

**KN Aktuell**
**Herbst und Lingual**

Prof. Dirk Wiechmann und Kollegen haben klinische Komplikationen bei Kombinationsbehandlung mit modifizierter Herbst-Apparatur und VILA untersucht.

**Wissenschaft & Praxis**  
» Seite 4

**Rethink KFO**

Dr. Michael Schneiderei zeigt, wie eine den aktuellen Veränderungen angepasste mentale Neuausrichtung gelingt.

**Wissenschaft & Praxis**  
» Seite 13

**Digitaler Wandel**

Wie die richtigen Weichen für zukunftsfähige Praxen gestellt werden, erläutert Dipl.-Kffr. Ursula Duncker.

**Praxismanagement**  
» Seite 18

## Das digitale Zeitalter in der Lingualtechnik hat begonnen!

Zukunftsorientierte DGLO-Tagung konferierte am 12. und 13. Januar 2018 in Luxemburg.



Schauen auf eine erfolgreiche Jahrestagung in Luxemburg zurück: Tagungspräsident Dr. Germain Becker (r.) sowie die Mitglieder des DGLO-Vorstandes: Dr. Andreas Bartelt (Erster Vorsitzender), Dr. Ali Sohani (Wissenschaftlicher Beirat), Dr. Klaus Gerhardt (Schatzmeister) sowie Dr. Claudia Obijou-Kohlhas (Zweite Vorsitzende) (v.l.n.r.). Auf dem Foto fehlt das DGLO-Vorstandsmitglied Dr. Ralf Müller-Hartwich (Schriftwart).

(Foto: Marc Glesener, www.magsolutions.lu)

„Mit einer müden Einstellung kann man kein lustiges Leben führen!“ Mit diesem Motto empfing die bezaubernde Köchin Léa Linster<sup>1</sup> die Referenten und Kongressteilnehmer zur 12. Wissenschaftlichen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Linguale Orthodontie in ihrem

Sternrestaurant in Luxemburg. Eingeladen hatten der Tagungspräsident Dr. Germain Becker und der Erste Vorsitzende der DGLO, Dr. Andreas Bartelt, zu einem zweitägigen Kongress zum Thema „Lingual Luxembourg. Digital oder Manuell!“ Bereits am Freitagvormittag

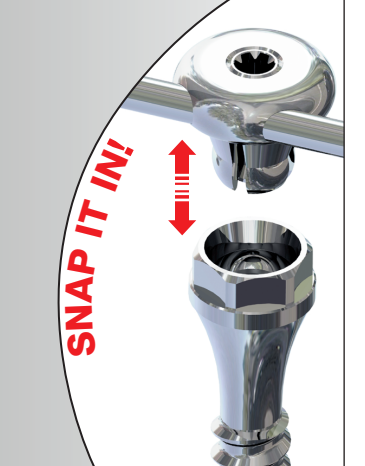
konnten sich die Kongressteilnehmer über einen Hands-on-Typodonten-Kurs bei dem aus Japan angereisten Referenten Dr. Toshiaki Hiro und dem Franzosen Dr. Guillaume Lecocq freuen. Dieser stellte eine einmalige Gelegenheit dar, in das von Dr. Hiro entwickelte, gleichnamige und in Deutschland wenig verbreitete linguale Behandlungssystem Einblicke zu gewinnen.

Parallel zu diesem Vorkongresskurs nahmen zahlreiche Zahnmedizinische Fachangestellte gemeinsam mit ihren Chefs an dem von Dr. Herluf Skovsgaard durchgeführten Assistenzkurs teil. In pfiffiger Manier zeigte der dänische Referent die von ihm propagierte effektive „Vierhandtechnik“ in der lingualen Behandlung, um auch auf lange Sicht Rückenleiden zu vermeiden. Die erste Vortragsreihe der Tagung begann am Freitagmittag mit einer Dankesrede des Ersten Vorsitzenden der DGLO, Dr. Andreas Bartelt, und seinem

ANZEIGE

**OrthoLox**

Snap-In Kopplung für die skeletale Verankerung



**PROMEDIA**  
MEDIZINTECHNIK

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

Vortrag über das von ihm verwendete STb Straight-Wire-System sowie das für die Allgemeinheit noch nicht käuflich zu erwerbende, selbstligierende ALIAS Lingualbracket. Dabei wurde ein Fallbeispiel anhand des neuen digitalen Workflows gezeigt.

» Seite 26

## Prävention und Korrektur von Neigungen der Okklusionsebene

Ein Beitrag von Prof. Dr. Steven J. Lindauer, Direktor der Abteilung Kieferorthopädie der zahnmedizinischen Fakultät der Virginia Commonwealth University.

Damit eine qualitativ hochwertige kieferorthopädische Versorgung möglich wird, müssen genaue Unterlagen zusammengestellt werden, auf denen die Diagnose und der Behandlungsplan aufgebaut sind. Die Erstellung eines Planes, anhand dessen jeder Patient von seinem Anfangspunkt aus den Endpunkt der Okklusion erreicht, die eine kieferorthopädische Behandlung normalerweise zum Ziel hat, bringt beträchtliche Anstrengungen mit sich. Je nach

der Erstvorstellung können verschiedene Ziele in den Blick genommen werden, dental und fazial, in funktioneller sowie in ästhetischer Hinsicht. In Anbetracht dessen, wie viel Aufmerksamkeit dem Behandlungsplanungsprozess gewidmet wird, ist es stets beunruhigend, wenn während der kieferorthopädischen Behandlung etwas Unerwartetes oder nicht Geplantes geschieht. Von pathologischen Prozessen einmal abgese-

hen, kann zwar darüber gestritten werden, aber von diesen erwarteten Phänomenen stört vielleicht die Entwicklung eines anterior offenen Bisses, der zu Anfang nicht gegeben war, am meisten oder das Auftreten einer transversalen Neigung der anterioren Okklusionsebene. Ein Beispiel einer Patientin, die bei der Behandlung unerwarteterweise eine Neigung der anterioren Okklusionsebene entwickelte, ist auf Abbildung 1 zu sehen. Bei dieser Patientin führte der Versuch des Kieferorthopäden, einen hochstehenden, nicht durchgebrochenen, bukkal verlagerten Eckzahn zu extrudieren, zu einer starken Kippung der Schneidezähne von der Patientin aus betrachtet nach rechts, mit einer Intrusion der benachbarten Zähne. Das Ergebnis war in diesem Fall dramatisch und hätte aufgrund des schlecht ausgereiften Mechanikplans, der eingesetzt wurde, erwartet werden können.

» Seite 9

ANZEIGE

**10 JAHRE** erfolgreiche Partnerschaft

dentalline & das **BENEFIT** System

Ralph Bäuerlein, Edwin Schmid, Frank Bäuerlein

www.dentalline.de

ANZEIGE

**Ormco**  
Your Practice. Our Priority.

DRES. BOGDAN, DUX, MENZEL, OPITZ, TIKHONOV & DIPL.-PSYCH. SIMMEL

A-ROSA HOTEL LIST AUF SYLT

15.-16. JUNI

**Sylt 2018**  
**DAMON FORUM**  
JETZT REGISTRIEREN!

WWW.ORMCO.DE • WWW.ORMCO.AT • WWW.ORMCO.CH  
FOLGEN SIE UNS AUF FACEBOOK ORMCO DEUTSCHLAND

## Triple komplett

FORESTADENT holt neben den Dres. Richard P. McLaughlin und John Bennett nun auch Dr. Hugo Trevisi als Berater an Bord.



Dr. Hugo Trevisi verstärkt seit Februar 2018 das klinische Beraterteam der Firma FORESTADENT.

Mit Stolz verkündet FORESTADENT seine mit sofortiger Wirkung startende Zusammenarbeit mit Dr. Hugo Trevisi. „Wir sind sehr erfreut, unser klinisches Beraternetzwerk um Dr. Hugo Trevisi erweitern zu können“, so Stefan Förster, Geschäftsführer der FORESTADENT Bernhard Förster GmbH. „Es ist einfach toll, neben Dr. Richard P. McLaughlin und Dr. John Bennett nun sogar mit allen drei Begründern der wohl berühmtesten Behandlungsphilosophie kooperieren zu dürfen.“ Der Brasilianer Trevisi entwickelte in den 1980er- und 1990er-Jahren gemeinsam mit Dr. McLaughlin und Dr. Bennett die McLaughlin/Bennett/Trevisi-Brackettechnik. Diese mit einem geraden Bogen arbeitende Technik stellt ein komplettes Behandlungskonzept dar, das von den Dres.

McLaughlin und Bennett im weiteren Verlauf modifiziert wurde und bis heute weltweit von Kieferorthopäden eingesetzt wird. Unter dem Namen McLaughlin Bennett 5.0 wird in Kooperation mit FORESTADENT aktuell die jüngste Version dieses Konzepts realisiert.

Dr. Trevisi hat sich nicht nur hinsichtlich des McLaughlin/Bennett/Trevisi-Systems sowie des erfolgreichen Einsatzes vorprogrammierter Standardbrackets einen Namen gemacht. Er ist zudem rund um den Globus als ausgewiesener Experte für selbstligierende Multibandapparaturen bekannt und entwickelte darüber hinaus seine eigene Brackettechnik. „Gemeinsam mit Dr. Trevisi werden wir an dessen aktueller Behandlungsphilosophie arbeiten und FORESTADENTs Portfolio selbstligierender sowie konventionell ligierbarer Bracketsysteme entsprechend weiterentwickeln. Die Fachwelt darf gespannt sein.“

### 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

## Teamverstärkung

Markus Bappert ist neuer Leiter der Business Unit Komet Dental.



Markus Bappert ist neuer Leiter Business Unit Komet Dental.

Markus Bappert hat zum 1. Januar 2018 als Leiter Business Unit Komet Dental die globale Gesamtverantwortung für das Dentalgeschäft der Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG übernommen. Er berichtet in dieser Funktion an den Komet Geschäftsführer Klaus Rübesamen, der diese Aufgabe bisher in Personalunion verantwortet hat.

Bapperts berufliche Vita ist von nationalen wie internationalen Positionen im Dentalmarkt geprägt. Der Dipl.-Ing. Elektrotechnik war Mitglied der Geschäftsleitung bei Henry Schein und Dentsply (DeguDent). Jetzt freut er sich auf seine neue Aufgabe in Lemgo: „Komet Dental ist ein Unternehmen mit einer sehr guten Marktposition und großen Strahlkraft. Ich freue mich, gemeinsam mit meinem Team, dessen Erfolgsgeschichte weiterzuführen.“

### KN Adresse

**Komet Dental**  
Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG  
Trophagener Weg 25  
32657 Lemgo  
Tel.: 05261 701-700  
Fax: 05261 701-289  
info@kometdental.de  
www.kometdental.de



## Bohren, Füllen & Co.

Ist dies bald Aufgabe des zahnmedizinischen Fachpersonals?

Die Aufgabenbereiche des Dentalhygienikers (DH) sind in jedem Land strengstens geregelt. Der niederländische Gesundheitsminister plant jedoch eine Ausweitung des Tätigkeitsfeldes – und stößt auf Protest.

Im Vergleich zu den USA oder der Schweiz, wo Dentalhygieniker z.B. Diagnosen oder Sedierungen durchführen dürfen, wird der Kompetenzbereich des zahnmedizinischen Fachpersonals in Deutschland klar von dem eines Arztes getrennt. Festgesetzt sind die Kompetenzen des DH hierzulande durch die Bundeszahnärztekammer. Auch in den Niederlanden sind Dentalhygieniker – ähnlich wie hier – ausschließlich zu präventiven, pädagogischen und therapeutischen Aufgaben befähigt. Diesen Umstand will der niederländische Gesundheitsminister Bruno Bruins nun ändern. Er fordert eine Ausweitung der Aufgabenbereiche für Dentalhygieniker, wie DutchNews.nl berichtet. So möchte er ihnen u.a. künftig erlauben, Zahnfüllungen

zu setzen und andere „einfache“ Aufgaben zu übernehmen. Hierfür plant er eine zunächst fünfjährige Testphase, die 2020 starten soll.

arzt behandeln lassen möchten. Der Minister verfolgt mit dem Experiment das Ziel, Zahnärzte in ihrem komplexen Verantwortungsbereich zu entlasten.



Kritik für dieses Vorhaben ertet Bruins aus den Reihen der Zahnärzte und Versicherungen, die höhere Kosten befürchten. Eine vom Patientenverband durchgeführte Umfrage zeigte zudem, dass sich auch Patienten derzeit lieber von einem Zahn-

Das ohnehin in der Praxis beschäftigte zahnmedizinische Fachpersonal könne bei drohendem Zahnärztemangel so die zahnärztliche Versorgung sicherstellen.

Quelle: ZWP online

## ZWP Designpreis 2018

Werden Sie „Deutschlands schönste Zahnarztpraxis“!

Nach dem Teilnehmerrekord im vergangenen Jahr und einer Gewinnerpraxis mit Piazza und Olivenbaum suchen wir auch 2018 wieder „Deutschlands schönste Zahnarztpraxis“. Etwa acht Jahre unseres Lebens verbringen wir bei der Arbeit und damit in öffentlichen Räumlichkeiten, die im Idealfall Form, Funktion und Mensch stimmig zusammenführen sollten. Denn ein durchdachtes, ästhetisch ansprechendes und smartes Interior-Design erhebt den Arbeitsplatz zu einem Ort, an dem sich gesund, entspannt und mit Potenzial nach oben agieren lässt, der auch entsprechend nach außen wirkt und zum Wohlfühlen einlädt.

Sie haben mit Ihrer Praxis genau solch einen Ort für sich, Ihr Personal und Ihre Patienten geschaffen? Dann zeigen Sie uns diesen und bewerben sich um den ZWP Designpreis 2018! Präsentieren Sie uns Ihre Praxis im Detail – hier können besondere Materialien und Raumführungen, einzigartige Lichteffekte oder außergewöhnliche Komponenten eines harmonischen Corporate Designs

hervorgehoben werden – und als individuelles Gesamtkonzept.

tenzen informativ, kompakt und unterhaltsam vorzustellen, aus jeder Perspektive. Ein-sendeschluss für den diesjährigen ZWP Designpreis ist der 1. Juli 2018. Zu den erforderlichen Unterlagen gehören das vollständig ausgefüllte Bewerbungsformular, ein Praxisgrundriss und professionell angefertigte, aussagekräftige Bilder. Das Bewerbungsformular, die Teilnahmebedingungen sowie alle Bewerber der vergangenen Jahre finden Sie auf [www.designpreis.org](http://www.designpreis.org)



Die Gewinnerpraxis erhält als „Deutschlands schönste Zahnarztpraxis 2018“ eine exklusive 360grad-Praxistour der OEMUS MEDIA AG für den modernen Webauftritt. Der virtuelle Rundgang bietet per Mausclick die einzigartige Chance, Räumlichkeiten, Praxisteam und -kompe-

### KN Adresse

**OEMUS MEDIA AG**  
Stichwort: ZWP Designpreis 2018  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-120  
zwp-redaktion@oemus-media.de  
www.designpreis.org



# #lachen hilft

## Planbar und überzeugend. Ein klarer Mehrwert.

Einfache 3-D-Planung und anschauliche Zielmodelle? Sind für orthocaps®-Anwender längst selbstverständlich! Mit dem **intuitiv bedienbaren iSetup®** und der **3-D-Behandlungsevaluation** lässt sich jeder Schritt präzise simulieren und visualisieren. 100%ige Therapiekontrolle und motivierte Patienten inklusive. Effektiv und effizient. Probieren Sie es aus!

Mehr Informationen auf [www.orthocaps.de](http://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](mailto:info@orthocaps.de) | [www.orthocaps.de](http://www.orthocaps.de)

orthocaps®  
creating smiles

# KN WISSENSCHAFT & PRAXIS

## Klinische Komplikationen bei Kombinationsbehandlung mit modifizierter Herbst- und vollständig individueller Lingualapparatur

Originalartikel „Clinical complications during treatment with a modified Herbst appliance in combination with a lingual appliance“ von Dirk Wiechmann, Julius Vu, Rainer Schwestka-Polly, Hans-Joachim Helms und Michael Knösel, erschienen in *Head & Face Medicine* 2015;11:31.



Abb. 1a, b: Die Modifizierung der Herbst-Verankerung mit vestibulär geklebten Attachments gewährleistet eine erhöhte Bewegungsfreiheit der Herbst-Teleskope.

### Einführung

Die Angle Klasse II mit ihren dentofazialen Abweichungen gehört zu den am häufigsten auftretenden Malokklusionen (20–32%).<sup>1,2</sup> In vielen Fällen geht sie mit einer Rücklage des Unterkiefers einher und wird daher gewöhnlich mit einer nach anterior gerichteten Positionierung des Unterkiefers behandelt, um dentale und skeletale Strukturen zu verändern.<sup>3</sup> In Abhängigkeit von der Ausprägung der Malokklusion, vom Patientenalter und dem verbleibenden Restwachstum, stehen eine Vielzahl herausnehmbarer und festsitzender Apparaturen für die Klasse II-Korrektur zur Verfügung. Therapiekonzepte mit festsitzenden Apparaturen umfassen z. B. eine Extraktionstherapie oder alternativ den Einsatz von Klasse II-Gummizügen sowie flexiblen oder rigiden festsitzenden funktionskieferorthopädischen Geräten.<sup>4,5</sup> Bei einer ausgeprägten Klasse II-

Malokklusion ohne größeres Restwachstum ist die chirurgische Lagekorrektur des Unterkiefers oft die Therapie der ersten Wahl. Im Rahmen der Klasse II-Korrektur ist heute auch die Behandlung mittels Herbst-Apparatur ein fester Bestandteil der modernen Kieferorthopädie.<sup>3,4,6–11</sup> Die Art ihrer Befestigung stellt allerdings einen typischen Schwachpunkt derartiger mitarbeiterunabhängiger Apparaturen dar. Häufig werden die Scharniere direkt am Bogen oder an einem Bracket befestigt und verursachen Komplikationen wie Bogenbrüche oder Bracketverluste. Daher werden vestibuläre Herbst-Teleskope teilweise auch nicht am vestibulären Bogen befestigt, sondern mittels gegossener Schienen- oder Bändersysteme verankert. Die Rate für größere Komplikationen wird insgesamt mit ca. 58 bis 88% der Behandlungsfälle angegeben.<sup>12–16</sup> In den vergangenen Jahren ist ein konstanter Anstieg erwachse-

ner Patienten in der Kieferorthopädie zu beobachten; damit einhergehend ist auch der Wunsch nach nicht sichtbaren lingualen Apparaturen gewachsen. Dieses gilt zunehmend auch für jugendliche Patienten.<sup>17</sup> So ist folglich die Kombination einer vollständig individuellen Lingualapparatur (VILA) mit einer festsitzenden Herbst-Apparatur ein fester Bestandteil des kieferorthopädischen Behandlungsspektrums geworden.<sup>18–20</sup> Ähnlich wie bei den vestibulären Herbst-Derivaten können die Herbst-Teleskope in Kombination mit einer VILA auch mithilfe von Bändern, die zusätzlich mit einem lingualen Bracket versehen sind, an den unteren Eckzähnen und den oberen ersten Molaren befestigt werden<sup>21</sup> (TOP-Service für Lingualtechnik, Bad Essen, Deutschland). Die Kombination einer weiterentwickelten VILA mit modifizierter Herbst-Verankerung (DW Lingual Systems, Bad Essen, Deutschland) unterscheidet sich von den bisherigen lingualen Herbst-Varianten dadurch, dass die Befestigung der Herbst-Teleskope unabhängig von der lingualen Apparatur erfolgt: Dabei werden die Befestigungen (Kunststoff-Shells) adhäsiv auf die bukkalen Flächen der unteren Eckzähne und der ersten Prämolaren geklebt sowie auf die oberen zweiten Prämolaren und ersten Molaren (Abb. 1). Infolge der erhöhten Bewegungsfreiheit der Herbst-Teleskope und somit des Unterkiefers kann möglicherweise mit dieser Kombination eine verringerte Komplikations- und Bruchrate erzielt werden. Ziel dieser Untersuchung war es, die Häufigkeit und die Arten klinischer Komplikationen während der Behandlung mit dieser modifizierten lingualen Herbst-Apparatur zu ermitteln und mit den Ergebnissen der Untersuchungen zu Komplikationen beim Einsatz der konventionellen Herbst-Apparatur zu vergleichen.

Fortsetzung auf Seite 6 **KN**

Type of complication	Number of actual complications x	Frequencies of x complications, n (%)
<b>Complications associated with mandibular canine/premolar attachments</b>		
TOTAL loose attachment	1	2 (5.71 %)
	0	33 (94.29 %)
LEFT TOTAL loose attachment	1	1 (2.86 %)
	0	34 (97.14 %)
RIGHT TOTAL loose attachment	1	1 (2.86 %)
	0	34 (97.14 %)
TOTAL other complications	0	35 (100 %)
<b>Complications associated with maxillary first molar (second premolar) attachments</b>		
TOTAL loose attachment	2	1 (2.86 %)
	1	4 (11.43 %)
	0	30 (85.71 %)
LEFT TOTAL loose attachment	1	2 (5.71 %)
	0	33 (94.29 %)
RIGHT TOTAL loose attachment	1	4 (11.43 %)
	0	31 (88.57 %)
TOTAL other complications	0	35 (100 %)
<b>Complications associated with telescopes</b>		
TOTAL disconnected	0	35 (100 %)
LEFT TOTAL disconnected	0	35 (100 %)
RIGHT TOTAL disconnected	0	35 (100 %)
OTHERS: TOTAL others	0	35 (100 %)
<b>L-Pin fractures</b>		
TOTAL	1	5 (14.28 %)
	0	30 (85.72 %)
LEFT	1	3 (8.57 %)
	0	32 (91.43 %)
RIGHT	1	2 (5.71 %)
	0	33 (94.29 %)
<b>Archwire fractures during Herbst treatment</b>		
TOTAL	0	35 (100 %)
LEFT TOTAL	0	35 (100 %)
RIGHT TOTAL	0	35 (100 %)
<b>Total Complications</b>		
TOTAL complications	2	3 (8.57 %)
	1	7 (20 %)
	0	25 (71.43 %)
LEFT TOTAL complications	1	6 (17.14 %)
	0	29 (82.86 %)
RIGHT TOTAL complications	2	1 (2.86 %)
	1	5 (14.29 %)
	0	29 (82.86 %)
Patients with complication	≥1 complication	10 (28.57 %)
	no complication / censored	25 (71.43 %)

Tabelle 2: Tabellarische Aufstellung potenzieller und aufgetretener Komplikationen im Zeitraum.

	Males (n = 12) Mean (SD), [Min / Max / Median]	Females (n = 23) Mean (SD), [Min / Max / Median]	All Groups (n = 35) Mean (SD), [Min / Max / Median]
Subject's age at start of MB-Treatment/years	15.57 (7.63) [13.18 / 18.34 / 15.45]	17.59 (7.63) [13.86 / 51.52 / 16.07]	16.90 (6.28) [13.18 / 51.52 / 15.78]
Duration of Herbst treatment stage/months (# days/30)*	7.03 (1.89) [3.30 / 9.97 / 6.97]	5.96 (3.57) [1.63 / 10.7 / 6.33]	6.33 (3.11) [1.63 / 10.70 / 6.77]

Tabelle 1: Es konnte kein signifikanter Altersunterschied zwischen männlichen und weiblichen Patienten festgestellt werden (unpaired t-test, p = 0,235). Es konnte kein signifikanter Unterschied in der Herbst-Behandlungsdauer der männlichen und weiblichen Patienten festgestellt werden (unpaired t-test, p = 0,25).

\* Until end of treatment or end of observation interval.



[www.owceurope.com](http://www.owceurope.com)

# MALTA

September 20-22, 2018



Join us for Multidisciplinary Concepts and the Latest Innovative news in Orthodontics

**Speakers:**

Dr. Raffaele Spena (Italy)  
Dr. Oliver Liebl (Germany)  
Dr. Frank Weiland (Austria)  
Dr. Julia García Baeza (Spain)  
Dr. Enrico Pasin (Germany)  
Dr. Arti Hindocha (England)

Dr. Anthony Ireland (England)  
Dr. Collin Jacobs (Germany)  
Dr. Ronald Jonkman (Holland)  
Dr. Michel Le Gall (France)  
Dr. Alexander Gebhardt (Germany)

Dr. Antonino Secchi (USA)  
Dr. Sandy Van Teeseling (Holland)  
Dr. Stephan Peylo (Germany)  
Dr. Carole Charavet (France)  
Kathy Artman (USA)

For more information visit our website [www.owceurope.com](http://www.owceurope.com)





**Abb. 2a-h:** Komponenten der WIN-Herbst-Apparatur. Mögliche Komplikationen ergeben sich durch eine Lockerung der adhäsiven Befestigung am ersten maxillären Molaren und zweiten Prämolaren (a, b) bzw. an den mandibulären Eckzähnen und ersten Prämolaren (c, d), mögliche Frakturen des L-Pins (b) oder durch einen Defekt der Teleskope. Attachements („Shells“) und Teleskope werden im Labor individualisiert (e, f) und in direkter Klebtechnik eingegliedert (g). Ein abgelöstes Attachment (h) kann in jedem Fall ohne zusätzlichen Laboraufwand wiederbefestigt werden.

#### Fortsetzung von Seite 4

### Material und Methode

Diese retrospektive Studie wurde von der Ethikkommission der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) genehmigt (#1220-2011). Die Karteikarten aller Patienten einer kieferorthopädischen Praxis (Bad Essen), welche sich in aktiver Behandlung befanden oder bei denen die Behandlung mit der lingualen WIN-Herbst-Apparatur (Abb. 2a-h und 3a-d) bereits abgeschlossen war, wurden inkludiert. Die Zäsur für die Evaluation wurde am 9.9.2014 vorgenommen. Als alleiniges Inklusionskriterium galt die Behandlung mit der beschriebenen lingualen WIN-Herbst-Apparatur. Es wurde kein Patient aus irgendwelchen Gründen exkludiert. Bei allen Fällen betrug die Klasse II mindestens eine dreiviertel Prämolarenbreite zu Beginn der Herbst-Phase. Die Aktivierung der Herbst-Apparatur erfolgte schrittweise mit einer finalen sagittalen Überkorrektur. Der Beobachtungszeitraum betrug 10,5 Monate, beginnend am 23.10.2013. Basierend auf den Behandlungsunterlagen wurde die Art und Häufigkeit der Komplikationen in Bezug auf die Herbst-Apparatur für n=35 Patienten untersucht (Durchschnittsalter 16,9 Jahre, weiblich : männlich = 23 [65,71 %] : 12 [34,29 %]), Tabelle 1.

### Literaturrecherche

Um Vergleichsdaten zur Komplikationsrate der Herbst-Apparatur aus der Literatur zu erhalten, wurde im Dezember 2014 eine elektronische Literaturrecherche auf PubMed durchgeführt. In der Bestrebung, eine umfassende systematische Sichtung der Literatur aller verfügbaren Datenbanken zu nutzen, wurde der Suchbegriff auf PubMed drastisch verkürzt ([Herbst] AND orthod\* AND [fract\* OR compli\* OR fail\*]), wie von Stamm und

Hohoff empfohlen.<sup>22</sup> Die Sichtung der Titel und Abstracts wurde vorgenommen, um die bezüglich der Komplikationsrate der Herbst-Apparatur nicht relevanten Arbeiten auszuschließen. Sieben der insgesamt 39 gesichteten Publikationen wurden als sinnvoll für einen direkten Vergleich mit der vorliegenden Studie bewertet. Zusätzlich zur elektronischen Suche erfolgte eine manuelle Suche in den Referenzlisten der als relevant eingestuften Publikationen über die Komplikationsrate der Herbst-Apparatur.

### Statistische Analyse

Die während der Behandlung aufgezeichneten Komplikationen wurden deskriptiv analysiert. Komplikationsfreie Zeiträume wurden mit der Kaplan-Meier-Schätzung für 100, 200 und 300 Tage berechnet. Am Ende des Beobachtungszeitraums wurden alle Patienten ohne aufgetretene Komplikation während der Herbst-Behandlung ebenfalls zensuriert, da mögliche Frakturen nur zwischen dem Behandlungsbeginn und dem Ende des Be-

obachtungszeitraums ausgewertet werden konnten.

### Ergebnisse

Zur weiteren Differenzierung der Ergebnisse wurde eine qualitative Differenzierung der Komplikationsarten während des Beobachtungszeitraums vorgenommen. Komplikationen wurden als „mild“ eingestuft, wenn eine unkomplizierte Wiederherstellung/Wiederbefestigung von gebrauchsfertigen Bestandteilen möglich war oder die Beseitigung von Irritationen in einer Sitzung ohne die Notwendigkeit des Austauschs einzelner Teile durchgeführt werden konnte (z.B. Wiederbefestigung des L-Pins, analog zu einer Wiederbefestigung von Schrauben von vergleichbaren festsitzenden Klasse II-Apparaturen), Abb. 2a-h. Komplikationen wurden als „schwer“ eingestuft, wenn der Bruch oder der Verlust einzelner Teile auftrat. Tabelle 2 listet die potenziellen Komplikationen während des Beobachtungszeitraums auf.

Bei 25 Patienten (71,4%) traten keine Komplikationen während des Beobachtungszeitraums auf. Insgesamt wurden 13 Komplikationen bei zehn Patienten (28,6%) dokumentiert: Fünf Brüche des L-Pins an den oberen Molaren, wobei der L-Pin einfach ausgetauscht werden konnte und acht gelöste Herbst-Befestigungen



**Abb. 3a-d:** Andere bandgestützte Herbst-Teleskope (a; Incognito, 3M Unitek) im Vergleich zum Verankerungskonzept der lingualen Herbst-Apparatur WIN (b-d; WIN, DW Lingual Systems). Die Fraktur des Behandlungsbogens stellt bei bogengestützten Apparaturen zur Klasse II-Korrektur eine typische und häufige Quelle von Komplikationen dar, ist jedoch bei der WIN-Herbst-Apparatur durch die bogenunabhängige Befestigung keine Prädispositionsstelle.

(Kunststoff-Shells), die eine Wiederbefestigung verlangten. Bei einem Patienten wurden beide Komplikationen zu unterschiedlichen Zeitpunkten dokumentiert. Im Beobachtungszeitraum traten keine Bogenbrüche oder Herbst-Teleskopbrüche auf. Auch gingen keine Verankerungsschrauben verloren. Aufgrund der allgemein geringen Komplikationsrate und der geringen Unterschiede zwischen „milden“ und „schweren“ Komplikationen wurden diese in der Auswertung zunächst zusammengefasst und als ein statistisch identisches Ereignis dargestellt; somit wurde ein gebrochener L-Pin, der ausgetauscht werden musste, gleichgesetzt mit einem Bruch, der einen Austausch, eine Reproduktion und ein Wiederbefestigen der Einzelteile verlangte (Abb. 4, links). Es konnten keine geschlechtsspezifischen, statistisch signifikanten Unterschiede festgestellt werden (Log-Rank-Test,  $p=0,4$ ), Abb. 5. Die zweite Kaplan-Meier-Schätzung betrifft ausschließlich die schweren Komplikationen (Abb. 4, rechts).

### Diskussion

Der gesamte Beobachtungszeitraum dieser Untersuchung lag bei 10,5 Monaten, mit einer durchschnittlichen Beobierungszeit der Herbst-Behandlung von 6,3 Monaten. Die empfohlene Therapiezeit mit der Herbst-Apparatur liegt zwischen zehn und zwölf Monaten.<sup>6,11,23</sup> Daher wurden komplikationsfreie Zeiträume oder komplikationsfreie Überlebensraten für 100, 200 und 300 Tage mithilfe der Kaplan-Meier-Schätzung berechnet (Abb. 4 und 5). Demzufolge kann bei einer vorliegenden durchschnittlichen Behandlungszeit von zehn Monaten bei mehr als der Hälfte der Patienten (56,8%) von einer komplikationsfreien Behandlungszeit ausgegangen werden. Klinisch konnte ein erheblicher Unterschied in der benötigten Stuhlzeit für die notwendigen Reparaturen beobachtet werden, diese war abhängig von der Art der aufgetretenen Komplikation. Der Austausch eines vorgefertigten L-Pins (fünf Patienten) ist klinisch einfach durchzuführen und vergleichbar mit dem Austausch einer Gummikette bei einer Multibracketbehandlung. Die Wiederbefestigung einer gelösten Herbst-Befestigung (sechs Patienten) ist aufwendiger und kann mit der Wiederbefestigung eines Brackets verglichen werden. Bei allen Komplikationen, die in der vorliegenden Untersuchung auftraten, war eine sofortige Reparatur in einer Sitzung am Behandlungsstuhl möglich, da keine Bestandteile im Labor hergestellt/repariert werden mussten.

Die Komplikationsrate während einer Herbst-Behandlung wird in der Literatur mit bis zu 88% angegeben<sup>16</sup>: Eine 2015 veröf-

fentlichte Studie vergleicht die Komplikationsraten von zwei unterschiedlich befestigten Herbst-Apparaturen und beschreibt eine Komplikationsrate von 85,3% für eine kronenverankerte Herbst-Apparatur und von 88,0% für eine im Oberkiefer kronenverankerte und im Unterkiefer schienenverankerte Apparatur.<sup>16</sup> Silva et al. berechnen in derselben Studie eine durchschnittliche Komplikationsrate von 2,5 Ereignissen pro Patient und somit keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den beiden Befestigungsarten.<sup>16</sup> Allerdings beziehen die Autoren auch kleinere Komplikationen mit ein, welche die nach anterior gerichtete Positionierung des Unterkiefers nicht unterbrechen, wie z. B. durch die Herbst-Apparatur verursachte Gingivairritationen.

Ähnliche Komplikationsraten der Herbst-Apparatur werden auch von anderen Autoren angegeben: Moro et al. berichten von einem komplikationsfreien Verlauf von 33% beim Einsatz einer Herbst-Cantilever-Bite-Jumper-Apparatur und von 14% bei herausnehmbaren Schienen-Herbst-Apparaturen.<sup>13</sup> Latkauskiene et al. berichten von 46 Herbst-Apparatur-Brüchen für ein Kollektiv von 175 Probanden (26,3%), welche vor der Multibracketphase mit einer festsitzenden Herbst-Apparatur behandelt wurden.<sup>24</sup> Hägg et al. berichten von 14% komplikationsfreien Behandlungsverläufen für die gegossene Herbst-Apparatur und von 21% für die bänderverankerte Herbst-Apparatur.<sup>12</sup> Dementsprechend beträgt die durchschnittliche Komplikationsrate pro Patient oder Behandlung jeweils 1,1 bzw. 2,5 bei Moro et al. und 3,7 bzw. 2,9 bei Hägg et al.<sup>12,13</sup> In jedem Fall erscheint es sinnvoll, die Komplikationen während der Auswertung in „mild“ und „schwer“ zu unterteilen, um die Auswirkung auf die therapeutisch gerichtete Unterkieferbewegung einzuschätzen und in diesem Zusammenhang z. B. Gingivairritationen richtig einzuordnen.<sup>25</sup> Während die „milden“ Komplikationen (Gruppe 1) nicht umgehend die Funktionalität der Apparatur beeinträchtigen, wie z. B. der Verlust einer Schraube des Teleskopes, unterbricht eine „schwere“ Komplikation (Gruppe 2), wie z. B. der Verlust eines Befestigungsankers oder ein Bogenbruch in bogenverankerten Herbst-Apparaturen, die gerichtete therapeutische Unterkieferpositionierung sofort und verlängert somit die gesamte Behandlungszeit. In jedem Fall ist insgesamt die Beurteilung anhand von komplikationsfreien Behandlungsintervallen hilfreich, um die Zuverlässigkeit festsitzender funktionskieferorthopädischer Apparaturen zu bewerten.

Leider sind diese Informationen in der Literatur oft nicht zu fin-

Fortsetzung auf Seite 8 

## SO SPAREN SIE DAS GANZE JAHR!

Ab sofort VIELE attraktive Produkte  
JETZT auf Dauer PREISGESENKT!  
**Adenta**

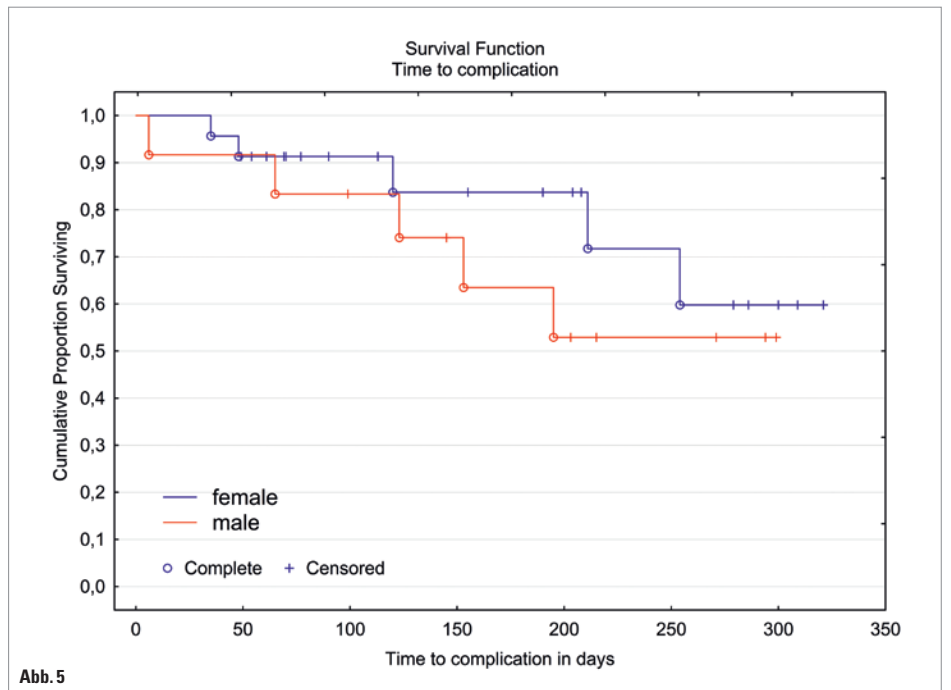
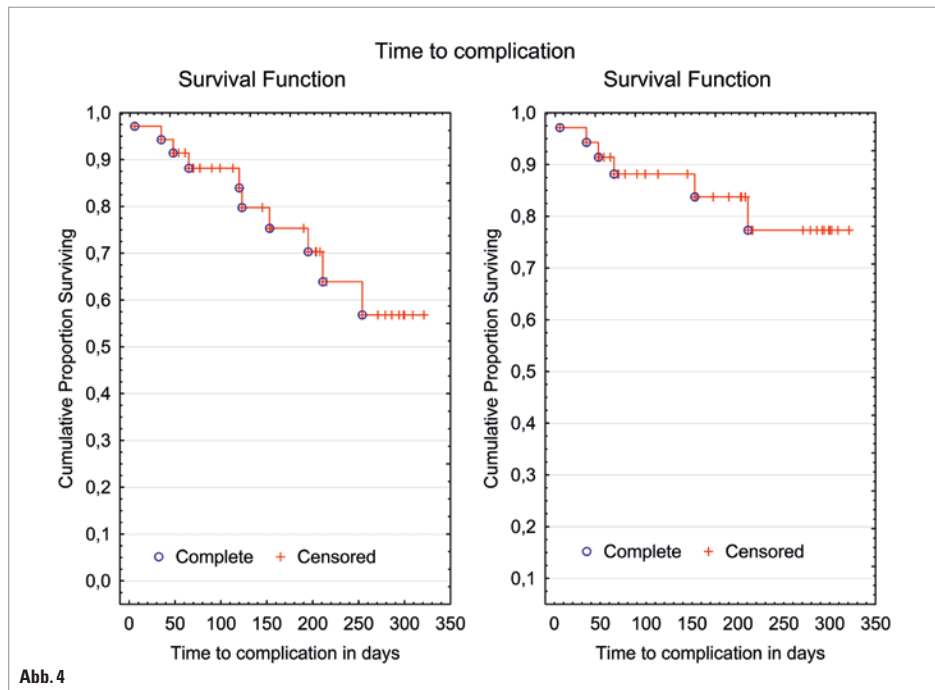


**JETZT  
anfordern!**

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. 4:** Links: Kaplan-Meier-Kurve unter Berücksichtigung sämtlicher Komplikationen nach Herbst-Eingliederung: Werden sämtliche (leichte ebenso wie aufwendiger zu behandelnde) Komplikationen als identische statistische Ereignisse berücksichtigt, so beträgt die Rate komplikationsfreier Fälle für 100 Tage 88 %, für 200 Tage 70 % und für 300 Tage 56,8 %. Dabei werden alle Patienten ohne Komplikation am Ende des Beobachtungszeitraumes zensiert. Die mediane Zeit bis zur Komplikation nach Herbst-Eingliederung wird nicht erreicht. Rechts: Kaplan-Meier-Kurve: Survival-Rate der WIN-Herbst-Apparatur für die Komplikation des Bruchs oder Verlustes eines individualisierten Herbst-Attachments, ohne Berücksichtigung der Brüche der konfektionierten L-Pins. Die bei insgesamt sechs Patienten aufgetretenen Frakturen sind dargestellt. Die Rate komplikationsfreier Fälle beträgt für 100 Tage 88,2 %, für 200 Tage 83,7 % und für 300 Tage 77,3 %. – **Abb. 5:** Kaplan-Meier-Kurve für sämtliche Komplikationen nach Herbst-Eingliederung: Getrennte Auswertung weiblicher und männlicher Patienten. Es gab keine geschlechtsspezifischen statistischen Unterschiede bezüglich der Komplikationsrate (Log-Rank-Test,  $p = 0.4$ ). Die mediane Zeit bis zur Komplikation nach Herbst-Eingliederung wurde für beide Geschlechter im Beobachtungszeitraum nicht erreicht. Die Rate komplikationsfreier Fälle für 200 Tage ist 53 % für die männlichen Probanden und 83,7 % für die weiblichen Probanden. Die Rate komplikationsfreier Fälle für 300 Tage beträgt 53 % für die männlichen Probanden und 59,8 % für die weiblichen Probanden.

**KN Fortsetzung von Seite 7**

den.<sup>12-14,16</sup> Sie können allerdings vielfach berechnet werden: Multiplikation der Zahl der Patienten mit der durchschnittlichen Behandlungszeit und anschließende Division durch die Anzahl der „schweren“ Komplikationen. Allerdings mittels dieser Art der Berechnung alle Komplikationen über das gesamte Patientenkollektiv (z. B. Mehrfachbrüche bei ein und demselben Patienten, siehe Hägg et al., welcher von einem Probanden mit sechs Apparaturbrüchen berichtet).<sup>12</sup> Unter Berücksichtigung dieser Einschränkung können aber für den Kliniker wichtige Hinweise herausgearbeitet werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn in dem zum Vergleich vorliegenden Untersuchungen nur eine generelle Angabe über die Komplikationsrate ohne zeitliche oder patientenspezifische Zuordnung gemacht wird. Auch die Unterteilung in „milde“ und „schwere“ Komplikationen ist hilfreich für die klinische Einordnung. Betrachtet man bei Silva et al.<sup>16</sup> nur die laboraufwendigen Komplikationen (Brüche oder Verlust von Kronen, Schienen, Gelenken, Trans-

palatinalbögen, Formveränderungen, Verluste, Teleskopbrüche), würde die Komplikationsrate von 85,3 % auf 44,7 % sinken. Tabelle 3 zeigt eine Zusammenfassung der berechneten Komplikationsraten „schwerer“ Komplikationen, ermittelt aus verschiedenen kürzlich veröffentlichten Studien, die sich mit Herbst-Apparatur-Komplikationen beschäftigen. Für die WIN-Apparatur ergibt sich ein langes komplikationsfreies Intervall von 27,8 Monaten, während in allen vergleichbaren Untersuchungen deutlich kürzere Intervalle angegeben werden. Dabei muss berücksichtigt werden, dass die verglichenen Apparaturen sich zwar hinsichtlich ihrer Funktionsweise ähneln, aber eben nicht baugleich sind. Der Vergleich unterschiedlicher Typen festsitzender FKO-Geräte kann vor allem dem Kliniker wertvolle Hinweise geben.<sup>12-14,16,26</sup> Besonders hervorzuheben ist hier, dass auch im Vergleich zu einer andersartigen lingualen Herbst-Apparatur (Incognito) die Komplikationsrate deutlich reduziert werden konnte.<sup>21</sup> Während des Beobachtungszeitraums konnte kein Verlust einer Teleskop-

schraube beobachtet werden, was möglicherweise auf die geringere Einschränkung der Unterkieferbewegungen zurückzuführen ist (Abb. 1). Weiterhin zeigte es sich, dass die von der Multibracketapparatur unabhängige Befestigung der Herbst-Teleskope vorteilhaft ist. Eine Beschädigung der Multibandapparatur durch die WIN-Herbst-Apparatur ist in jedem Fall ausgeschlossen. Das macht den Behandlungserfolg im Vergleich zur bänderverankerten lingualen Herbst-Apparatur (Incognito) vorhersagbarer. Insgesamt kann so die Herbst-Behandlung zeitgleich mit der Multibandbehandlung zuverlässig und vorhersagbar durchgeführt werden.

**Einschränkungen**

Die vorliegende Studie zeigt die beobachteten Komplikationen einer WIN-Herbst-Kombination auf und vergleicht diese mit Komplikationen anderer Herbst-Apparaturen. Die Art der sagittalen Aktivierung (schrittweise Aktivierung oder „Bite-Jumping“-Aktivierung) kann als potenzieller Risikofaktor für die Komplika-

tionsrate der Apparatur gesehen werden. Diese Überlegung wurde in der vorliegenden Studie allerdings nicht mit berücksichtigt, da nicht alle Autoren die Art der sagittalen Aktivierung der Herbst-Apparatur angeben. Der Goldstandard der Herbst-Aktivierung wird in der Literatur mit einer „Edge-to-edge“- (Kante-zu-Kante-)Beziehung der Frontzähne oder auch als „Bite-Jumping“ beschrieben.<sup>6,7,10</sup> Diese Art der Aktivierung wurde z. B. von Silva et al. durchgeführt.<sup>16</sup> Die kürzlich an anderer Stelle<sup>14</sup> empfohlene schrittweise Aktivierung, wie sie auch in der vorliegenden Untersuchung durchgeführt wurde, könnte einen Einfluss auf die Eingewöhnungszeit der Patienten haben und somit zu einer geringeren Komplikationsrate beitragen. Eine weitere Einschränkung dieser Untersuchung kann in der Tatsache gesehen werden, dass alle Patienten in einer auf die Lingualtechnik spezialisierten Praxis behandelt wurden, mit einem daraus resultierenden überdurchschnittlich geschulten klinischen Personal und Behandlern. Andererseits wurden die vestibulären Herbst-Behandlungen ebenfalls von Praxen oder Kliniken durchgeführt, die diese Technik im Routinebetrieb einsetzen. Ergebnisse, die von weniger erfahrenen Behandlern erzielt werden, können davon abweichen.

schnittliche komplikationsfreie Zeit von 27,8 Monaten ermittelt, was in etwa einer Komplikation bei drei Behandlungen entspricht. Bei schrittweiser Aktivierung scheint die hier verwendete linguale Herbst-Apparatur der bänder- oder schienenverankerten Herbst-Apparatur überlegen zu sein.  
3. Beim Einsatz der lingualen WIN-Herbst-Apparatur ist die mit arbeitsunabhängige Korrektur einer Klasse II-Malokklusion weniger störanfällig und damit vorhersagbarer. **KN**



**KN Kurzvita**

**Prof. Dr. Dr. h.c. Dirk Wiechmann**  
[Autoreninfo]

Art der Apparatur	Vestibuläre Apparatur + Herbst				Linguale Apparatur + Herbst	
	Hägg et al. 2002 <sup>5</sup>	Sanden et al. 2004 <sup>18</sup>	Moro et al. 2011 <sup>11</sup>	Silva et al. 2014 <sup>20</sup>	O'Keefe 2013 <sup>12</sup>	diese Studie
Anzahl Patienten (n)	28	316	42	159	57	35
Anzahl größerer Komplikationen	94	755	77	219	159	8
Anteil Patienten mit größeren Komplikationen (%)	82,1	63,3	76,2	44,7	78,9	17,1
Dauer Herbst-Phase (Monate)	6-7	7	12	12	12	6
Kumulierte Behandlungszeit (Monate)	189	2.212	504	1.908	684	222
Gemittelttes Intervall ohne größere Komplikationen (Monate)	2,0	2,9	7,6	8,7	4,3	27,8
Referenz	Hägg et al. 2002 <sup>5</sup>	Sanden et al. 2004 <sup>18</sup>	Moro et al. 2011 <sup>11</sup>	Silva et al. 2014 <sup>20</sup>	O'Keefe 2013 <sup>12</sup>	diese Studie

**Tabelle 3:** Berechnung des gemittelten Behandlungsintervalls ohne größere Komplikationen, aus denen sich die Notwendigkeit eines separaten Reparaturtermins ergibt: Dazu wurde die Anzahl der Patienten mit der durchschnittlichen Behandlungszeit multipliziert und die so erhaltene kumulierte Behandlungszeit durch die Anzahl größerer Komplikationen geteilt. Im Fall der hier untersuchten WIN-Herbst-Apparatur entspricht das in allen Fällen dem Wiederbefestigen eines gelösten Herbst-Attachment-Shells, da weitere schwere Komplikationen nicht auftraten. Äquivalent hierzu finden sich in den aufgeführten Vergleichsstudien in der Kategorie der schweren Komplikationen, z. B. Kronenlockerungen und -frakturen, Teleskopdistorsionen sowie Basis- oder TPA-Brüche. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass die Apparaturen zwar demselben Zweck dienen, sich jedoch die Herangehensweisen (Design, Adhäsivtechnik) in den aufgeführten Studien untereinander und auch im Vergleich zu dieser Studie unterscheiden.

**Zusammenfassung**

1. Bei einer vorausgesetzten durchschnittlichen Behandlungszeit von zehn Monaten mit der lingualen WIN-Herbst-Apparatur kann bei mehr als der Hälfte der Patienten (56,8 %) von einer komplikationsfreien Behandlung ausgegangen werden.
2. In Bezug auf „schwere“ oder zeitintensiv abzustellende Komplikationen wurde eine durch-

**KN Adresse**

**Prof. Dr. Dr. h.c. Dirk Wiechmann**  
Lindenstraße 44  
49152 Bad Essen  
Tel.: 05472 5060  
Tel.: 05472 5060  
Fax: 05472 5061  
info@kfo-badessen.de  
www.kfo-badessen.de



**KN Fortsetzung von Seite 1**  
*Prävention und Korrektur von Neigungen der Okklusionsebene*

Obwohl es offensichtlich zu sein scheint, haben Versuche gezeigt, dass eine Neigung der anterioren Okklusionsebene in ästhetischer Hinsicht nicht wünschenswert ist. Olivares et al.<sup>1</sup> haben gezeigt, dass Kieferorthopäden, Allgemeinzahnärzte und Laien allesamt eine nicht um 2° geneigte Okklusionsebene bevorzugten, wobei 4° als erheblich weniger wünschenswert betrachtet wurde. Ähnlich dazu stellten Springer et al.<sup>2</sup> fest, dass die mittlere Toleranz von Laien für eine Neigung der Okklusionsebene 2,8° betrug. Deshalb ist es wichtig, dass sich Kieferorthopäden der Bedingungen bewusst sind, die zu einer Neigung der Okklusionsebene führen, damit eine passende Mechanik konzipiert werden kann, die diese verhindert.

**Erkennen, wann sich eine Fehlstellung entwickeln kann**

Es gibt drei grundlegende Wege, wie eine Neigung der anterioren



Abb. 1: Diese Patientin entwickelte bei dem Versuch, einen hochstehenden oberen Eckzahn zu extrudieren, eine Neigung der anterioren Okklusionsebene.

Okklusionsebene bei einer kieferorthopädischen Behandlung auftreten kann. Wenn der Behandler sie kennt, kann er in der Therapieplanungsphase darauf achten, sodass eine andernfalls unerwartete Enttäuschung vermieden werden kann.

Der erste dieser drei Gründe für die Entwicklung einer Neigung der Okklusionsebene während der Behandlung ist der offensichtlichste: ein ungünstiges

Kräfte-System, das von der physikalischen Position der Zähne erzeugt wird und leicht zu erkennen ist. Ein Beispiel ist in Abbildung 2a zu sehen. Der Patient hat einen hochstehenden oberen linken Eckzahn. Greift ein durchgängiger Bogendraht in diesen Zahn ein, führt das zur Entwicklung einer Neigung (Abb. 2b). Das vom Bogen erzeugte Kräfte-System führt zu einer Extrusion und einem distalen Kippen des Eckzahns, während der benachbarte laterale Schneidezahn intrudiert und ebenfalls nach distal kippt, wie in Abbildung 2c dargestellt.<sup>3,4</sup>

Zu guter Letzt kann eine anteriore Neigung der Okklusionsebene aufgrund einer geometrischen Konfiguration der Zähne entstehen, die ein ungünstiges Kräfte-System herbeiführt. Dies ähnelt der ersten Situation. In diesem Fall sind aber die erzeugten Kräfte als solche unerwünscht, da sie die Zähne in die entgegengesetzten Richtungen verschieben, als es gewünscht oder manchmal ohne eine gründliche biomechanische Untersuchung sogar erwartet wird. Dieses Phänomen ist als „inkonsistentes Kräfte-System“ bekannt, und ein Beispiel dafür ist in Abbildung 4a zu sehen. In diesem Fall erzeugt die mesiale Kronenangulation des oberen linken Eckzahns ein starkes Kräftepaar zum Aufrichten des Eckzahns, aber als Resultat erfährt der Eckzahn eine intrusive Kraft anstelle der gewünschten extrusiven Kraft (Abb. 4b). Das führt trotz eines stärkeren Bypass-Bogens, der verhindern soll, dass sich die Neigung entwickelt, zu einem ziemlich dramatischen Resultat (Abb. 4c).

**Die Entwicklung einer Ebenenneigung vermeiden**

Sobald das Risiko für die Entwicklung einer Neigung erkannt worden ist, kann ein alternativer Mechanikplan entworfen werden, damit es nicht dazu kommt. Ein Beispiel dafür, wie die Entwicklung einer Ebenenneigung vermieden werden kann, wurde in Abbildung 4 gezeigt. In Abbildung 4a wird der Einsatz eines starken Vierkant-Bypass-Bogens gezeigt, der alle Zähne im Bogen als Verankerung zusammenhalten sollte, um mithilfe eines leichten Nickel-Titan-Bogens den gekippten Eckzahn zu extrudieren und aufzurichten. Das ist für gewöhnlich ein guter Plan, um unerwünschte Nebeneffekte zu vermeiden, obwohl er in diesem Fall keinen Erfolg brachte.

Abbildung 5 veranschaulicht einen anderen, noch einfacheren Mechanismus zur Vermeidung von unerwünschten Nebeneffekten bei inkonsistenten

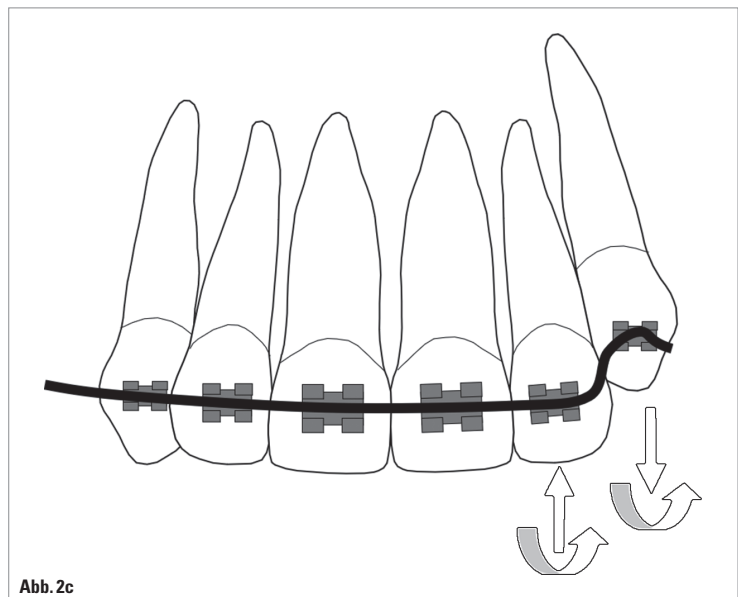


Abb. 2a-c: Ein hochstehender oberer linker Eckzahn wird bei Verwendung einer durchgängigen Drahtmechanik als Risiko für die Entstehung einer Neigung der anterioren Okklusionsebene betrachtet (a). Nach Einführung eines durchgängigen Drahtbogens (b). Das durch die Einführung eines durchgängigen Drahtbogens in den Slot des hochstehenden Eckzahnbrackets entstehende Kräfte-System (c).

3M™  
**Clarity™ Advanced**  
Das Keramikbracket.

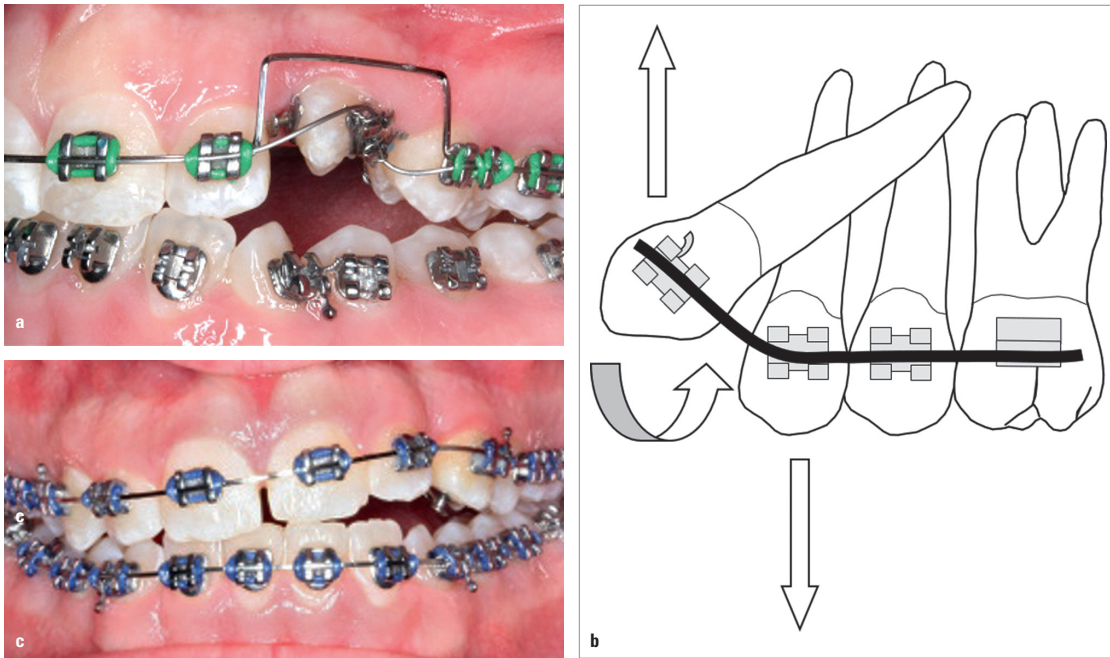


**Ästhetisch.  
Zuverlässig.  
Komfortabel.**

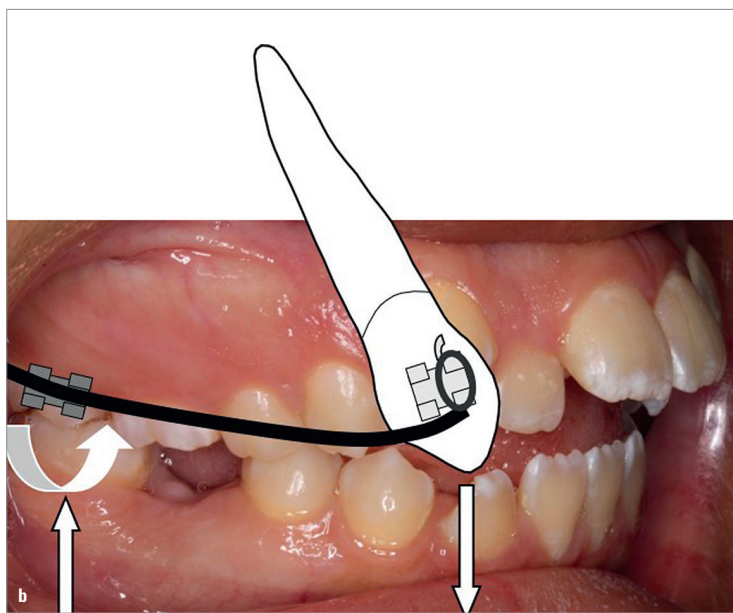
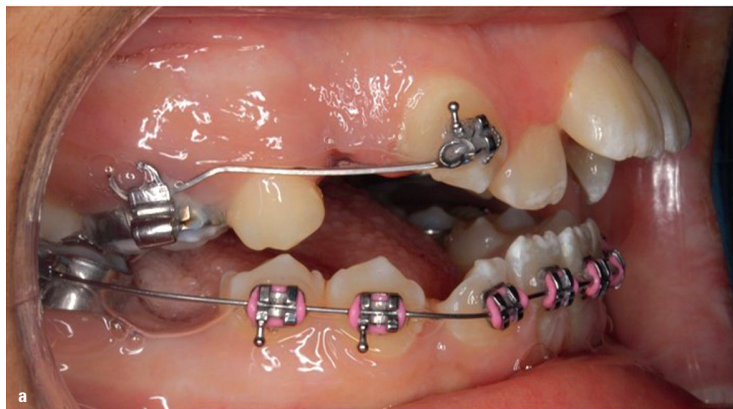
**Interesse?**  
Rufen Sie uns an unter  
08191/9474-5000



**Abb. 3a-c:** Der Plan für diesen Patienten bestand darin, den rechten zweiten unteren Molaren in die Lücke des fehlenden ersten Molaren hineinzubewegen. Der zweite Prämolare war nach distal durchgebrochen (a). Eine von der Minischraube zum Molarenbracket gespannte elastische Kette bewirkt, dass der Molar nach vorn kippt und in die Prämolaren und den Eckzahn intrudiert (b). Die Kraft wird nun in Bezug auf den Molaren eher apikal ausgerichtet, aber die anteriore Neigung der Okklusionsebene hat sich bereits gebildet (c).



**Abb. 4a-c:** Der in die mesiale Richtung gekippte obere linke Eckzahn ist eine häufige Ursache für unvorteilhafte Nebeneffekte (a). Das inkonsistente Kräftesystem aufgrund der Einführung eines Bogens in das Eckzahnbracket wird letztendlich eine intrusive Kraft auf den Eckzahn bewirken (b). Es bildete sich eine Neigung der anterioren Okklusionsebene, obwohl ein stärker dimensionierter Bypass-Bogen zur Verstärkung der Verankerung verwendet wurde (c).



**Abb. 5a, b:** Ein Draht als Hebelarm, der nicht in die Brackets eingeführt wird, kann über einen Punktkontakt Kräfte erzeugen und unvorteilhafte Nebeneffekte vermeiden (a). Der Punktkontakt erzeugt anterior zum Widerstandszentrum des Eckzahns eine extrusive Kraft, die den Eckzahn sowohl extrudiert als auch aufrichtet (b).

**KN Fortsetzung von Seite 9**

Kräftesystem-Geometrien. In diesem Fall wird ein Cantilever-Draht vom Molaren aus eingesetzt, als Kontaktpunkt am Eckzahn verankert und nicht in den Bracketslot des Eckzahn-

brackets eingeführt (Abb. 5a). Da der Draht nicht in den Slot eingebracht wird, entsteht am Eckzahn kein Kräftepaar, und es ergibt sich daraus nur eine extrusive Kraft (am Eckzahn, Abb. 5b). Der Eckzahn wird extrudiert und aufrichtet, weil

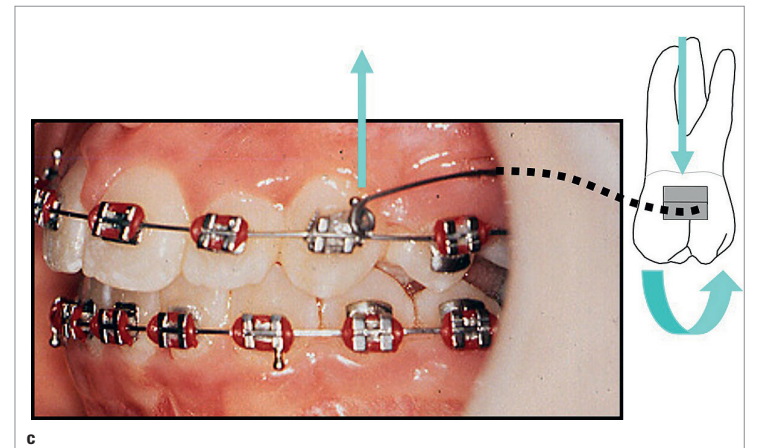
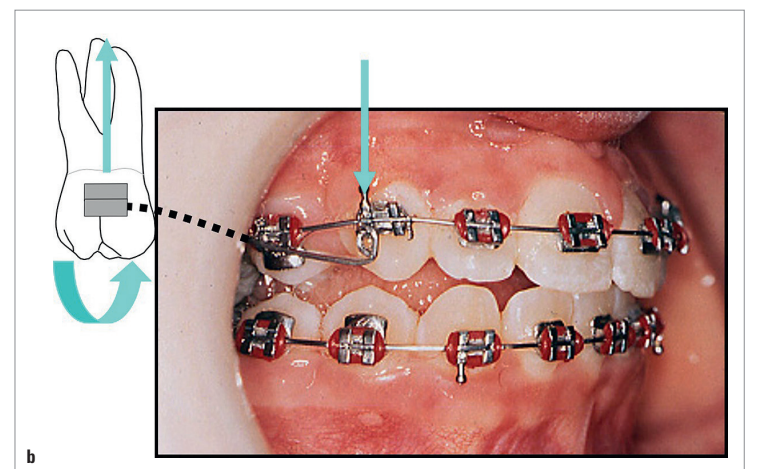
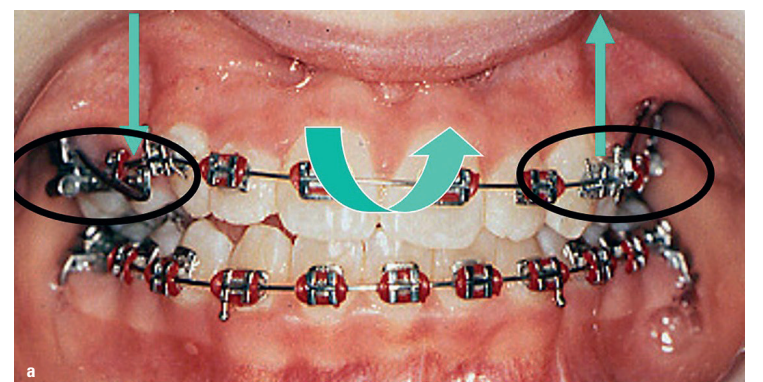
die Kraft anterior zum Widerstandszentrum des mesial gekippten Eckzahns ausgeübt wird.<sup>4,6</sup>

**Die Korrektur einer Neigung der anterioren Okklusionsebene**

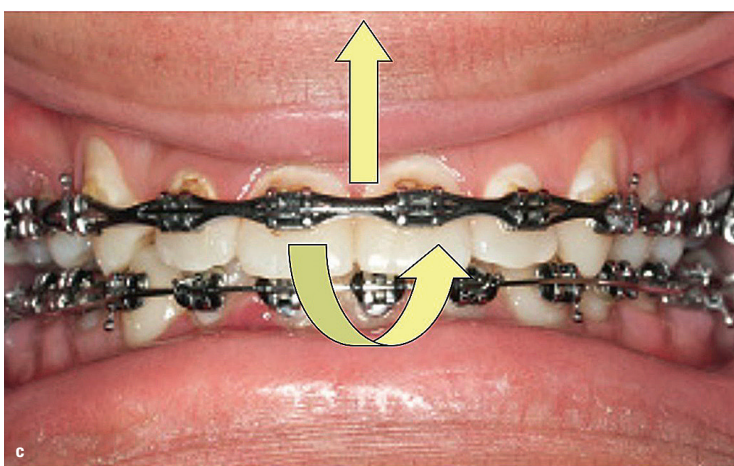
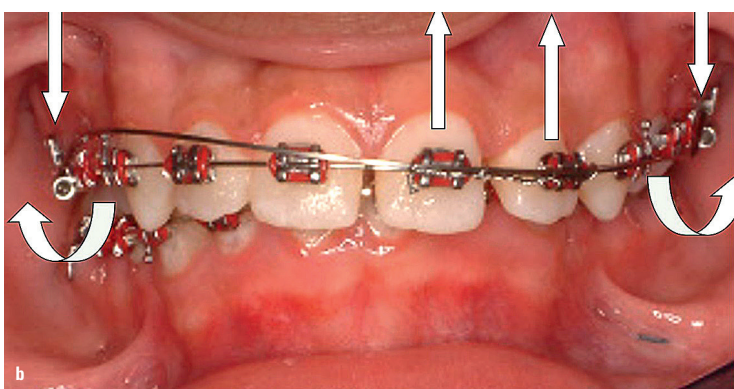
Manchmal kann doch trotz aller Bemühungen, eine sorgfältige Planung zu erstellen und unerwünschte Nebeneffekte im Voraus zu kalkulieren, eine Neigung der anterioren Okklusionsebene auftreten. Frühere Artikel haben die unterschiedlichen Bogenkonfigurationen beschrieben, die für die Ausübung von asymmetrischen Kräften zur Korrektur von Neigungen der anterioren Okklusionsebene eingesetzt werden können.<sup>7-9</sup> Die vorgestellte Mechanik ist stimmig, und es können alle Methoden, die anterior eine asymmetrische Kraft ausüben, zur Korrektur einer Neigung eingesetzt werden. Es ist jedoch auch wichtig, daran zu denken, dass jedes Kräftesystem, das einseitig konzipiert wird, auch nur einseitig Nebeneffekte bewirkt. Ein Beispiel für die Verwendung von einseitig konzipierten Bögen, über die zwecks Korrektur einer Neigung Kräfte ausgeübt werden, wird in Abbildung 6 gezeigt. Bei diesem Patienten entwickelte sich bei der Behandlung oben auf der rechten Seite eine Neigung. Es wurden Cantilever-Drähte von den Molaren aus verwendet, um ein Kräftepaar auf die Frontzähne zu erzeugen und die anteriore Okklusionsebene gegen

den Uhrzeigersinn zu rotieren (Abb. 6a). Der Hebel auf der rechten Seite des Patienten erzeugte eine extrusive Kraft, während der Hebel auf der linken Seite eine intrusive Kraft erzeugte und somit auf die anteriore Okklusionsebene ein gegen den Uhrzeigersinn wirkendes Kräftepaar ausgeübt wurde. Das klingt erst einmal ideal, bis man berücksichtigt, dass der Cantilever-Draht gleiche, aber entgegengesetzte Kräftesysteme auf die rechten und linken Molaren erzeugt (Abb. 6b und 6c). Die Hebel werden über einen Molarenhilfsstube befestigt. Der rechte Molar kippt nach mesial und intrudiert, während der linke Molar nach distal kippt und extrudiert. Ohne eine Kontrolle würden diese Nebeneffekte im

Nachhinein Asymmetrien verursachen; sie können vermieden werden, indem die Molaren über einen Transpalatinalbogen miteinander verbunden werden. Ein einfacherer Weg der Korrektur von Neigungen der anterioren Okklusionsebene ist der Einsatz eines Kräftesystems, das auf beiden Seiten gleich (oder ähnlich) auf beide Molaren wirkt, aber die anteriore Kraft asymmetrisch ausübt. Ein Beispiel ist in Abbildung 7 zu sehen. Dieser Patient stellte sich mit einer Neigung der oberen anterioren Okklusionsebene nach links unten sowie mit einem tiefen Überbiss vor. Es wurde ein Intrusionsbogen verwendet, um asymmetrisch eine intrusive Kraft aufzuwenden, indem der Bogen anterior nur an den linken und nicht



**Abb. 6a-c:** Es werden zwei Drähte als Hebelarme von den Molaren aus gezeigt, auf der vom Patienten rechten Seite zur Extrusion des Eckzahns und auf der linken Seite zur Intrusion des Eckzahns. Gemeinsam bewirken sie eine Rotation der anterioren Okklusionsebene gegen den Uhrzeigersinn (a). Der rechte Molar kippt nach mesial und intrudiert (b). Der linke Molar kippt nach distal und extrudiert (c).



**Abb. 7a-c:** Der Patient stellte sich mit einem tiefen Überbiss und einer Neigung der oberen anterioren Okklusionsebene nach unten links vor (a). Es wird ein Intrusionsbogen, der nur am linken mittleren und lateralen Schneidezahn fixiert ist, eingesetzt, um asymmetrisch eine intrusive Kraft auf der vom Patienten linken Seite auszuüben (b). Das Ergebnis der intrusiven Kraft links des Widerstandszentrums der oberen Schneidezähne ist eine Intrusion der Schneidezähne mit Rotation der anterioren Okklusionsebene gegen den Uhrzeigersinn (c).


an den rechten Schneidezähnen fixiert wird (Abb. 7b). Die Kraft wird links des Widerstandszentrums der Frontzähne ausgeübt und die Zähne intrudieren, da die anteriore Okklusionsebene gegen den Uhrzeigersinn rotiert (Abb. 7c).

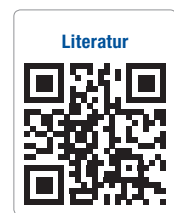
Eine extrusive Kraft kann auf ähnliche Weise asymmetrisch ausgeübt werden, wenn der Patient z. B. einen offenen Biss hat. Der Patient in Abbildung 4 entwickelte aufgrund des mesialen Winkels des oberen Eckzahns auf der linken Seite eine Neigung der Okklusionsebene. Es wurde eine extrusive Kraft asymmetrisch auf die Frontzähne ausge-

übt, links vom Widerstandszentrum, um die Frontzähne zu extrudieren und die anteriore Okklusionsebene im Uhrzeigersinn zu rotieren (Abb. 8).

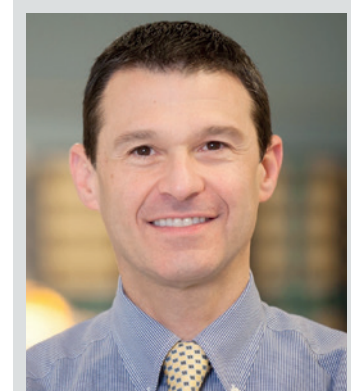
**Fazit**

Auch wenn es ganz offensichtlich besser ist, bei der Planung vorsichtig vorzugehen und die Entstehung von Neigungen der Okklusionsebene zu vermeiden, werden sie sich bei einer kieferorthopädischen Behandlung gelegentlich und unerwarteterweise entwickeln. Das kann daran liegen, dass bei der Dia-

gnose etwas übersehen wurde, an schlecht durchdachter Mechanik oder vielleicht an einer unvorteilhaften Reaktion trotz sorgfältiger Planung. Zudem kann es vorkommen, dass sich einige Patienten vor Behandlungsbeginn mit Neigungen der anterioren Okklusionsebene vorstellen, die behandelt werden müssen. Oft können Neigungen der anterioren Okklusionsebene, die nachweislich dentalen Ursprungs sind, mithilfe einfacher Mechanik korrigiert werden. Bei tatsächlichen skelettalen Asymmetrien, die zu einer Neigung führen, ist es oft besser, sich auf eine Verankerung mithilfe einer Minischraube oder einer Miniplatte zu verlassen oder eine chirurgische Korrektur einzuplanen. 



**KN Kurzvita**

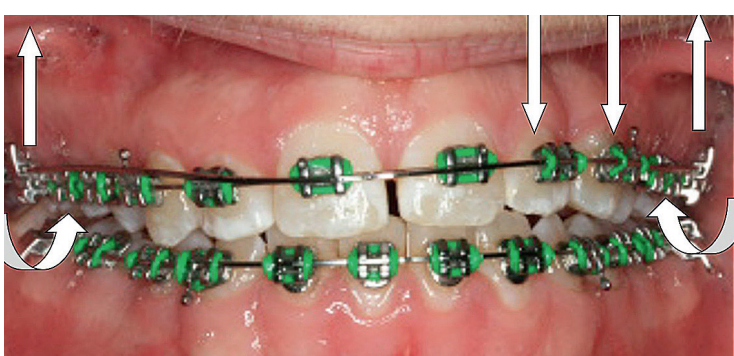


Steven J Lindauer, DMD, MDSc  
[Autoreninfo]



**KN Adresse**

Steven J Lindauer, DMD, MDSc  
Professor and Chair  
VCU School of Dentistry  
Department of Orthodontics  
Virginia Commonwealth University  
520 North 12th Street  
Box 98 05 66  
Richmond  
Virginia 23298-0566  
USA  
Tel.: +1 (804) 828-9326  
Fax: +1 (804) 828-5789  
sjlindau@vcu.edu



**Abb. 8:** Die links vom Widerstandszentrum der Schneidezähne ausgeübte extrusive Kraft führte bei dem in Abbildung 4 gezeigten Patienten zu einer Rotation der anterioren Okklusionsebene im Uhrzeigersinn.

3M™ SmartClip™  
Selbstligierendes  
Metallbracket.



Schnell.  
Vielfältig.  
Einzigartig.

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

## „Die meisten Neigungen sind durch einfache mechanische Strategien korrigierbar“

Beim letztjährigen AAO-Jahreskongress in San Diego (USA) referierte Prof. Dr. Steven J. Lindauer im Rahmen des wissenschaftlichen Vortragsprogramms über die „Vorhersagbare Behandlung okklusaler Neigungen“. KN bat den Kieferorthopäden aus Richmond/Virginia zum Interview.

### Welche funktionelle Bedeutung haben okklusale Neigungen in der Sagittalebene?

In der Sagittalebene könnte eine okklusale Neigung eher als „Steilheit der Okklusionsebene“ angesehen werden. Im Allgemeinen hängt dies mit der skelettalen Entwicklung zusammen; eine steilere Okklusionsebene ist für gewöhnlich mit einer steileren Mandibularebene sowie einer überdurchschnittlichen vertikalen Gesichtsentwicklung verbunden. Eine flachere Okklusionsebene wird hingegen häufiger mit einer flacheren Mandibularebene und einer kürzeren unteren anterioren Gesichtshöhe assoziiert. Treffen diese Assoziationen zu, dann denke ich, dass die funktionelle Bedeutung einer Okklusionsebenenneigung in der Sagittalebene mehr mit den funktionellen Unterschieden, wie sie den verschiedenen Extremen zugeschrieben werden, die im Rahmen der vertikalen Gesichtsentwicklung beobachtet werden, zusammenhängt. Zum Beispiel weisen Patienten mit einem längeren anterioren Gesicht eher ein schwächeres muskuläres Muster mit Tendenz zum skelettal offenen Biss auf und jene Patienten mit kurzem Gesicht eine kräftigere Gesichtsmuskulatur mit Tendenz zum Tiefbiss.

Aus ästhetischer Sicht wurde eine steilere Okklusionsebene von Sarver und Ackerman<sup>1</sup> als eher zu einer ästhetisch ansprechenden Lachlinie führend ange-

sehen. Durch das Steilerstellen der Okklusionsebene, entweder chirurgisch oder durch anteriore dentale Extrusion, kann sich eine konsonantere Lachlinie ergeben (eine, die der Kurvatur der Unterlippe mehr entspricht). Und diese wurde als ästhetisch ansprechender angesehen.<sup>2</sup>

### Welche funktionelle Bedeutung haben okklusale Neigungen in der Frontalebene?

Neigungen der Okklusionsebene in der Frontalebene können skelettaler oder dentaler Herkunft sein. Ist die Ätiologie skelettal, ist dies meist aufgrund einer Differenz bei der rechten und linken vertikalen Entwicklung der Maxilla. Ist die Ätiologie dental, dann aufgrund der unterschiedlichen Eruptionsgrade der rechten und linken Zähne.

Funktionell könnten asymmetrische muskuläre Muster mit diesen Differenzen in Verbindung gebracht werden, entweder als eine Ursache für die Neigung oder als Folge einer während kieferorthopädischer Behandlung entstehenden Neigung. Mir ist keinerlei Forschung bekannt, die in diesem Bereich durchgeführt wurde. Jedoch könnte es interessant sein, dies zu erforschen.

Ästhetisch bedeutet eine Neigung der Okklusionsebene in der frontalen Ansicht, dass die Zähne in Bezug auf das Gesicht geneigt erscheinen. Dies ist offensichtlich unästhetisch und Studien haben gezeigt, dass das Toleranzmaß einer Neigung wie

dieser etwa bei 2,8° liegt, sicher jedoch weniger als 4° beträgt.<sup>2,3</sup>

### Welche Bedeutung haben die okklusalen Neigungen für die Kiefergelenke?

Klassischerweise werden die Höhe der artikulären Tuberkel und die Steilheit der Kondylenbahn mit einer Steilheit der Okklusionsebene in der sagittalen Ansicht sowie mit dem entsprechenden Gesichtsmuster assoziiert.<sup>4</sup> Dies stellt eher eine skelettale und entwicklungsgemäße Assoziation als eine funktionelle Aussage dar.

Menschen mit langem Gesicht haben eine flachere kondyläre Fossa sowie eine flachere Bahn der Kondylenfunktion, während Menschen mit kurzem Gesicht und flacheren Okklusionsebenen eine steilere Bahn der Kondylenfunktion aufweisen, die oft mit einem tiefen Überbiss assoziiert ist. Dies könnte eine morphologische Anpassung zur Verbesserung der Funktion sein. Mir ist keine Forschung bekannt, die die Konsequenzen aufzeigt, welche aus den der Okklusionsebene chirurgisch oder kieferorthopädisch beigebrachten Veränderungen resultieren, bzw. deren Assoziation mit irgendwelchen negativen Folgen in Zusammenhang mit Veränderungen in der Kondylenfunktion.

### Welche Rolle spielt die digitale Volumentomografie (DVT) bei der Diagnostik von okklusalen Neigungen?

Ich glaube, die wichtigste Rolle kommt der DVT im Rahmen der Diagnostik okklusaler Neigungen beim Bestimmen der Ursache von Neigungen zu, wie wir sie in der Frontalebene gesehen haben. Wird eine Neigung beobachtet, ist es klinisch mitunter schwierig festzustellen, ob diese aufgrund einer asymmetrischen maxillären Entwicklung auftritt oder lediglich aufgrund unterschiedlicher Eruptionsmuster auf der rechten und linken Seite. Es wäre wichtig, zu erfahren, ob man es mit einer echten skelettalen Neigung zu tun hat, die aus einer asymmetrischen maxillären Entwicklung resultiert. In diesem Fall wäre die bevorzugte Behandlung wahrscheinlich eine ganz andere, als wenn die Neigung durch eine dentale Asymmetrie verursacht würde. Eine DVT bietet eine detaillierte Bildgebung, welche zur genauen Bestimmung des Ursprungs der Asymmetrie herangezogen werden kann. Steht hingegen keine DVT zur Verfügung, kann anstelle dessen eine Panoramaxillären Fernröntgenaufnahme verwendet werden, die ähnliche Rechts-Links-Vergleiche ermöglicht, auch wenn in diesem Fall eine höhere Aufmerksamkeit bezüglich der Position des Patienten während der Erstellung der Aufnahme erforderlich sein könnte.

### Wie kann man therapeutisch vorhersagbar okklusale Neigungen in der Sagittalebene beeinflussen und bis zu welchem Ausmaß ist dies konservativ möglich?

Mit einer kieferorthopädischen Zahnbewegung allein ist es sehr schwierig oder gar unmöglich, eine wirkliche Veränderung der okklusalen Neigung in der Sagittalebene herbeizuführen. Es können zur Verbesserung eines Überbisses die oberen Frontzähne extrudiert, das Erscheinungsbild der Schneidezähne harmonisiert und die Frontzahnführung optimiert werden. Obere Seitenzähne können mithilfe skelettaler Verankerung wie Minischrauben oder Miniplatten intrudiert werden, wodurch eine Rotation der Okklusionsebene bewirkt wird. Jedoch gibt es Grenzen, die mit dem Ausprägungsgrad des Überbisses verbunden sind. Von diesen und anderen Faktoren hängt ab, welches Maß einer schließenden Rotation des Unterkiefers tolerierbar ist.

Andererseits kann eine Rotation der Okklusionsebene zur Änderungen von deren Neigung sicherlich mittels chirurgischer Ein- oder Zwei-Kiefer-Verfahren erreicht werden. Liegt ein frontal

offener Biss vor, ist allgemein die Durchführung einer maxillären posterioren Impaktion zum Steilerstellen der Okklusionsebene anerkannt, um eine schließende mandibuläre Rotation zu induzieren und den offenen Biss zu korrigieren. Eine chirurgische Rotation der Okklusionsebene bei Anwendung von Ein- oder Zwei-Kiefer-Verfahren (je nach Bedarf) wurde zudem vorgeschlagen, um die Neigung (Steilheit) der Okklusionsebene zu erhöhen und somit eine ästhetische Verbesserung der Lachlinie zu erreichen.<sup>2</sup>


### Wie kann man therapeutisch vorhersagbar okklusale Neigungen in der Frontalebene beeinflussen und bis zu welchem Ausmaß ist dies konservativ möglich?

Okklusale Neigungen in der Frontalebene können genauso, entweder chirurgisch oder mittels Kieferorthopädie allein, behandelt werden – je nach Ätiologie und Ausmaß der Asymmetrie. Ist die Ursache skelettal, ist eine chirurgische Lösung am ehesten gerechtfertigt. Allerdings, je nach Ausmaß der Neigung und inwieweit posteriore Zähne involviert sind, kann eine dentale Neigung vermutlich allein durch eine kieferorthopädische Therapie behandelt oder ausreichend verbessert werden.

Befinden sich die posterioren Zähne auf der rechten und linken Seite auf unterschiedlichen vertikalen Levels, ist vermutlich irgendeine Form der skelettalen Verankerung erforderlich, um die extrudiertere Seite zu intrudieren. Ist die Ursache jedoch iatrogen und die Neigung hat sich während kieferorthopädischer Behandlung entwickelt, gibt es eine Vielzahl einfacher kieferorthopädischer Mechaniken, die Neigung zu korrigieren oder zu verbessern. Ich denke Letzteres ist die üblichste Form der Neigung, mit der wir Kieferorthopäden es während der Behandlung unserer Patienten zu tun haben. Ich habe viele Präsentationen gesehen, welche den Einsatz von Minischrauben zur Korrektur kleinerer anteriorer dentaler Neigungen der Okklusionsebene demonstrierten. Jedoch denke ich, dass die meisten dieser Neigungen ohne den Einsatz skelettaler Verankerung korrigiert werden können, und zwar durch Anwendung einfacher mechanischer Strategien zur asymmetrischen Applizierung vertikaler Kräfte, wie im vorliegenden Artikel beschrieben.<sup>KN</sup>

Haben Sie vielen Dank für das Gespräch.

ANZEIGE



## ABO-SERVICE


### KN Kieferorthopädie Nachrichten

Schnell. Aktuell. Praxisnah.

Lesen Sie in der aktuellen Ausgabe u.a. folgendes Thema:

Praxismanagement  
**Digitaler Wandel – Wie die richtigen Weichen für zukunftsfähige Praxen gestellt werden, erläutert Dipl.-Kffr. Ursula Duncker.**

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:

<input type="checkbox"/> KN Kieferorthopädie Nachrichten	10 x jährlich	75,- Euro*
<input type="checkbox"/> cosmetic dentistry	4 x jährlich	44,- Euro*
<input type="checkbox"/> digital dentistry	4 x jährlich	44,- Euro*

Name/Vorname \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Telefon/E-Mail \_\_\_\_\_

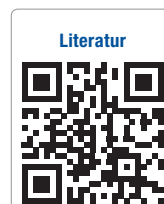
\* Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten.

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.

KN 3/18

**OEMUS MEDIA AG**

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland · Tel.: +49 341 48474-201 · grasse@oemus-media.de



## Rethink KFO: Neue Herausforderungen erfordern Umdenken

Ein Beitrag von Dr. Michael Schneiderei, Kieferorthopäde aus Bielefeld.



Abb. 1

Seit dem Ende der 1980er-Jahre wurden die gesetzlichen Bestimmungen im Bereich der Kieferorthopädie (KIG-System) nicht wesentlich verändert oder angepasst. Veränderungen kommen jedoch aus verschiedenen anderen Richtungen auf uns zu. Veränderungen, die für unsere Praxen zum Teil schon jetzt, spätestens aber in naher Zukunft, weitreichende Konsequenzen haben dürften. Diesen Entwicklungen sollten wir uns zwingend stellen, denn sie zu ignorieren und nicht darauf zu reagieren, halte ich persönlich für sehr riskant. Wenn wir nicht bereit sind, unsere Paradigmen zu überdenken, laufen wir Gefahr, einen erheblichen Teil unserer potenziellen Patienten zu verlieren. Das kann und darf nicht unser Streben sein. Wenn ich von Veränderungen spreche, meine ich damit vor allem folgende drei Trends:

- Anders als noch vor etwa 30 Jahren existiert heute bei Patienten und Behandlern glei-

chermaßen das Bewusstsein, dass ein funktionstüchtiges stomatognathes System mit eigenen und gesunden Zähnen einen zentralen Faktor für eine heute 20 bis 30 Jahre länger dauernde Qualitätslebenszeit bedeutet (u. a. Erhalt der unteren Gesichtshöhe).

- Die ästhetischen Ansprüche unserer Patienten bzw. der Patienteneltern sind erheblich gestiegen. Schöne und gerade Zähne gelten längst als Statussymbol.
- Im Vergleich zu früher existieren heute deutlich bessere und hochwertigere technische Möglichkeiten für Zahn- und Kieferkorrekturen (Non-Compliance-Geräte, Alignerbehandlung, Digitalisierung etc.).

Diese Entwicklungen eröffnen nicht nur ganz neue Möglichkeiten, sondern durchaus auch ungeahnte Geschäftsfelder – vor allem im Bereich der Selbstzahlerleistungen. Für unsere Berufsgruppe ergeben sich daraus ganz

einfache, aber umso wichtigere Fragen. Wollen wir von diesen neuen Chancen profitieren? Oder lassen wir uns im Gegenteil kampflos arbeiten, die unsere Kernkompetenz betreffen, aus den Händen nehmen? Schauen wir zu, wie ein großer Teil der Tätigkeiten unseres Fachgebietes unter Umgehung der Kieferorthopäden oder sogar der Zahnärzteschaft insgesamt von ganz neuen Akteuren übernommen wird?

### Vorsorge, Therapie und Enhancement

Wenn wir unsere Behandlungsfälle unterteilen, unterscheiden wir in aller Regel zwischen Vorsorge und Therapie. Unter Vorsorge verstehen wir Maßnahmen zur Prävention von Krankheiten bzw. zum Erhalt der Gesundheit. Therapie meint hingegen medizinische Anwendungen und

Fortsetzung auf Seite 14 KN



Abb. 2

3M™  
Victory Series™  
Der beliebte Klassiker.



Hochwertig.  
Bewährt.  
Komfortabel.

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

### Fortsetzung von Seite 13

Verfahren, die der Heilung von Krankheiten dienen. Der Begriff Enhancement wird zur Charakterisierung biomedizinischer Interaktionen verwendet, die über die Heilung von Krankheiten und die Erhaltung der Gesundheit hinausgehen. Dr. phil. Christian Lenk spricht hier z. B. von „Maßnahmen zur Verwirklichung kultureller oder individueller Schönheitsideale“ (Lenk, Christian: Therapie und Enhancement. Ziele und Grenzen der modernen Medizin. Münsteraner Bioethische Schriften Bd. 2; LIT Verlag: Münster 2002). Vor dem Hintergrund dieser Sichtweise lässt sich die Gesamtheit unserer kieferorthopädischen Behandlungsfälle in folgende Gruppen aufteilen:

- 1a: KIG 3/4/5 < 18 Jahre (Abb. 1)
- 1b: KIG 3/4/5 > 18 Jahre (Abb. 2)
- 2: Enhancement-Fall (Abb. 3)

Gesetzliche Regelungen existieren ausschließlich für die Fälle 1a. Bei allen anderen, also 1b und 2, muss – unter Berücksichtigung der medizinischen Notwendigkeiten und Gegebenheiten – mit dem Patienten besprochen werden, was ihn konkret stört und was er korrigiert haben möchte. Genau hier aber geraten wir nicht selten in Konflikt mit den Dogmen der Kieferorthopädie (KFO) mit unseren Mindsets.

Dogma 1: bei KIG 1/2 keine KFO erforderlich, wohl aber bei KIG 3/4/5.

Dogma 2: Endpunkt jeder kieferorthopädischen Behandlung ist die „ideale Okklusion“.



Abb. 3

### Paradigmen neu entwickeln

Ist eine solche Denkweise vor dem Hintergrund der oben dargestellten Entwicklungen noch die richtige? Oder müssen wir nicht vielmehr unsere Paradigmen neu entwickeln und unsere Glaubenssätze neu justieren? Vielleicht ist ja eben auch „nur“ eine Verbesserung der „Social Six“ ohne Korrektur der Klasse II oder Klasse III ein Erfolg, sofern der Patient – vorab über die Vor- und Nachteile informiert – damit zufrieden ist.

Bewusst provokativ vertrete ich persönlich die Auffassung, dass wir uns von alten Mustern lösen müssen. Dass wir unsere Klientel erweitern müssen, wenn es unser Ziel ist, das Wohlergehen unseres Spezialgebietes und damit unserer Praxen zukünftig auch in wirtschaftlicher Hinsicht zu sichern.

Dabei ist aus meiner Sicht der wichtigste Punkt, den „Schalter im Kopf“ umzulegen. Das allein wird jedoch nicht reichen. Wir müssen uns heute verstärkt auch mit weiteren Faktoren beschäftigen, an die wir alle vermutlich

vor 20 Jahren noch nicht einmal gedacht haben.

- Praxismarketing wie moderne, ansprechende Webseite, Bedienung der einschlägigen Social Media-Kanäle wie Facebook, Instagram etc.
- Praxisausstattung wie Scanner, 3D-Drucker, zeitgemäße Beratungsstrategien für Patienten etc.
- Praxiskommunikation mit Online-Terminvergabe, Online-Terminverschiebung, innovativen Kommunikationstools etc.

Zu diesen Themen möchte ich Ihnen u. a. gerne den Blog des Kollegen Dr. Michael Visse ans Herz legen ([blog.iie-sytems.de](http://blog.iie-sytems.de)). All dies im Blick zu haben und auf ein ganz neues Niveau zu heben, ist nicht von heute auf morgen zu realisieren, ist mit Engagement und Einsatz – auch in finanzieller Hinsicht – verbunden. Aber was ist die Alternative? Agieren wir nicht entsprechend, denken wir nicht um, laufen wir Gefahr, einen Großteil unserer potenziellen Patienten an Akteure ohne umfassende fachliche Kompetenz – ich bezeichne sie bewusst provokant als „kieferorthopädische Rosinenpicker“ – zu verlieren. Was uns in diesem Falle bleibt, ist weiterhin die schwierigen KFO-Fälle umfassend bis zur idealen Okklusion zu behandeln. Und das auch nur dann, wenn der Patient diese Therapie nachvollziehen kann bzw. will und bereit ist, den hiermit verbundenen entsprechenden finanziellen Mehraufwand zu tragen. Die finale Entscheidung, welche Richtung man einschlagen möchte, muss natürlich jede Kollegin und jeder Kollege für sich selbst treffen. Letztendlich ist aber auch eine Neudefinition kieferorthopädischer Paradigmen im Bereich des Berufsverbandes nicht mehr verzichtbar, um uns in Stellung zu bringen für den Kampf um den Patienten – und darum geht es im Grunde. Denn

während wir auf zahlreichen Fortbildungen eine weitere neue Non-Compliance-Klasse II-Apparatur und noch ein neues Bogensystem vorgestellt bekommen und uns gegenseitig bekräftigen, wie wissenschaftlich die Kieferorthopädie doch ist, finden die entscheidenden Verteilungskämpfe der KFO in ganz anderen Sphären statt. Das sollten wir – nein, das müssen wir – im Blick haben!

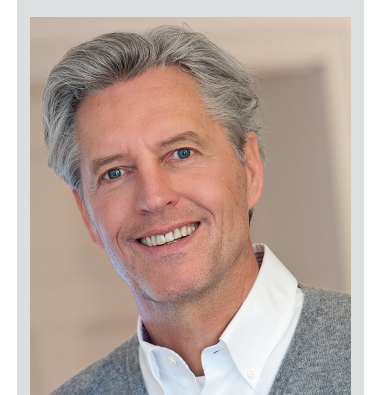
### Fit für neue Herausforderungen? Ja, aber ...

Können wir unsere Praxen und unseren Berufsstand für die neuen Herausforderungen fit machen? Ich bin überzeugt, dass dies gelingen kann, sofern wir folgende Punkte so weit wie irgend möglich berücksichtigen:

- Unabhängig von der Pflege und Verbesserung unserer fachlichen Kompetenz, was natürlich selbstverständlich ist, sollten wir es nicht als ehrenrührig empfinden – in geeigneten Fällen bei Selbstzahlern und nach entsprechender Aufklärung –, rein ästhetische Korrekturen der OK- oder UK-Front auch ohne das Anstreben oder Erreichen der idealen Okklusion als erfolgreiche Behandlung zu bewerten.
- In Verbindung mit einer überarbeiteten Definition unserer Paradigmen sollten wir es schaffen, unsere Mindsets neu zu kalibrieren.

Wenn uns diese mentale Neuausrichtung gelingt und wir die in der Konsequenz notwendigen Maßnahmen auf den Weg bringen, können wir hoffen, in eine Zukunft aufzubrechen, in der wir als „Player“ agieren und wahrgenommen werden und nicht nur als reine Erfüllungsgehilfen für Investoren und Krankenkassen. **KN**

### KN Kurzvita



Dr. Michael Schneidereit  
[Autoreninfo]



### KN Adresse

Dr. Michael Schneidereit  
Fachzahnarzt für KFO  
Niederwall 29  
33602 Bielefeld  
Tel.: 0521 967380  
[kontakt@kfo-bielefeld.de](mailto:kontakt@kfo-bielefeld.de)  
[www.kfo-bielefeld.de](http://www.kfo-bielefeld.de)

ANZEIGE

**goDentis** DKV  
Ihr Partner für Zahngesundheit  
und Kieferorthopädie

Unser Ziel:  
Qualität auf  
höchstem Niveau

Starke Partner  
gesucht!

0221 578-44 92

[godentis.de](http://godentis.de)

# Prophylaxekonzept für die kieferorthopädische Praxis

Eine Fallbeschreibung von Dr. Regina Leopold und Dr. Richard Leopold aus Gilching.



Abb. 1

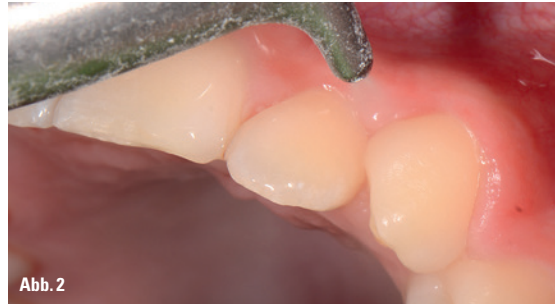


Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

Abb. 1: Ausgangssituation. Es sind keine Beläge zu erkennen. – Abb. 2: Reinigung der Zahnoberflächen mit 3M Clinpro Prophy Powder. – Abb. 3: Konditionierung der Schmelzoberflächen mit Phosphorsäure-Gel. – Abb. 4: Gründliches Spülen mit Wasser zur Entfernung des Phosphorsäure-Gels. – Abb. 5: Vorbehandelte Zahnoberflächen zur Platzierung der Brackets. – Abb. 6: Applikation des Primers.

Auch bei guter Mundhygiene schafft eine Multibracketapparatur zusätzliche Retentionsstellen für Plaque und somit für Bakterien. Hierdurch wird eine erhöhte Sorgfalt bei der Zahnreinigung erforderlich. Aufgrund der routinemäßigen Anwesenheit des Patienten in der kieferorthopädischen Praxis bietet es sich an, die In-Office-Prophylaxe in Absprache mit dem Allgemeinzahnarzt durchzuführen. Hierfür gibt es eine große Auswahl geeigneter Produkte.

Bestimmte Maßnahmen sind sehr gut in den Workflow der kieferorthopädischen Praxis zu integrieren. Dazu gehören die Reinigung der Zahnoberflächen mittels Pulver-Wasserstrahl-Technik sowie die Bracketumfeldversiegelung im Anschluss an die Behandlung. Auch im Verlauf der kieferorthopädischen Therapie sind regelmäßige Reinigungs- und Fluoridierungsmaßnahmen sinnvoll. Wie die Anwendung ausgewählter Prophylaxeprodukte im Rahmen der Eingliederung einer festsitzenden kieferorthopädischen Apparatur erfolgt, wird

im Folgenden anhand eines Patientenfalles beschrieben.

## Klinisches Fallbeispiel

Bei Markus M. war der Einsatz einer Multibracketapparatur im Oberkiefer geplant. Er hatte sich für Keramikbrackets entschieden. Markus verfügt über eine sehr gute Mundhygiene (Abb. 1). Zur Sicherstellung optimaler Bedingungen für das Bonding erfolgte die Reinigung der Zahnoberflächen mit 3M Clinpro Prophy Powder (Abb. 2). Wichtig ist die Verwendung eines wenig abrasiven Pulvers, mit dem die Oberflächen schonend, aber gleichzeitig gründlich gereinigt werden. Das eingesetzte glycinbasierte Produkt bietet eine 80 Prozent geringere Abrasivität als konventionelles Natriumbicarbonat-Pulver und ist sogar für die subgingivale Anwendung freigegeben.<sup>1</sup> Da weder Zahnoberflächen noch Kunststofffüllungen etc. beschädigt werden, kann die Behandlung

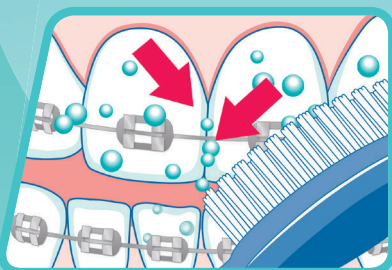
Fortsetzung auf Seite 16 KN

ANZEIGE

Exklusive nachhaltige Komplettpflege für Zähne und Zahnfleisch

## MEDIZINISCHE ZAHNCREME MIT NATUR-PERL-SYSTEM

- ✓ ideal für Träger von Zahnspangen
- ✓ verbesserte Rezeptur mit optimiertem Doppel-Fluorid-System (1.450 ppmF)
- ✓ Xylitol für mehr Plaquehemmung
- ✓ 100 % biologisch abbaubare Pflege-Perlen



**Das Perl-System:**  
Kleine, weiche, zu 100 % biologisch abbaubare Perlen rollen Beläge einfach weg – effektiv aber sehr schonend (RDA 32).

### Jetzt Proben anfordern:

Bestell-Fax: 0711 75 85 779-71

Bitte senden Sie uns kostenlos:

- ein Probenpaket mit Patienteninformation
- Terminzettel-Blöckchen

Praxisstempel, Anschrift

Datum/Unterschrift

KN März 18



Dr. Liebe Nachf. GmbH & Co. KG  
D-70746 Leinfelden-Echt. · Tel. 0711 75 85 779-11  
bestellung@pearls-dents.de

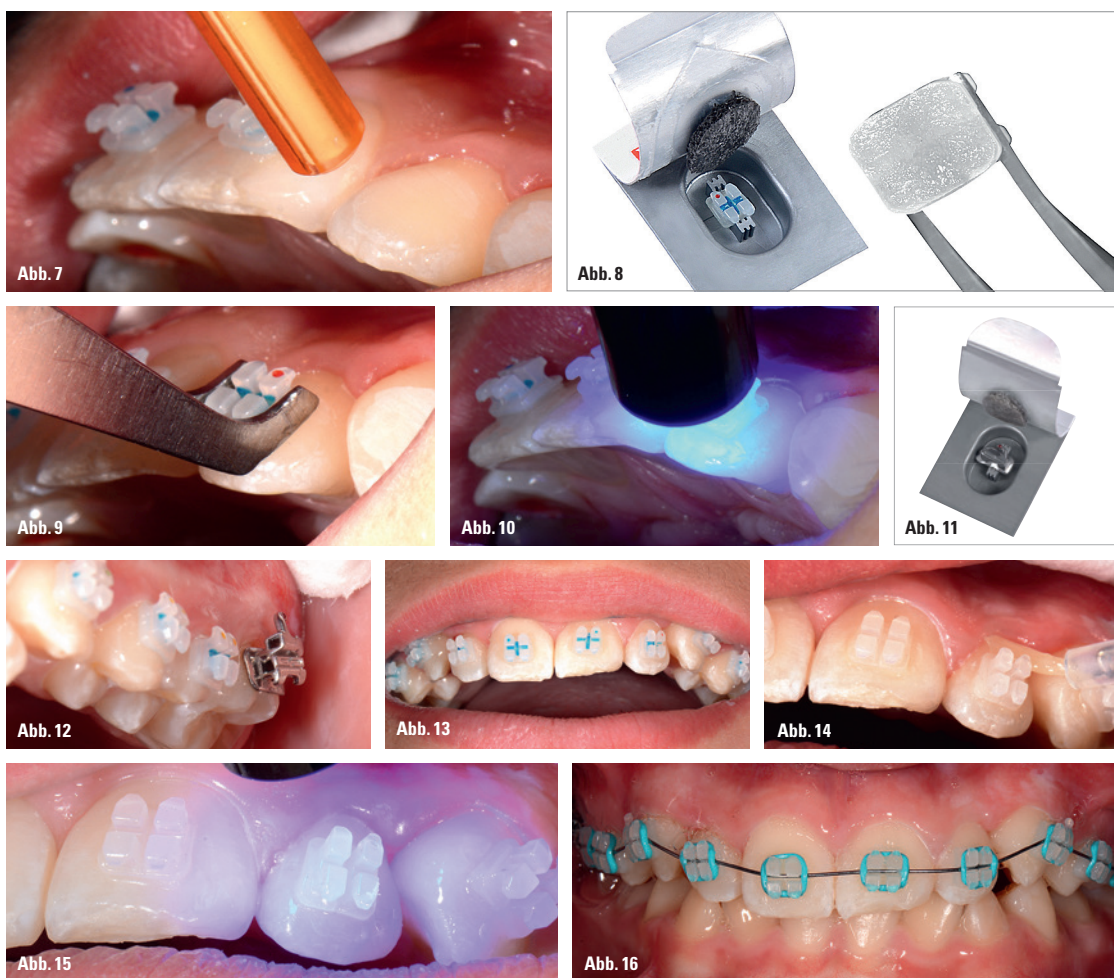


Abb. 7: Verblasen mit Luft zur Entfernung des im Primer enthaltenen Lösungsmittels. – Abb. 8: Keramikbracket mit Adhäsivvorbeschichtung. – Abb. 9: Platzieren des Keramikbrackets auf der Oberfläche. – Abb. 10: Lichthärtung mit einem LED-Polymerisationsgerät. – Abb. 11: Victory Series™ Superior Fit Bukkalröhrchen mit Adhäsivvorbeschichtung in der Verpackung. – Abb. 12: Bukkalröhrchen auf dem Zahn 26. – Abb. 13: Situation nach dem Bonding. – Abb. 14: Applikation von 3M Clinpro XT Varnish im Bracketumfeld. – Abb. 15: Lichthärten der Schutzschicht. – Abb. 16: Brackets unmittelbar nach dem Einsetzen im Oberkiefer.

**KN Fortsetzung von Seite 15**

in regelmäßigen Abständen wiederholt werden.

**Klebeprotokoll**

Es folgte die Vorbehandlung der Schmelzoberflächen mit 35-prozentigem Phosphorsäure-Gel (Abb. 3), das nach einer Einwirkzeit von zehn Sekunden gründlich mit Wasser entfernt wurde (Abb. 4). Nach dem Trocknen der Oberflächen mit Luft waren auf den Zähnen deutlich die vorbehandelten Flächen zu erkennen – die entsprechenden Bereiche erschienen kreidig-opak (Abb. 5). Dies ist ein klinisches Anzeichen

dafür, dass das Ziel der Konditionierung erreicht wurde: Die für den Verbund zum Primer verfügbare Kontaktfläche wurde vergrößert und Mikroretentionen wurden geschaffen. Danach erfolgten Zahn für Zahn das Primern und Bonden. Zunächst wurde dafür 3M Transbond Plus Selbstätzender Primer aufgetragen (Abb. 6). Wie der Name sagt, handelt es sich bei dem Produkt um einen selbstätzenden Primer, der nicht zwingend eine separate Konditionierung der Schmelzoberflächen mit Phosphorsäure erfordert. In diesem Fall wurde jedoch eine kurze Präkonditionierung gewählt, da hierdurch

ein besonders hoher Haftverbund erreicht werden kann. Nach der Applikation wurde der Primer mit einem sanften Luftstrom getrocknet (Abb. 7). Die dadurch entstandene, trockene und glänzende Oberfläche ist Voraussetzung dafür, dass der ursprünglich hydrophile Primer mit dem nachfolgend zu applizierenden hydrophoben Kleber einen optimalen Haftverbund bildet. Wichtig ist, dass der Primer an Ort und Stelle verbleibt, während er dem Luftstrom ausgesetzt ist, und nicht in den Sulkus verblasen wird. Da ein Bracket mit Adhäsivvorbeschichtung zum Einsatz kam,

konnte im vorliegenden Fall auf die zusätzliche Applikation eines Klebers verzichtet werden. Stattdessen wurde jeweils ein passendes 3M Clarity ADVANCED Keramikbracket mit APC Flash-Free Adhäsivvorbeschichtung aus der Blisterverpackung entnommen (Abb. 8) und auf der Vestibulärfläche positioniert (Abb. 9). Durch Ausüben von leichtem Druck auf das Bracket wird überschüssiges Adhäsiv aus dem Vlies extrudiert. Aufgrund des geringen Füllstoffgehalts fließt der Kleber entlang der Bracketkante und bildet dort einen gekehlten Adhäsivrand, der die Oberfläche versiegelt. Eine Entfernung der Überschüsse ist nicht erforderlich. Es folgte die Lichthärtung (Abb. 10). Im Molarenbereich kamen 3M Victory Series Superior Fit Bukkalröhrchen mit APC Flash-Free Adhäsivvorbeschichtung zum Einsatz (Abb. 11), die auf die gleiche Weise befestigt wurden wie die Keramikbrackets (Abb. 12).

**Versiegelung des Bracketumfelds**

Abbildung 13 zeigt die Situation nach Abschluss des Bracketklebens. Um das Bracketumfeld effektiv vor säurebedingter Erosion und Demineralisierung des Zahnschmelzes zu schützen, die Ursache für die Bildung von Entkalkungen (White Spots) sein kann, empfiehlt sich eine Bracketumfeldversiegelung. Zum Einsatz kam dafür 3M Clinpro XT Varnish, ein klarer Versiegelungslack, der ortsspezifisch aufgetragen wird und über einen Zeitraum von mehreren Monaten kontinuierlich Fluorid, Calcium und Phosphat freigibt.<sup>2</sup> Dadurch wird einer Demineralisierung vorgebeugt und die Remineralisierung angeregt.<sup>3</sup> Es bildet sich unter und um den Varnish herum eine Karies-Inhibitionsschicht. Die Langzeitwirkung des Materials wird Laboruntersuchungen zufolge durch regelmäßiges Aufladen des Mineralreservoirs mit fluoridhaltiger Zahncreme unterstützt. Das Material wurde auf einen Mischblock gegeben und 15 Sekunden lang angemischt, um eine homogene Masse mit glatt-glänzender Oberfläche zu erhalten. Danach erfolgte die Applikation rund um die Brackets (Abb. 14). Bei diesem Vorgang ist darauf zu achten, dass eine dünne gleichmäßige Schicht auf das Bracketumfeld aufgetragen wird. Nach dem Auftragen wurde der Versiegelungslack für 20 Sekunden lichtgehärtet (Abb. 15).

Um sicherzustellen, dass Clinpro XT Varnish möglichst lange auf den Zahnoberflächen verbleibt und dort die gewünschte Wirkung entfalten kann, sollte eine Absprache mit dem Allgemeinzahnarzt hinsichtlich der folgenden Prophylaxemaßnahmen erfolgen. Verwendet dieser eine stark abrasive Polierpaste oder Natriumbicarbonat-Pulver für die Zahnreinigung, wird die Schutzschicht ggf. frühzeitig entfernt. Eine Reinigung mit wenig abrasiven Produkten wie glycinba-

sierten Prophylaxepulvern ist hingegen problemlos möglich – sie lässt sich beispielsweise bei jedem Bogenwechsel durchführen. Abbildung 16 zeigt das Ergebnis der Behandlungssitzung mit Bogen und farbigen Elastics. Die Bebänderung des Unterkiefers war in einer nachfolgenden Sitzung geplant.

**Fazit**

Die vorgestellten Maßnahmen der Reinigung der Zahnoberflächen und des Schutzes kariesanfälliger Bereiche lassen sich ohne die Investition in kostspieliges Equipment einfach in die Abläufe der kieferorthopädischen Praxis integrieren. Die Anwendung des Prophylaxepulvers kann beispielsweise standardmäßig durch die Assistenz erfolgen, bevor die eigentliche Behandlung beginnt. Mit Clinpro XT Varnish steht ein Produkt für den Schutz der Zahnhartsubstanz zur Verfügung, das über einen langen Zeitraum wirkt und zu keinerlei ästhetischen oder funktionellen Einschränkungen führt. **KN**



**KN Kurzvita**



**Dr. Regina Leopold**  
[Autoreninfo]



**Dr. Richard Leopold**  
[Autoreninfo]



**KN Adresse**

**Dres. Regina und Richard Leopold**  
Praxis für Kieferorthopädie  
Römerstraße 52 A  
82205 Gilching  
Tel.: 08105 4633  
www.leopold-gilching.de

ANZEIGE

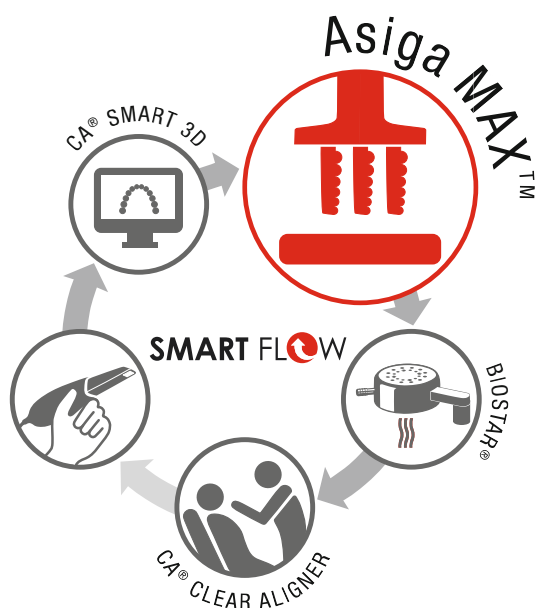
www.halbich-lingual.de

**Thomas Halbich**  
LINGUALTECHNIK

PATIENTEN  
BEHANDLER

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





## Asiga MAX™:

Der 3D-Drucker für die digitale Prozesskette in Labor und Praxis.

- // Der kompakteste UV HD 3D-Drucker im Dentalbereich
- // 62 µm Auflösung
- // Intelligentes Positionsanfahrssystem (SPS) für exakte Druckergebnisse
- // Füllmengenüberwachung
- // Individueller Support für die gesamte Gerätelebensdauer



SCHEU-DENTAL GmbH  
www.scheu-dental.com

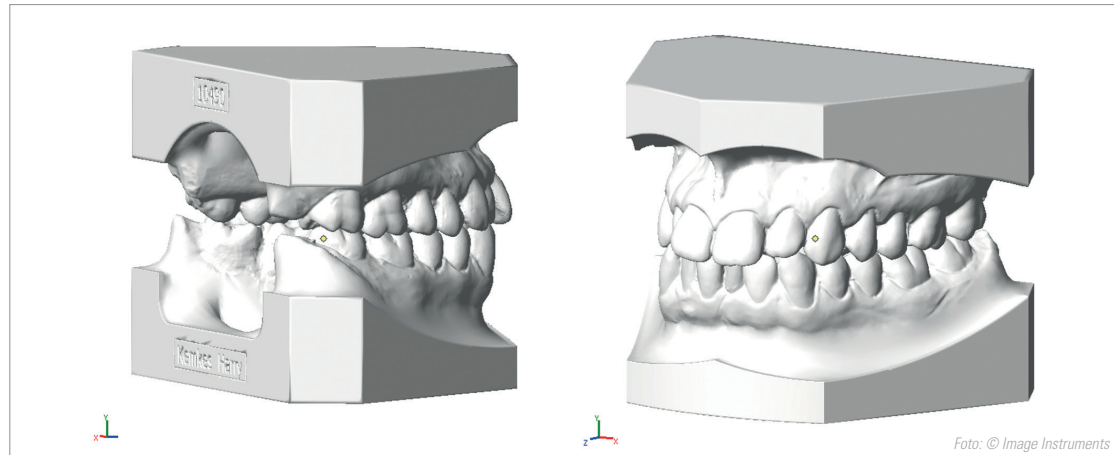
phone +49 2374 9288-0  
fax +49 2374 9288-90

# KN PRAXISMANAGEMENT

## Mut zum digitalen Wandel

Von Dipl.-Kffr. Ursula Duncker, Geschäftsführerin von KFO-Management Berlin.

Die Digitalisierung schreitet mit einem enormen Tempo voran und ist die größte Herausforderung unserer Zeit. Sie bietet Chancen (die Behandlungsqualität und die Produktivität könnte steigen), birgt aber auch Risiken (in Ihrer Praxis ist z. B. niemand den technischen Herausforderungen gewachsen und Ihr Team kommt nicht mehr mit). Die Geschwindigkeit der daraus resultierenden Marktveränderung ist hoch und schon viele kieferorthopädische Praxen stehen dieser Veränderung offen gegenüber. Kieferorthopädische Dienstleistungen, Produkte, Geräte, Hardware, Software und Praxisprozesse müssen absolut neuartigen Anforderungen standhalten und



Digitales Modell mittels Software OnyxCeph™.

bringen gleichzeitig neues Potenzial im Wettbewerb um den „digital-affinen“ Patienten. Frü-

her oder später wird jede KFO-Praxis digitalisiert sein, denn „Stillstand ist Rückschritt“ und

somit gilt es, rechtzeitig die richtigen Weichen zu stellen, um auch Ihre Praxis zukunftsfähig zu gestalten. Alles das, sowohl die Wahrnehmung der derzeitigen Marktveränderung als auch die Umsetzung digitaler Prozesse in Ihrer eignen Praxis, stellt das Praxismanagement vor neue Herausforderungen.

Ein bekanntes Sprichwort lautet: „Der Weg ist das Ziel.“ Doch bevor Sie das Ziel definieren, empfiehlt es sich, eine genaue Bestandsaufnahme des derzeitigen Ist-Zustandes Ihrer KFO-Praxis „in puncto Digitalisierung“ vorzunehmen. Nur so können Sie feststellen, wo Sie derzeit stehen – und wie weit der Weg zum Ziel noch ist.

weislich die öffentliche Wahrnehmung und damit das Interesse an ihren medizinischen Leistungen. Wohl dem, der eine eigene, anwenderfreundliche und informative Homepage hat! Hier empfiehlt es sich, diese Aufgabe in professionelle Hände zu legen und auch die Kommunikation mit diesem externen Dienstleister gut im Praxismanagement zu verankern. Denn Ihre Homepage ist die virtuelle Visitenkarte Ihrer Praxis.

Nutzen Sie Social Media wie Facebook, Twitter, Instagram, um sich und Ihre Praxis dort zu präsentieren? Wer von Ihren jungen Mitarbeitern im Team kennt sich damit aus und würde diese Aufgabe gerne übernehmen? Ihre jungen Patienten würden Sie sicher „likern“. Kennen Sie das Ärztebewertungsportal jameda und wissen, welche enorme psychologische Kraft es ausübt? Viele positive Bewertungen verhelfen der Praxis zu einem hohen öffentlichen Ansehen.

Heute kommen mehr als 60 Prozent der Neupatienten über Ihre Homepage zu Ihnen. Zahlreiche Patienten nutzen darüber hinaus die Möglichkeit, online einen Termin zur Erstberatung zu buchen. Das setzt ein funktionierendes digitales Terminmanagement voraus. Hier ist der IT-Spezialist gefragt, denn digitale Verwaltungs-

ANZEIGE

## 3Shape TRIOS MOVE

Begeistern Sie Ihre Patienten



Join the **MOVE**ment

**Erreichen Sie die nächste Stufe in der Patientenkommunikation mit der neuen mobilen Einheit von 3Shape:**

- Voll verstellbares, ergonomisches Design
- Kombinierbar mit allen TRIOS 3 Intraoralscannern
- Optimale Ausrichtung des Bildschirms
- Stärkere Einbindung des Patienten in die Behandlungsplanung
- Verbesserte Patientenkommunikation
- Höhere Behandlungszakzeptanz



Informieren Sie sich unter:  
3shape.com/jointhemovement  
contactus.de@3shape.com

3shape



### Homepage und Social Media sichern stärkere öffentliche Wahrnehmung

Schauen wir zunächst „von außen“ auf Ihre Praxis: Haben Sie eine Homepage? Oder gehören Sie zu den noch 20 Prozent der KFO-Praxen, die immer noch keine Onlineplattform haben? In welchem Zustand befindet sich Ihr Portal? Was erfährt man dort als potenzieller Neukunde bzw. Neupatient, als Überweiser, als Lieferant, als Mitbewerber? Wie präsentieren Sie sich im Netz? Eine gut gestaltete und gepflegte Praxishomepage steigert nach-

prozesse greifen weitreichend in das Praxismanagement ein. Technische Anforderungen und die Fähigkeiten der Rezeptionistinnen sollten sensibel aufeinander abgestimmt sein – eine große Herausforderung für alle Beteiligten.

### Karteiloses Arbeiten setzt hohe Datensicherheit voraus

Die digitale Terminvergabe ist dabei nur ein kleiner Teil eines modernen, digital gesteuerten Praxismanagements mit Anbin-



# 50 YEARS

## Empower<sup>2</sup> Self Ligating

**DAS BELIEBTE UND VIELSEITIGE  
SELBSTLIGIERENDE BRACKET-  
SYSTEM - *JETZT NOCH BESSER.***

**Mikrogeätzte Maximum  
Retention™ Klebepads**  
15-30% mehr Klebekraft

**Modifizierte Clip-Form**  
Hilft, auch große Drahtdimensionen  
sicher im Slot geschlossen zu halten

**Verstärkter, dickerer Clip**  
Unterstützt das sichere Öffnen und  
Schließen ohne Deformationen

**Angeschrägter Slot-Eingang**  
Reduziert Friktion durch Binding

Entdecken Sie Empower 2.

Für mehr Informationen steht  
Ihnen Ihr American Orthodontics  
Außendienstpartner gerne  
zur Verfügung.



# AO

**AMERICAN  
ORTHODONTICS**

dung an Ihre KFO-Software. Weitere Bereiche sind die gesamte Praxisverwaltung und Abrechnung sowie beispielhaft das karteilose Arbeiten.

Für viele Praxen gehören diese digitalen Prozesse bereits zum Praxisalltag. Doch Vorsicht ist geboten, da es sich immer um sensible, personenbezogene Daten handelt. Hier werden hohe Sicherheitsstandards vorausgesetzt. Datenschutz und Datensicherheit spielen eine zunehmend wichtige Rolle. Auch das ist ein Themenfeld für einen IT-Spezialisten, weil das damit verbundene sehr komplexe Wissen und das dafür notwendige Know-how eine der größten Herausforderungen unserer Zeit ist.

Bereits am 25.05.2018 tritt eine neue europäische Verordnung in Kraft, die im Digitalisierungsprozess unbedingt beachtet werden muss. Es ist die neue europäische Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO). Der Datenschutz ergänzt die Schweigepflicht und zur Umsetzung eines besseren Datenschutzes muss die neue „Grundverordnung“ befolgt werden. Die neue DSGVO schreibt für jedes Datenverarbeitungsverfahren, wie z.B. Ihre elektronische Patientenakte, Ihre Software zur Terminverwaltung, Ihre andere Software zur Versendung von E-Mails, Ihre Adressdatenbanken usw. ein jeweils eigenes Verzeichnis von Verarbeitungstätigkeiten vor. Dies ist nur ein Beispiel aus dem umfangreichen Anforderungskatalog der neuen DSGVO.

Bei Verstößen gegen das „neue Datenschutzrecht“ wird mit Bußgeldern von bis zu 20.000.000 Euro gedroht. Daraus ergibt sich für jeden Praxisinhaber eine hohe Verantwortung gegenüber diesem wichtigen Thema. Praxisinhaber und Praxismanagerin sollten zur Umsetzung in der eigenen Praxis zunächst ein Konzept entwickeln, auch die Benennung eines externen Datenschutzbeauftragten ist möglich.

### Investitionen in Diagnostik, Behandlung, Labor und Weiterbildung erforderlich

Neue Wege zu gehen, kostet Geld! Wenn Sie sich im Bereich KFO-Diagnostik, KFO-Behandlung und KFO-Labor umschauen, dann stellen Sie fest, wo Sie hier überall Investitionen tätigen könnten. Angefangen beim digitalen Röntgen über einen hochmodernen Intraoralscanner bis hin zu einer aktuellen Scansoftware könnten Sie Ihre Praxis so ausstatten, dass Sie mit der digitalen Entwicklung Schritt halten.

Lohnt sich die Anschaffung eines Intraoralscanners? Was kostet er? Wie lange brauche ich für die ersten optisch-elektronischen Abformungen? Wie schnell funktioniert die Abformung mit routiniertem Personal? Wie lange brauche ich, damit sich seine Anschaffungskosten amortisieren? Bei welchen Patienten kann ich den Scanner einsetzen bzw. die erbrachte Leistung auch berechnen? Zu welchem Preis? Wie wird er berechnet?

Was kann ich mit einer guten Scansoftware realisieren? Wie digitalisiere, verarbeite und archiviere ich die virtuellen Modelle? Wie nehme ich mithilfe meiner professionellen Software eine Soll-Ist-Simulation vor? Wie kann ich virtuelle Modelle zerschneiden und umstellen (also ein virtuelles Set-up durchführen)? Wie kann ich das alles berechnen? Achtung: Das sind teilweise analoge GOZ-Leistungen und teilweise neue Laborleistungen, die hier zur Abrechnung kommen. Das sollten Sie wissen, denn Ihr effizientes Engagement in eine moderne digitale Praxis sollte finanziell auch belohnt werden!

Auch Ihr KFO-Labor wird sich verändern und zunehmend digitalisiert werden: Ihre Zahntechniker werden sich zunehmend zu Softwarespezialisten entwickeln. Sie werden sich zukünftig sowohl mit digitalen Modellen und virtuellen Set-ups auseinandersetzen als auch mit dem 3D-Druck von Kunststoffmodellen. Das bedingt zwangsläufig hohe Investitionen in die Technik, die fachliche Weiterbildung und Spezialisierung. Nehmen Sie die Mitarbeiter mit auf diesem Weg, und binden Sie sie in Ihre Überlegungen und Entscheidungen rechtzeitig ein.

Ihre Mitarbeiter sind Ihr bestes Kapital und Veränderungsprozesse leben von guten Ideen sowie Menschen, die sie gestalten. Es braucht also Kreativität und Visionen sowie „digital-affine“ Mitarbeiter, um mit dem Wandel Schritt zu halten. Dann kommen auch „digital-affine“ Patienten durch Ihre Praxistür spaziert und Sie werden sie mit „Wow-Momenten“ begeistern.

### Spagat zwischen Investition und Wirtschaftlichkeit

Da es sich aufgrund des Wirtschaftlichkeitsgebotes der gesetzlichen Krankenversicherung (§ 12 SGB V) im Bereich der digitalen Diagnostik, Behandlung und Labor derzeit ausschließlich um Privatleistungen handelt, müssten die genannten Prozesse als Wunschleistungen vereinbart werden. Damit sich ihr Engagement in eine moderne digitale Praxis auch finanziell rechnet, gilt es, den Spagat zwischen sinnvoller Investition und Wirtschaftlichkeit zu meistern.



Je nachdem, wie Sie die hier formulierten offenen Fragen zur Bestandsaufnahme für sich und Ihre Praxis beantworten, können Sie nun Ihre eigenen Praxisziele definieren, Ihre eigenen Maßnahmen zur Umsetzung planen und bleiben auch in Zukunft wettbewerbsfähig. Nehmen Sie die Herausforderung mutig an und gestalten Sie Ihren digitalen Wandel aktiv mit.

### KFO-Management Berlin, der Dienstleister an Ihrer Seite

Als Dienstleister „rund um die Kieferorthopädie“ haben wir unsere Produkte und Dienstleistungen für Sie angepasst: So wurden unsere Laboraufträge ebenso wie unsere Musterlaborpreislisten um sämtliche digitalen Laborprozesse erweitert, als praktische Hilfsmittel für Ihren kieferorthopädischen Alltag. Zusätzlich starten wir im Mai 2018 mit einer Workshopreihe „KFO goes digital“ rund um das Thema „Digitalisierung in der Kieferorthopädie“. Weitere Infos finden Sie unter [www.kfo-abrechnung.de](http://www.kfo-abrechnung.de)

### KN Kurzvita



Dipl.-Kffr.  
Ursula Duncker  
[Autoreninfo]



### KN Adresse

**KFO**  
MANAGEMENT  
BERLIN

#### KFO-Management Berlin

Lyckallee 19  
14055 Berlin  
Tel.: 030 96065590  
Fax: 030 96065591  
optimale@kfo-abrechnung.de  
[www.kfo-abrechnung.de](http://www.kfo-abrechnung.de)

# Praxismarketing: Fluch oder Segen?

Ein Beitrag von Dr. Manuela Stobbe, Geschäftsführerin AVVM GmbH, Schwerte.

Was im Praxismarketing heute nicht nur möglich, sondern auch nötig ist, hat vor 20 Jahren wohl noch kaum jemand zu träumen gewagt. Ob es sich dabei um Fluch oder Segen handelt, kann und muss jeder Praxisinhaber für sich selbst entscheiden. Dieser Artikel möchte einen – sicherlich nicht vollständigen – Überblick und einige Tipps geben, was bei der Öffentlichkeitsarbeit einer Praxis wichtig ist, damit sich der gewünschte Erfolg einstellt.

oder -broschüren in Berufskleidung zeigte, drohten Abmahnungen in beträchtlicher Höhe. Lange Zeit wurden Werbung und Berufsethik vom Gesetzgeber – zuweilen durchaus aber auch von einigen Ärzten selbst – als krasser Widerspruch betrachtet, da Werbung die hilflose Situation kranker Patienten ausnutzte. Dem Wandel vom hilfessuchenden

## Die zeitgemäße Webseite: Wie sollte sie aussehen?

Bei der Suche nach der geeigneten Praxis spielt das Internet nicht erst seit gestern eine erhebliche Rolle. Dabei reicht es heute

jeder Kieferorthopäde eine Zahnfehlstellung korrigieren kann. Bei seiner Recherche lässt er sich somit von anderen Kriterien, sog. Soft Skills, leiten. Dazu gehören u. a. Impressionen aus der Praxis sowie die Vorstellung des Be-

SSL-Verschlüsselung, auch von Google honoriert, indem diese Funktionen das Ranking bei der Suche verbessern. Die SSL-Verschlüsselung sorgt zudem nicht nur für eine sicherere Übertragung, sondern verhindert auch, dass die Webseite in modernen Browsern als unsicher gekennzeichnet und damit teilweise nicht sofort angezeigt wird. Dies vermittelt dem User ein ungutes Gefühl und verhindert oftmals den Besuch der Seite.

## Social Media: Spielerei oder Pflichtprogramm?

Eine hochwertige und den aktuellen Anforderungen entsprechende Webseite ist somit im Hinblick auf das Praxismarketing ein unverzichtbarer Faktor. Unbedingt ergänzt werden sollte sie jedoch durch eine professionelle Bedienung der sozialen Medien. Neben Facebook nehmen auch Instagram und Twitter gerade für kieferorthopädische Praxen einen immer wichtigeren Stellenwert ein. Längst ist Facebook dabei kein Medium mehr, das überwiegend von Kindern



Abb. 1: Responsiv programmierte Webseite: Ansicht auf Smartphone, Tablet und PC.

## Arzt und Werbung: Ein kleiner Rückblick

Vor zwei Jahrzehnten stellte eine Praxiswebseite für Kieferorthopäden, aber auch für Zahnärzte wie für Ärzte überhaupt, noch eher die Ausnahme als die Regel dar. Klare Vorgaben der Zahnärztekammern – in einigen Kammerbezirken restriktiver angewendet als in anderen – setzten der Kreativität deutliche Grenzen. Erlaubter Standard war eine

den, unmündigen hin zum informierten und aufgeklärten Patienten konnte sich allerdings auch die Gesetzgebung nicht dauerhaft verschließen. Mit der Aufhebung des grundsätzlichen Werbeverbotes für Ärzte im Jahr 2000 und den folgenden weiteren Lockerungen wie Liberalisierung von Verboten aus dem HWG und v. a. der 16. AMG-Novelle vom September 2012 begann eine neue Ära. Was vor 20 Jahren noch verboten war, ist heute

jedoch bei Weitem nicht mehr aus, überhaupt mit einer Webseite im Netz vertreten zu sein. Im Gegenteil: Eine Webseite, die vor mehreren Jahren programmiert wurde und damit nicht mehr den aktuellen Anforderungen entspricht, kann sogar kontraproduktiv sein. Was aber sind die aktuellen Anforderungen und wie sollte sich der Internetauftritt einer Praxis gestalten? Selbstverständlich muss eine Webseite Informationen zum Leistungsspektrum einer Praxis enthalten. Mit einer Textwüste dürfte sich das Ziel, neue Patienten zu gewinnen, jedoch kaum erreichen lassen. Um Patienten anzusprechen, sie zu begeistern und zu überzeugen, bedarf es Emotionen. In dieser Hinsicht unterscheidet sich die Praxis kaum von Unternehmen anderer Branchen. Realistisch betrachtet weicht das Leistungsspektrum der kieferorthopädischen Praxis A allerdings nur wenig von dem der Praxis B ab. Zudem kann der Patient als medizinischer Laie die Qualität einer Behandlung ohnehin kaum beurteilen. Er geht daher davon aus, dass

handlers und des Praxisteam mit hochwertigen und ansprechenden Fotos. Unsere Auswertungen zeigen, dass diese Bereiche beim Besuch einer Webseite – gefolgt von Öffnungszeiten und Anfahrt – zuerst angeschaut werden. Erst danach informiert sich der User über das Leistungsangebot der Praxis. Auch hier ist ein hoher Bildanteil, ggf. ergänzt durch kleine Videos, Praxisfilme oder 360-Grad-Panoramen, unbedingt empfehlenswert. Optimal verfügt die Praxis zudem über ein Online-Buchungssystem, mit dem der Patient seinen gewünschten Termin direkt und damit unabhängig von Wochentag und Uhrzeit buchen kann. Die mobile Nutzung des Internets steigt ständig. Schon heute erfolgen rund 50 Prozent der Seitenaufrufe über ein Smartphone oder Tablet – Tendenz steigend. Wichtig ist vor diesem Hintergrund eine sogenannte responsive Programmierung, bei der sich die Webseite dem jeweiligen Endgerät anpasst. Nicht zuletzt wird eine solche Programmierung, ebenso wie die

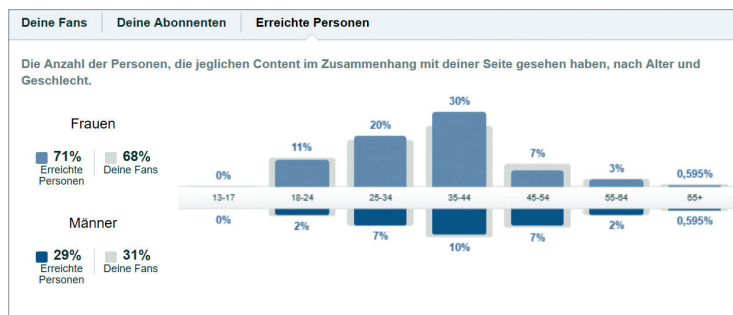


Abb. 2: Facebook-Besucher nach Geschlecht und Alter am Beispiel einer Praxis.

Eingangsseite, die lediglich die Kontaktdaten der jeweiligen Praxis enthielt. Weitere Informationen durften nur durch Klick auf einen Button erscheinen. Was dann präsentiert wurde, waren in aller Regel Textwüsten mit briefmarkengroßen Fotos. Auch Anzeigenwerbung in Printmedien war – mit Ausnahme eines minimalen Eintrages im Telefon- oder Branchenbuch – nicht erlaubt. Patientenveranstaltungen, bei denen der Arzt über bestimmte Therapiemethoden informierte, durften nur dann stattfinden, wenn sie von einem Verein oder einer unabhängigen Organisation angeboten wurden. Einem Arzt, der sich in Praxisflyern

nicht nur erlaubt, sondern sogar ein Muss für jede Praxis, die sich auf einem immer enger werdenden Markt auf Dauer behaupten will.



Abb. 4: Individuell abgestimmte Broschüren oder Flyer unterstützen die Außenwirkung der Praxis perfekt.



Abb. 3: Instagram-Account einer kieferorthopädischen Praxis.

und Jugendlichen genutzt wird. Diese Zielgruppe ist zu einem großen Teil zu anderen Portalen wie Snapchat oder eben Instagram

Fortsetzung auf Seite 22 KN

# Manche Dinge kann man nicht vorhersehen. Die Ergebnisse einer **WIN** Behandlung schon.

## Zertifizierungskurse

09. – 10. März 2018	<b>London</b> Sprache: Englisch
21. – 22. März 2018	<b>Stockholm (Unikurs)</b> Sprache: Englisch <b>AUSGEBUCHT</b>
13. – 14. April 2018	<b>Frankfurt am Main (Unikurs)</b> Sprache: Deutsch <b>AUSGEBUCHT</b>
20. – 21. April 2018	<b>Barcelona</b> Sprache: Englisch mit spanischer Übersetzung
08. – 09. Juni 2018	<b>Mailand</b> Sprache: Englisch mit italienischer Übersetzung
28. – 29. September 2018	<b>Frankfurt am Main</b> Sprache: Deutsch
06. – 07. Oktober 2018	<b>Paris</b> Sprache: Französisch

## Fortgeschrittenenkurs

30. Juni 2018	<b>Paris</b> Sprache: Französisch
---------------	--------------------------------------

## Anwendertreffen

11. März 2018	<b>London</b> Sprache: Englisch
10. Juni 2018	<b>Mailand</b> Sprache: Englisch mit italienischer Übersetzung
30. Nov. – 01. Dez. 2018	<b>Frankfurt am Main</b> Sprache: Deutsch
09. Dezember 2018	<b>Paris</b> Sprache: Französisch

[www.lingualsystems.de/courses](http://www.lingualsystems.de/courses)

move to **WIN**





Hubert Stiefenhofer  
Firmengründer, Inhaber und Geschäftsführer

## MAXIMALE KUNDENNÄHE

und hochwertige Produkte sowie ein super Team. Das ist unser Erfolgsrezept und die Basis für 30 Jahre Ortho Organizers GmbH/WCO.

### Erfolgreich von Anfang an.

Das 1988 gegründete Unternehmen Ortho Organizers GmbH/WCO ist ein Premium-Anbieter, der seinen Kunden das Beste aus der Welt der kieferorthopädischen Produkte zur Verfügung stellt. Zugegeben, dieser Anspruch ist hoch, aber weniger sollten Sie von uns und unserer Arbeit auch gar nicht verlangen.

### Unser Portfolio:

Bänder	Extraoral	Laborartikel
Brackets	Hilfsmittel	Tubes
Desinfektion	Instrumente	Zahnpflege
Drähte	Intraorals	Zangen
Elastomerics	Kleber	



**World Class Orthodontics®**  
Ortho Organizers® GmbH

Lauenbühlstraße 59  
D-88161 Lindenberg/Allgäu  
Telefon +49 8381 89095-0  
Telefax +49 8381 89095-30  
E-Mail: info@w-c-o.de  
Internet: www.w-c-o.de

ANZEIGE

## KN PRAXISMANAGEMENT

### KN Fortsetzung von Seite 20

gewechselt. Über die Facebook-Fanpage lassen sich vor allem Menschen im Alter von 25 bis 44 Jahren erreichen, und das sehr viel aktueller und schneller, als dies über die Webseite möglich ist.

Wichtig ist hier der Mix aus fachlichen Themen (z.B. Therapiemethoden oder Behandlungsschwerpunkte mit entsprechendem Verweis auf die Praxiswebseite) und Informationen aus der Praxis – seien es Fortbildungen, neue Geräte, Geburtstage, Jubiläen, Praxisausflüge etc. Instagram hingegen lebt von Fotos.

### Nicht auf das „Was“, sondern auf das „Wie“ kommt es an

Sind Printprodukte somit in Zukunft verzichtbar? Die Antwort darauf ist ein klares Nein. Professionell gestaltete Praxisbroschüren, Flyer oder individuelle Informationen zu speziellen Therapiemethoden ergänzen das Praxiskonzept perfekt, ebenso wie Veröffentlichungen in der regionalen Presse, Sponsoring z.B. ansässiger Sportvereine oder Organisationen, Infotage für Patienten und vieles mehr. Wichtig und erfolgsentscheidend ist ein Marketingmix, der professionell konzipiert und aufeinander abgestimmt ist und das „Gesicht“ der Praxis, die Corporate Identity (CI), widerspiegelt. Es kommt nicht allein darauf an, was man macht, sondern vielmehr wie es umgesetzt wird. Patienten verbinden mit einem professionellen Außenauftritt einen guten Service, eine gute Qualität und damit eine gute Behandlung. Ein ausgedruckter A4-Zettel mit Informationen zur Praxis oder einer Therapiemethode ist vor diesem Hintergrund wenig zielführend und erreicht oftmals genau das Gegenteil.

### Professionelle Unterstützung kostet Geld. Der Verzicht darauf kostet Patienten!

Bedarf es also eines professionellen Dienstleisters? Oder kann man seine Webseite nicht auch selbst konzipieren, alle Texte in Eigenregie schreiben und mit einem Baukastenprinzip programmieren? Und kann man nicht auch den Facebook-Account der Praxis selbst erstellen und pflegen oder eine Mitarbeiterin dafür verantwortlich machen? Natürlich kann man das. Die Erfahrungen zeigen jedoch, dass die Pflege des Facebook-Accounts bei rund drei von vier Praxen, die dies versuchen, nach einer Anfangseuphorie nicht oder nur sehr marginal weitergeführt wird. Auch bei einer Webseite wird in aller Regel der Pflegeaufwand mit den notwendigen regelmäßigen Sicherheitsupdates dramatisch unterschätzt. Nicht

gepflegte Facebookseiten sind wenig unterhaltsam oder informativ und damit ineffektiv. Nicht gepflegte Webseiten können noch sehr viel dramatischere Folgen haben. Wer hier also lieber selbst Hand anlegen möchte, kann über diesen Weg sicherlich Geld sparen. Eine Ersparnis allerdings, die sich über kurz oder lang mit hoher Wahrscheinlichkeit rächt, denn der Mitbewerber

Vorbildlichkeit für die Weiterentwicklung der Praxiskultur in Arztpraxen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Erfolg macht Spaß – auf Kunden wie auf Agenturseite gleichermaßen!

### Kompetenz seit 20 Jahren

Seit Februar 1998 ist AVVM Werbung & Marketing als Dienstleister im Bereich des medizinischen Marketings tätig. Mit ihrem



Abb. 5: Von den diesjährigen 50 Siegerpraxen des praxis+award werden vier von AVVM Werbung & Marketing betreut. Preisverleihung am 11. November 2017 in Hamburg (v.l.n.r.): Dr. Jörg Thieme (Orthopäde Hattingen), Prof. Dr. Dr. Winand Olivier, M.Sc. (Leiter Zahnklinik Dinslaken), Dr. Manuela Stobbe (AVVM), Dr. Michael Schneidereit (Kieferorthopäde Bielefeld). Nicht auf dem Foto: Dr. Ingo Röller, M.Sc. (Zahnarzt Dortmund).

### Es muss nicht gleich von 0 auf 100 gehen

Keine Praxis, die ihr Marketing verbessern oder überhaupt erst damit beginnen möchte, muss gleich alles umsetzen. Aber das, was umgesetzt wird, sollte professionell sein, damit sich der gewünschte Erfolg einstellt. Auch wenn es keine optimale Lösung darstellt, kann es für den Anfang zuweilen auch ausreichend sein, beispielsweise eine bereits vorhandene ältere Webseite zu überarbeiten, auf den neuesten Stand zu bringen und mit den aktuellen Sicherheitseinstellungen zu versehen. Eine gute und individuelle Beratung, Kreativität, ein fairer und offener Umgang miteinander sowie gegenseitiges Vertrauen sind dabei die ausschlaggebenden Faktoren, die sicherstellen, dass Praxis und Agentur zu einem Team werden, in dem es nicht allein um die bloße Abarbeitung von Aufträgen geht. Vielmehr geht es auch um Spaß und Freude an der Arbeit – und die hat auf der einen wie auf der anderen Seite positiven Einfluss auf die Qualität. Ganz nebenbei können sich zuweilen auch weitere Chancen ergeben, die sich perfekt für die Öffentlichkeitsarbeit nutzen lassen und die Reputation der Praxis bzw. den Bekanntheitsgrad in der Region erheblich steigern. Beispiele sind u.a. das FOCUS-Empfehlungssiegel, das Praxis+Qualitätssiegel oder sogar der praxis+award. Mit Letzterem werden von einer Expertenjury aus allen Trägern des Praxis+Qualitätssiegels jährlich die „Besten der Besten“ ausgezeichnet. Als „Ambassador of Excellence“ gelten sie als Botschafter einer

Full-Service-Anspruch bietet die Agentur neben Konzeption und grafischer Umsetzung vor allem auch alle redaktionellen Arbeiten im Bereich Webseiten, Broschüren, Patienteninformationen etc. Medizinische Texte für Laien verständlich aufzubereiten, ist für den Arzt als Experte seines Fachgebietes oftmals nicht nur schwierig, sondern auch zeitlich kaum zu managen. Die „Rundum-sorglos-Pakete“ werden daher nicht nur von Kieferorthopäden, sondern auch von Praxen zahlreicher anderer Fachbereiche geschätzt. ☒

### KN Kurzvita



Dr. Manuela Stobbe  
[Autoreninfo]



### KN Adresse

Dr. Manuela Stobbe  
Geschäftsführerin AVVM  
Werbung & Marketing GmbH  
Messingstraße 14b  
58239 Schwerte  
Tel.: 02304 750064  
info@avvm.de  
www.avvm.de



face  
meeting  
*Vienna*  
28<sup>th</sup>-30<sup>th</sup> Sep. '18

Hofburg Wien, Österreich

Kontakt für mehr Informationen:  
[symposium@forestadent.com](mailto:symposium@forestadent.com)

*Save the date!*

*Björn Ludwig  
Renato Cocconi  
Domingo Martín  
Simonas Grybauskas  
Ewa Czochrowska*

*...many more*

 **FORESTADENT**<sup>®</sup>  
GERMAN PRECISION IN ORTHODONTICS

# ALLER GUTEN DINGE SIND DREI.

CA DIGITAL **IHR PARTNER FÜR DIGITALE KFO**



Der **CA® CLEAR ALIGNER** von CA DIGITAL ist einfach dreifach gut:

**3 innovative Materialstärken** für bis zu 1 mm Zahnbewegung pro Step, **3 Steps pro Abformung** für präzisere Ergebnisse und all das online mit nur 3 Klicks. Dank innovativer Softwarelösungen, integriertem Workflow und fortschrittlichen Behandlungsmöglichkeiten ist CA DIGITAL damit 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](http://www.ca-digit.com)





# START TO LOVE YOUR SMILE.

Romy (30),  
Beauty Bloggerin und zufriedene  
CA® CLEAR ALIGNER Patientin

## **JETZT ANMELDEN UND PROFITIEREN!**

Seit Oktober 2017 läuft unsere Patientenkampagne  
„START TO LOVE YOUR SMILE“.

Die Ergebnisse können sich sehen lassen:

**Mehr als 35,8 Millionen** Menschen haben **unsere Werbung**  
bereits gesehen und **über 56 Tausend** Menschen haben unsere  
**Webseite** besucht. Davon haben **über 4.000** Interessierte über die  
**Arztsuche** einen Arzt gesucht.

Werden auch Sie Teil dieser Kampagne und profitieren Sie von  
starker Nachfrage für Ihre Praxis.

**Informationen erhalten Sie unter:**

**[Kampagne@ca-digit.com](mailto:Kampagne@ca-digit.com)**

# KN EVENTS



Abb. links: In die Hauptstadt Luxemburgs, nach Luxemburg-Stadt, lud die Deutsche Gesellschaft für Linguale Orthodontie (DGLO) Mitte Januar zu ihrer 12. Jahrestagung. – Abb. rechts: Große Freude im erlesenen Publikum, etwa 130 Kieferorthopäden/-innen waren angereist.



## KN Fortsetzung von Seite 1 Das digitale Zeitalter in der Lingualtechnik hat begonnen!

Der derzeitige ESLO-Präsident, Dr. Guillaume Lecocq, lud zunächst alle Lingualbehandler zum nächsten europäischen Meeting nach Portugal ein und bezog sich dann auf die Überlagerung digitaler 3D-Röntgenaufnahmen und digitaler Intraoralscans. Er betrachtete die neuen digitalen Techniken als vorteilhaft und die fortschreitende Entwicklung als unaufhaltsam, aber gleichzeitig auch als Herausforderung für die Praxis. Dr. Toshiaki Hiro hingegen hält in seiner Praxis bisher am manuellen Set-up fest, obwohl er einen Wechsel zum digitalen Set-up durchaus kommen sieht. Der anschließend aus Belgien angereiste Referent Dr. Bart Vannet wiederholte ermahnende Grundsätze der Kieferorthopädie wie „Keep it simple“ und „Begin with the end in mind“, um zu verdeutlichen, dass letztendlich der Kieferorthopäde der Verantwortliche für seine Behandlungsergebnisse in der Lingualtechnik sei. Beeindruckende Bilder und das richtige Timing in der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie zum Erreichen einer maximalen fazialen Harmonie zeigte der spanische Chirurg Professor Dr. Federico Hernandez Alfaro in seinem Vor-

trag auf. Im Anschluss daran ging der Pastpräsident der DGLO, Dr. Esfandiar Modjahedpour, auf wichtige Kriterien bei der Lingualbehandlung in Bezug auf die Ästhetik der „Social Six“ ein. Im Duo zeigten zu Beginn der zweiten Vortragsession am Freitagnachmittag Dr. Franziska Meschke und Dr. Till Merkle, dass selbst CMD-Patienten, die parallel zur lingualen Behandlung eine Kiefergelenkschiene tragen müssen, problemlos funktionell und ästhetisch rehabilitiert werden können. Immer wieder beeindruckend sind die überzeugenden Behandlungsergebnisse des in „der Provinz“ niedergelassenen Deggenfelder Kollegen Dr. Jürgen Roming, der mit dem Incognito System (3M) auf einen vollständig digitalen labortechnischen Workflow vertraut, jedoch in seiner Praxis weiterhin mit Silikon abformen lässt. Er macht das Behandlungsergebnis nicht davon abhängig, ob der Anfangsbefund gescannt oder konventionell abgeformt wurde. Die naturwissenschaftlichen Hintergründe und technischen Möglichkeiten zum optimalen Design der vollständig individualisierten lingualen Incognito-Apparatur erläuterte Dr. Ralf Paehl in anspruchsvoller Weise aus Sicht eines Ingenieurs.

Die Vortragsreihe wurde am Freitagnachmittag durch den Beitrag des französischen Lingualspezialisten Dr. Didier Fillion abgeschlossen. Mit dem von ihm entwickelten Lingual Liberty System zeigte dieser, wie er das digitale Set-up zum Vorteil seiner Patientenbehandlungen nutzt. Die Mitgliederversammlung und der anschließende, gut besuchte Round-Table-Abend in der Brasserie Schumann ließen den ersten Kongresstag in aller Zufriedenheit ausklingen. Am Samstagvormittag begann Dr. Stefan Kneer mit seinem Vortrag über die Behandlung tertiärer Engstände mit der von ihm verwendeten 2D-Lingualapparat. Wichtig für ihn schien die Tatsache zu sein, dass scheinbar einfache Behandlungsfälle in ihrer Komplexität häufig unterschätzt würden und insbesondere kiefergelenkbezogene und parodontale Aspekte berücksichtigt werden müssten. Eine große Ehre ist es jedes Jahr für die DGLO, die angesehene Professorin und Hochschullehrerin aus Münster, Prof. Dr. Ariane Hohoff, als Referentin begrüßen zu dürfen. Mit ihrem diesjährigen Beitrag ging sie unter wissenschaftlicher und klinischer Betrachtung auf die linguale Behandlung von Asymmetrien ein. Für die Korrektur funktioneller

und skelettaler Asymmetrien sah sie keine Unterschiede zwischen lingualer und bukkaler MB-Apparatur. Bei der Korrektur dentaler Mittellinienverschiebungen empfahl sie bei der Verwendung von vollständig individualisierten, lingualen Non-Straight-Wire-Bracketsystemen zusätzliche Verankerungsapparaturen einzusetzen, um eine blockweise Verschiebung der Zahnbogensegmente zu ermöglichen. Das Tandem aus dem Chirurgen Dr. Dr. Axel Berens und dem Master of Science für linguale Kieferorthopädie Dr. Michael Sostmann präsentierte u. a. die Möglichkeiten der Behandlung erwachsener Klasse II-Patienten in der Kombination aus einer individualisierten, vollständig programmierten Lingualapparat und dem Herbst-Scharnier zur Vermeidung einer Dysgnathieoperation, welche nur noch in Extremfällen erforderlich sei. Dass Vater und Sohn die linguale Orthodontie von damals bis heute durchlebt haben und beschreiben können, demonstrierten Dr. Klaus Gerhardt und Tobias Gerhardt mit ihrem Übersichtsbeitrag inklusive anschaulicher Fallbeispiele aus ihrer Praxis. Das Ehepaar Silke und Woo-Tum Bittner gab interessante Statistiken zur Kosten-Nutzen-Rechnung der Lingual-

behandlung aus ihren zahlreichen Berliner Praxen preis und betonte dabei die Wichtigkeit der Mitarbeiterschulung. Der Vergleich und die Vorteile der gängigsten, voll individualisierten lingualen Bracketapparaturen – Incognito und WIN – wurden in neutraler Weise von Dr. Peter Kohlhas und Dr. Claudia Objou-Kohlhas aufgezeigt und verschafften einen guten Überblick über die Weiterentwicklung beider Systeme. Dr. Roberto Stradi beendete den Vormittagsblock mit einem Vortrag über die Incognito-Behandlungen in seiner Praxis. In der Mittagspause hatten die Kongressteilnehmer Zeit, sich im Rahmen der Dentalausstellung über die neusten Materialien zu informieren und sich fachlich rege mit den Kollegen auszutauschen. Der in Niedersachsen ansässige Kieferorthopäde Dr. Bahram Masaelli eröffnete die Nachmittagsession mit



Dr. Martina Bräutigam referierte über die Kopplung von Gaumenimplantaten mit der Lingualapparat.

einem Vortrag über die Lückenschlussmechaniken in der Lingualbehandlung. Um die Bowingeffekte bei der En-masse-Reaktion zu vermeiden, empfahl der Referent die Verwendung leichter horizontaler Kräfte, stärkerer Intrusionskräfte und einen höheren palatinalen Wurzelort im Oberkieferfrontzahnbereich. Die Französin Dr. Jessy Askar, welche Mitglied des Französischen Board of Orthodontics ist, präsentierte drei ihrer exzellenten Fälle, die sie mit vollständig individualisierten Lingualbracketsystemen behandelt hatte. Den mit 500 Euro dotierten Preis für den besten Vortrag der diesjährigen Tagung erhielt bereits zum zweiten Mal Dr. Volker Breidenbach. In seinem Beitrag erläuterte er die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten der Locatelli-Feder im Rahmen der effizienten Lingualbehandlung. Anhand von Fallbeispielen, die mit der vollständig individualisierten WIN-Apparatur behandelt wurden, zeigte er nicht nur die klassische Lückenöffnung und die Einordnung verlagter Zähne, sondern auch die



Abb. links: Tagungspräsident Dr. Germain Becker (Master in Lingual Orthodontics) und Prof. Dr. Ariane Hohoff beim Vorsitz einer Vortragsession. – Abb. rechts: Dr. Volker Breidenbach erhielt den Preis für den besten Vortrag. Thema war die Locatelli-Feder.

Fluoreszierend  
zum leichten Erkennen  
von Adhäsiv-Resten

Beachten Sie  
unsere aktuellen Angebote!\*



## SICHTBAR, WENN ICH ES WILL

- Fluoreszenz zur Erkennung von Adhäsiv-Resten: ermöglicht schnelle und schonende Entfernung nach Abnahme der Brackets
- Optimale Konsistenz des Adhäsivs: stabile Positionierung des Brackets auf dem Zahn
- Lichthärtend: großes Zeitfenster zur Verarbeitung
- Sofort belastbar nach der Polymerisation
- Auch als Self-Etch Primer, kein Ätzen mehr notwendig

\* Alle aktuellen Angebote finden Sie unter [www.voco.dental](http://www.voco.dental) oder sprechen Sie bitte Ihren VOCO-Außendienstmitarbeiter an.

\*\*Quelle: Dr. Felipe Moura / Brasilien

# BrackFix®



### Fortsetzung von Seite 26

dentoalveoläre Kompensation der Angle Klassen II und III. Der Sohn des Tagungspräsidenten, Dr. Jean-Philippe Becker, berichtete mit seinem oralchirurgischen Kollegen Prof. Dr. Daniel Grubeanu über die interdisziplinäre Behandlung von CMD-Patienten. Dabei wurde die Myozentrik als ideale, therapeutische Gelenkposition angesehen.

Um die Einordnung verlagter Eckzähne effektiv und möglichst unsichtbar für die Patienten zu gestalten, referierte Dr. Mirra Elgurt-Soibelman über die Möglichkeit, zunächst schraubenfixierte Verankerungsapparaturen und danach linguale Brackets zu verwenden. Im Anschluss daran überzeugte Dr. Philipp Eigenwillig mit seiner Präsentation über die vollständig digitale Umsetzung von kombinierten TAD-Lingual-Behandlungsstrategien. Digitaler Scan, digitales 3D-Röntgen, digitale Über-



Abendessen bei Lea Linster (Mitte) – ein echtes Highlight unter den Genießern. Dr. Germain Becker, Prof. Ariane Hohoff, Prof. Dr. Thomas Stamm, Dr. Julia Tiefengraber mit Ehegatte sowie Dr. Ines Graf mit Ehegatte (v.l.n.r.).  
(Fotos: Marc Glesener, www.magsolutions.lu)

lagerung und Planung der Schraubenpositionen, 3D-Druckverfahren von Positionierungsschienen und digital hergestellte Lingualapparaturen lassen die beiden Systeme hochpräzise zusammenwirken.

Der folgende Vortrag von Prof. Dr. Benedict Wilmes und Dr. Martina Bräutigam wurde mit einer von Prof. Dr. Thomas Stamm gestifteten Prämie zur Veröffent-

lichung in der „Head and Face Medicine“ ausgezeichnet. Dass palatinale Miniimplantate recht einfach mit der Lingualapparatur kombiniert werden können und die Hybridhyrax ein zeitiges Einsetzen von GNE-Apparatur mit lingualen Brackets möglich macht, wurde von den Referenten überzeugend dargestellt. Außerdem erwähnten diese, dass durch Dis-

talisierung mithilfe des Benderslider möglicherweise Extraktionen und der Einsatz eines Herbst-Scharniers vermieden werden könnten.

Kurz vor dem Tagungsende wurden schließlich noch zwei hochinteressante Beiträge präsentiert, die man auf keinen Fall hätte versäumt haben sollen. Zum einen der Vortrag des in Österreich niedergelassenen Dr. Jörg Glockengießler, der sich mit der heute schon möglichen Verwendung von MRT-basierten Fernröntgenseitenbildern anstelle von strahlenbelastenden Röntgenaufnahmen befasste. Seiner Auffassung nach werde diese Technik in näherer Zukunft durch neuartige, wesentlich günstigere MR-Tomografen immer häufiger zur Anwendung kommen. Zum anderen der Beitrag des der Angle Society angehörende Kieferorthopäde Dr. Björn Ludwig, der sich mit der digitalen Planung der TAD-Insertion in seiner Praxis beschäftigt und bereits eigene, neue Wege zur Umsetzung der

3D-Technologie gefunden hat. Dem Tagungspräsidenten Dr. Germain Becker gilt großer Dank für eine gelungene Tagung in seiner wunderschönen Heimatstadt Luxemburg. Der Galaabend mit einem Pariser Pianisten im Centre Culturel Schéiss bildete einen gelungenen Abschluss unter vielen Freunden der Lingualtechnik. Herzlichen Dank und auf ein Wiedersehen in 2019 in Heidelberg!

Dr. Claudia Obijou-Kohlhas

1 Léa Linster, 2015, Mein Leben zu den Sternen, Kiepenheuer & Witsch, Köln.

### KN Adresse

#### Deutsche Gesellschaft für Linguale Orthodontie (DGLO)

Geschäftsstelle  
Adlzreiterstraße 29  
80337 München  
Tel.: 089 189046-24  
info@dglo.org  
www.dglo.org



Impressionen einer sonnigen KFO-Fortbildungswoche (Outdoor/Indoor-Referenten: Dr. Martina Obermeyer und Pit Rohwedder, Dr. Elizabeth Menzel und Prof. Dr. Armin Heufelder). Dieses Jahr vom 22. bis 28. September mit zusätzlichen neuen Referenten und ihren spannenden Themen!

### KFO-Fortbildungswoche auf der Nordseeinsel Sylt

Vom 22. bis 28.9.2018 heißt es wieder DURCHATMEN – DURCHBLICKEN.

Zum 24. Mal die KFO-Fortbildungswoche, das ist schon selten in dieser Epoche. Mit Top-Referenten aus KFO, Wirtschaft und multidisziplinären Bereichen 50 Punkte und viel Erfahrung erreichen!  
Ergänzt mit Workshops im Lernraum Natur, vermittelt wird Wissen für Führung, Gesundheit und Effizienz pur!  
Die Teilnehmer haben viel Erfahrung und schätzen die Qualität und Ressourcenwahrung. Jedes Jahr heißt es aufgetankt und voller Energie: So eine tolle Woche hatten wir noch nie!  
Deshalb ist auch 2018 zu raten, unbedingte Präsenz zu erfahren – Arbeit und Leben in Einklang mit Bausteinen zur Exzellenz!  
Durchatmen und Durchblicken ist die Devise, deshalb starten wir mit Picknick & Vortrag am Strand, nicht auf der Wiese!  
Nach sieben Tagen mit aktuellem Wissen werden Körper, Geist und Seele nichts mehr vermissen, denn das Kraftfeld Sylt hinterlässt seine Spur, aufgefüllt werden alle Ressourcen mit der Energie der Natur!  
Schnell den Entschluss, dabei zu sein, fassen, um den Frühbucherrabatt nicht zu verpassen!

Nähere Informationen unter <http://www.dr-lentrod.de/fortbildungen.php>

## Für einen noch effizienteren Praxisalltag

FORESTADENT Fortbildungen im Frühjahr vermitteln Führungs- sowie Abrechnungskompetenz.

Sind Sie führungskompetent? Können Sie Ihr Praxisteam stets so motivieren, dass es auch in Stresszeiten zu höchsten Leistungen bereit ist? Gelingt Ihnen ein stets reibungsloser Umgang mit Ihren Patienten oder hapert es an der einen oder anderen Stelle? Wer diese Fragen nur mit einem unsicheren „Ich hoffe es“ beantworten kann, sollte folgende Fortbildung keinesfalls verpassen: Am 8. Juni zeigt Dipl.-Betriebsw. Anita Maria Körner in Hamburg allen Interessierten, wie kompetentes Führen geht.

Im Workshop „Führungskompetenz, die Zukunft gehört den Menschenspezialisten“ stellt die Coaching-Expertin – aus der Praxis für die Praxis – eindrucksvoll dar, wie wichtig es ist, etwas über die eigene Persönlichkeitsstruktur und die des Mitarbeiters, des Kollegen oder des Patienten zu erfahren. Viele Menschen schätzen ihre Mitmenschen und Patienten falsch ein. Daher werden oft Informationen nicht richtig aufgenommen. Um den Anforderungen des Praxisalltags gerecht zu werden, ist ein situativer Führungsstil gefragt, der sich jeweils der Persönlichkeitsstruktur und Situation anpasst. Und dazu bedarf es der richtigen Einschätzung von Situationen und Personen. Der Workshop greift zu einen die Persönlichkeitsstrukturen inklusive Patiententypologien, Körpersprache und Verhaltensmerkmale als auch das Mitarbeiterauswahlverfahren für KFO-Praxen auf. Zum anderen



Absolute Expertinnen in Sachen Team-Coaching sowie Abrechnung – die Referentinnen Dipl.-Betriebsw. Anita Maria Körner (l.) und ZT Monika Harman.



widmet er sich dem Führen von Menschen bzw. eines Praxisteams und arbeitet dabei diverse Aspekte, wie z.B. Führung im Dialog, Feedbackgespräche, Motivation unterschiedlicher Charaktere oder die Dialogisierung und Umsetzung von Vereinbarungen, heraus.

Ebenfalls dem großen Thema Praxismanagement, diesmal jedoch insbesondere der Abrechnung kieferorthopädischer Leistungen, widmet sich ein Kurs mit ZT Monika Harman. Am 4. Mai lädt die Abrechnungsspezialistin zum Intensivseminar „KFO-Laborabrechnung zeitgemäß“ nach Nürnberg. Sowohl Kieferorthopäden als auch ihre Zahn-techniker sowie Abrechnungsbeauftragten sind herzlich eingeladen, sich im Rahmen dieses Tageskurses gemeinsam schulen zu lassen.

Als Team erhalten sie umfassende Kenntnisse zu Leistungsinhalten des BEL II 2014, der BEB 1997/2009 und deren korrekten Anwen-

dungen vermittelt, was die sichere Basis einer kontrollierbaren und vollständigen Abrechnung darstellt. Praxisnah und an vielfältigen Beispielen konventioneller sowie moderner Behandlungsapparaturen erläutert, werden Leistungen visualisiert und benannt. Ein umfassendes Skript gibt den Teilnehmern zudem die Sicherheit, die soeben erlernte optimierte KFO-Laborabrechnung sofort im Praxisalltag umzusetzen. Nähere Infos sowie Anmeldung über angegebenen 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

# Orthodontic World Congress Europe

Dentsply Sirona Orthodontics lädt Europas Kieferorthopäden nach Malta.

Die Tage vom 20. bis 22. September 2018 sollten sich Europas Kieferorthopäden schon jetzt dick im Kalender anstreichen: Dann wird die Mittelmeerinsel Malta Schauplatz des Orthodontic World Congress Europe sein, zu dem Dentsply Sirona Orthodontics schon heute herzlich einlädt.

Der Kongress startet am Donnerstag mit den beliebten Workshops. Unter dem Motto „Aus der Praxis – für die Praxis“ geht es hier ums Ausprobieren und Umsetzen. Die Themenangebote sind weit gefächert; internationale Referenten stellen die Anwendung verschiedener Systeme und Techniken praxisnah dar: „CCO System™ Principles and Advantages“ (Dr. Oliver Liebl, Deutschland), „Innovative Ortho Treatment using Piezosurgery“ (Dr. Carole Charavet und Dr. Michel LeGall, Frankreich), „360° Ortho – Total Office Motivation“ (Dr. Sandy Van Teeseling, Niederlande), „Lingual Indirect bonding“ (Dr. Alexander Gebhardt, Deutschland), „Minor Tooth Movement with Essix Hilliard Pliers“ (Dr. Ronald Jonkman und Kathy Artman, USA) sowie „Pasin-Pin: The All Around TAD System“ (Dr. Enrico Pasin, Deutschland). Ein Nachmittag zum Selbermachen, sozusagen, Praxisrelevanz garantiert.

### International, interdisziplinär, innovativ

Neue Trends und interdisziplinäre Therapiekonzepte bietet der Hauptkongress am Freitag: Renommiertere Referenten aus Europa und den USA stellen kieferorthopädische Risiken dar, sprechen über die Extraktion von Prämolaren, über biomechanische und biologische Effizienz in verschiedenen Altersgruppen und stellen einen frühen Behandlungsbeginn einem späten Behandlungsabschluss gegenüber. Dentsply Sirona Orthodontics lädt Sie ein zu einer Reise



### Meet the Speakers



Sechzehn international renommierte Referenten sind beim Orthodontic World Congress Europe am Start.

und Dr. Oliver Liebl, beide Deutschland, geben Einblicke in den komplett digitalen Behandlungsablauf, Tipps, wie dieser am besten (und konfliktärmsten) in die eigene Praxis zu implementieren ist, und zeigen, welche enormen

Referenten in entspannter Atmosphäre mit leckeren Cocktails Revue passieren zu lassen. Doch Malta bietet noch so viel mehr. Die Mittelmeerinsel zählt seit 1998 zum UNESCO-Welterbe, ihre Hauptstadt Valetta ist Europäische Kulturhauptstadt 2018. Historische Stätten wie die Citta-della in Victoria oder die Altstadt von Mdina zeugen von einer beeindruckenden Geschichte, die Kliffküsten Malts sind von atemberaubender Schönheit. Es gibt also viele Gründe, nach Malta zu kommen. Der Orthodontic World Congress Europe ist im September sicher einer der besten. Weitere Informationen finden Sie unter [www.owceurope.com](http://www.owceurope.com)

### KN Adresse

**Dentsply Sirona Orthodontics  
GAC Deutschland GmbH**  
Bayerwaldstraße 15  
81737 München  
Tel.: 089 540269-0  
gacde.info@dentsplysirona.com  
www.dentsplysirona.com  
www.owceurope.com



durch die Welt der Kieferorthopädie. Freuen Sie sich auf Dr. Anthony Ireland (Großbritannien), Dr. Dr. Collin Jacobs (Deutschland), Dr. Frank Weiland (Österreich), Dr. Antonio Secchi (USA), Dr. Julia Garcia Beza (Spanien) und Dr. Raffaele Spina (Italien). Durch den Kongress begleitet Sie Dr. Arti Hindocha (Großbritannien). Der Samstag steht dann ganz im Zeichen des digitalen Praxisworkflows. Dr. Stephan Peylo

Vorteile Sie als Praxisinhaber schon heute daraus ziehen können. Machen Sie Ihre Praxis gemeinsam mit uns fit für die kieferorthopädische Zukunft!

### Der richtige Rahmen

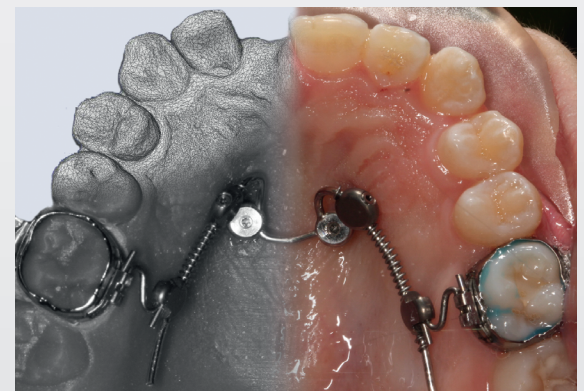
Am Freitag lädt Dentsply Sirona Orthodontics zur „Academy Night“, einem unvergesslichen Abend am Meer, ein. Nutzen Sie die Gelegenheit, den Kongress-tag zusammen mit Kollegen und

TADmatch™ Kurs  
am 13.04.2018 bei  
Dr. Philipp Eigenwillig  
in Brandenburg



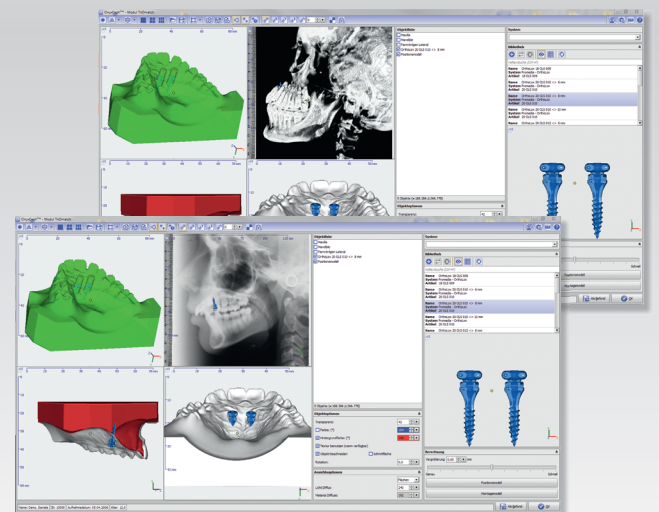
TADmatch™  
powered by  
OnyxCeph3™

## 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](http://www.orthodontie-shop.de)

## 4th Orthocaps® Symposium in München

Hochkarätige Dozenten aus fünf Ländern Europas informierten über Neuerungen und Erfahrungen rund um das bewährte Twin-Aligner®-System.



**Bild links:** Mehr als 120 Teilnehmer des Ende 2017 im Münchener Hotel Vier Jahreszeiten veranstalteten 4th Orthocaps® Symposium folgten den Vorträgen internationaler Top-Referenten. – **Bild rechts:** Dr. Wajeeh Khan (r.), Gründer und Geschäftsführer der Ortho Caps GmbH, mit Referent Prof. Dr. Benedict Wilmes.

Dass das orthocaps® Twin-Aligner®-System mittlerweile rund um den gesamten Erdball angewendet wird, konnte man an der Herkunft der mehr als 120 Teilnehmer des Ende 2017 im Münchener Hotel Vier Jahreszeiten stattgefundenen Symposiums erkennen. Neben neun europäischen Ländern waren auch diesmal wieder Kieferorthopäden aus den USA, Südafrika und Australien vertreten. Die teilweise weite Anreise wurde durch das Programm des Veranstalters mehr als aufgewogen, stellten die Referenten doch eine hochkarätige Auswahl der europäischen Anwender des orthocaps®-Systems dar. Dr. Wajeeh Khan, Gründer und Geschäftsführer der Ortho Caps GmbH, eröffnete wie schon in

den vergangenen Jahren die Veranstaltung. Nach seiner Begrüßung von Dozenten und Teilnehmern stieg der französische Kollege Prof. Dr. Olivier Sorel von der französischen Universität de Rennes nahtlos in den Eröffnungsvortrag ein. In „Smile design and stripping essentials“ informierte er über Möglichkeiten, den Patienten nicht nur funktionale, sondern auch ästhetisch befriedigende Lösungen unter Verwendung von dreidimensionalen Behandlungsplanungen anzubieten. So wird sichergestellt, dass Maßnahmen wie die interproximale Schmelzreduktion und die Realisierung ästhetischer Zahnformen mit physiognomischen Voraussetzungen abgeglichen werden können.

Dr. Wajeeh Khan folgte mit seinem Vortrag über Klasse II-Behandlungen mithilfe des orthocaps®-Systems. „Six keys to successful treatments with orthocaps®“ lautete das Thema bei Dr. Achille Farina von der Universität Ferrara. Dr. Farina stellte in seinem Vortrag klar heraus, dass die Kenntnisse des Behandlers über die korrekte Anwendung von Alignern die entscheidende Rolle für den Behandlungserfolg spielt. Die seiner Meinung nach sechs wichtigsten Elemente für eine erfolgreiche Therapie wurden dann im Folgenden erläutert. Die Digitalisierung hat schon seit langer Zeit Einzug in die Medizin und Zahnmedizin gehalten. So werden z. B. – bezogen auf die Alignertechnologie – Abdruck

und Gipsmodell mehr und mehr durch intraorale 3D-Scans abgelöst. Dadurch ist nicht nur eine Verbesserung des Workflows zwischen dem Kieferorthopäden in der Praxis und Ortho Caps erzielbar; auch die Darstellung der Behandlungsplanungen sowie des Therapiefortschritts können besser kommuniziert werden. Wie genau solche Fortschritte aussehen können, wurde in zwei Vorträgen eindrucksvoll dargestellt. Die Firma Carestream stellte zuerst ihren neuen Intraoralscanner und dessen Vorteile gegenüber Produkten von Mitbewerbern in den Mittelpunkt. Anschließend bezog sich Dr. Florian Boldt, Kieferorthopäde aus dem fränkischen Dinkelsbühl, in seinem Vortrag „Symbiosis and uses of 3D techniques in daily practice“ auf die praktische Anwendung von Gesichtsscans und 3D-Darstellung in der täglichen Arbeit mit den Patienten. Ein geselliges Get-together bildete den Abschluss des ersten Tages. Hier bot sich die Möglichkeit zum zwanglosen Austausch unter Kollegen und Freunden. Tag zwei des Symposiums wurde wiederum von Prof. Dr. Olivier Sorel eingeläutet. „Stripping essentials“ lautete diesmal das Thema seines Vortrags, in dem er sich noch tiefer gehender mit der approximalen Schmelzreduktion zur Änderung von Zahngröße und -form auseinandersetzte. Große Anerkennung erfuhr sowohl dieser Beitrag als auch der darauffolgende Vortrag des spanischen Kollegen Dr. Enrique Fernandez. Dieser berichtete als ehemaliger Invisalign®-Anwender anhand von Fallbeispielen über seine persönlichen Erfahrungen mit den orthocaps®-Korrekturschienen. Die hervorragende Fallauswahl bot einen ausgezeichneten Überblick über die klinischen Erfahrungen des Kieferorthopäden. Fälle, die sicherlich allen im Auditorium eine direkte Übertragung auf ihre eigene Praxis erlauben. Prof. Dr. Benedict Wilmes wiederum hat sich in seiner Tätigkeit als Oralchirurg und Kieferorthopäde an der Universität Düssel-

dorf mit der erfolgreichen Verbindung von Alignersystemen und Minischrauben-Apparaturen beschäftigt. In „Expanding the Horizons of Aligner Therapy with TADs“ erläuterte er, wie der Einsatz solcher skelettalen Verankerungssysteme zur Bewegung von beispielsweise verlagerten Zähnen neue Einsatzfelder in der Alignertherapie eröffnet. Nach einer wohlverdienten Mittagspause zur Mitte des zweiten Tages standen noch drei Vorträge auf dem Programm. Zunächst präsentierte Dr. Wajeeh Khan eine einzigartige Neuentwicklung der Firma Ortho Caps. So stellen die gezeigten Hybrid Aligner eine von vielen Behandlern gewünschte Verbindung zwischen herkömmlichen KFO-Apparaturen und den bekannten Twin-Alignern® her.

Bevor Dr. Khan ein weiteres Mal ans Rednerpult trat, referierte Dr. Sonil Kalia von der Universität Aarhus (Dänemark) in „Biomechanical Principles with orthocaps®“ über biome-



Teilnehmer des orthocaps®-Symposiums in der Augmented Reality.

chanische Prinzipien. Aufgrund der wenig verfügbaren Literatur hinsichtlich biomechanischer Grundlagen von Zahnbewegungen im Rahmen von Alignerbehandlungen kommt es seitens der Behandler mitunter zu einem mangelnden Verständnis der während einer Behandlung stattfindenden Prozesse. Um bessere Therapieerfolge zu erzielen, ist jedoch ein Wissen um diese Grundlagen unverzichtbar, betonte Dr. Kalia. Den Abschluss des 4th Orthocaps® Symposiums bildete ein Ausblick auf künftige Entwicklungen der Firma Ortho Caps aus Hamm. Im Fokus dieser Entwicklungen steht insbesondere die Integration von Apparaturen für die Behandlung von Klasse II-Fällen in das orthocaps®-System. **KN**

### KN Adresse

**Ortho Caps GmbH**  
An der Bever 8  
59069 Hamm  
Tel.: 02385 92190  
Fax: 02385 9219080  
info@orthocaps.de  
www.orthocaps.com

ANZEIGE

## KFO goes DIGITAL

München - 05.05.2018  
Köln - 16.06.2018  
Fulda - 22.09.2018  
Berlin - 01.12.2018

immer samstags  
09:00 bis 15:00 Uhr

Information und  
Anmeldung unter  
www.kfo-abrechnung.de



**KFO**  
MANAGEMENT  
BERLIN



Workshop zur Digitalisierung in der Kieferorthopädie

# Moin und herzlich willkommen zum Damon Forum 2018

Traditionell auf Sylt findet am 15. und 16. Juni das beliebte Ormco-Event statt.



Beim Sylter Damon Forum 2018 dabei sind die Referenten Dr. Frank Bogdan, Dr. Ralf Dux, Dr. Elizabeth Menzel, Dr. Jan-Philip Opitz, Dipl.-Psych. Martin Simmel sowie Dr. Andrey Tikhonov (v.l.n.r.).

Dass Sylt immer eine Reise wert ist, dürfte jedermann bekannt sein. Hunderttausende genießen jedes Jahr die einzigartige Schönheit der größten nordfriesischen Insel mit ihren langen Stränden und berühmten Kur-

satz des Damon®-Systems sowie zur digitalen Kieferorthopädie mithilfe von Insignia™ und geben ihre langjährigen Erfahrungen weiter. Der Freitag (15.6.) startet mit Dr. Frank Bogdan (USA). Dieser widmet sich in seiner

rechtzeitig erkannt und ungewollte Nebeneffekte durch ein schnelles und effizientes Reagieren korrigiert bzw. von vornherein vermieden werden können. Dabei werden u. a. die Verankerungskontrolle (Extraktion der 4er und 5er – macht dies wirklich einen Unterschied?), die Bogenkoordination (eine häufige Fehlerquelle, die sich leicht vermeiden lässt) und die Rotationskontrolle (Vorstellung zweier Schlüsselprinzipien zur Problemerkennung und -lösung) im Mittelpunkt stehen.

Die hochinteressanten Ergebnisse einer Praxisstudie wird Diplom-Psychologe Martin Simmel vorstellen. Der Regensburger Berater und Trainer für Führungskräfte und Unternehmen wird den Kieferorthopäden im interdisziplinären Netzwerk darstellen und vermitteln, wie Patienten ihren Behandler wahrnehmen.

Auf die Klasse II-Behandlung bei Erwachsenen mit dem Schwerpunkt Extraktionsmechaniken wird Dr. Andrey Tikhonov (Russland) eingehen. Ob dentale (mit und ohne Asymmetrien) oder skelettale Klasse II-Malokklusionen – von der Behandlungsplanung über den Therapieverlauf bis hin zu möglichen Fehlerquellen werden dabei verschiedene Vorgehensweisen vorgestellt sowie Grenzen aufgezeigt.

**Die digitale Zukunft ist jetzt**  
Tipps und Tricks sowie wertvolle Anregungen rund um die Anwendung des digitalen Konzepts Insignia™ wird das Referendenduo Dr. Ralf Dux und Dr. Jan-Philip Opitz aus Deutschland geben. Beide Kieferorthopäden

wenden in ihrer Detmolder Fachpraxis seit 2016 ausschließlich dieses individualisierte Behandlungssystem an und können den anwesenden Kollegen daher umfassend aus dem klinischen Alltag berichten.

Am Samstag (16.6.) werden u. a. die am Vortag begonnenen Präsentationen der Referenten Dr. Andrey Tikhonov und Dr. Frank Bogdan fortgesetzt. Dr. Andrey Tikhonov wird das Programm eröffnen und sich erneut intensiv der Klasse II-Therapie bei Erwachsenen widmen. Diesmal

Das diesjährige Sylter Damon Forum abschließen werden die fachlichen Ausführungen von Dr. Frank Bogdan zur „Fehlerbeseitigung bei passiv-selbstligierenden Fällen – ungewollte Nebeneffekte verstehen und darauf reagieren“. Im zweiten Teil der Präsentation erfahren die Teilnehmer wertvolle Fakten zur Torquekontrolle (wie man diese früh bekommt und bis zum Ende beibehält), zur vertikalen Kontrolle (warum Aufbisse und frühe Gummizüge in Fällen mit offenem Biss und Tiefbiss der Schlüs-



WWW ORMCO DE • WWW ORMCO AT • WWW ORMCO CH  
FOLGEN SIE UNS AUF FACEBOOK ORMCO DEUTSCHLAND

orten. Wer hier in der besten Reisezeit sonnenreiche Tage genießen und sich darüber hinaus gemeinsam mit Kollegen und Freunden vor maritimer Kulisse fortbilden möchte, sollte folgendes Datum unbedingt vormerken: Am 15. und 16. Juni 2018 lädt die Firma Ormco zu ihrem traditionell auf Sylt stattfindenden Damon Forum. Ein Event, das Anwender der bewährten passiv selbstligierenden Behandlungstechnik und daran interessierte Kieferorthopäden keinesfalls verpassen sollten.

### Aus der Praxis für die Praxis – Experten geben Erfahrungen weiter

Sechs international renommierte Experten informieren zwei intensive Tage lang rund um den Ein-

Präsentation dem Thema Fehlermanagement. Anhand klinischer Fälle und dabei zur Anwendung kommender Behandlungsprotokolle erläutert der Gast aus New Jersey, wie mögliche Probleme



Veranstaltungsort des Damon Forums ist das Wellnesshotel A-ROSA in List.

werden die skelettale Klasse II-Kompensationsbehandlung (Extraktion ja oder nein?), Biomechaniken von Klasse II-Gummizügen (Sind frühe Elastics gut oder schlecht?) und Behandlungsmechaniken bei Extraktionsfällen sowie die effiziente Verankerungskontrolle Vortragsgegenstand sein. Auch bei Dr. Elizabeth Menzel (Deutschland) wird die Klasse II-Korrektur im Fokus stehen. Statt auf die Erwachsenentherapie konzentriert sich die Kieferorthopädin aus dem bayerischen Herrsching jedoch auf jüngere Patienten und dabei insbesondere auf die Berücksichtigung des mandibulären Wachstums.

sel zum Erfolg sind) sowie zum Management von Nebeneffekten (z. B. Auffächern der Front). Die Vorträge finden in deutscher sowie englischer Sprache mit deutscher Simultanübersetzung statt.

Veranstaltungsort des Damon Forums 2018 auf Sylt ist das Wellnesshotel A-ROSA in List, wo Ormco ein begrenztes Zimmerkontingent reserviert hat. Die Kursgebühr inklusive MwSt. beträgt 1.250 Euro für Kieferorthopäden, 790 Euro für Elitekunden bzw. 300 Euro für Weiterbildungsassistenten. Für die Teilnahme werden 14 Fortbildungspunkte gemäß den Empfehlungen von BZÄK und DGZMK vergeben. Nähere Informationen (auch zur separat zu buchenden Abendveranstaltung am 15.6.) sowie Anmeldung über angegebenen Kontakt. [✉](mailto:info@ormco.de)

### KN Adresse

**Ormco**  
Nicole Gertz-Wilkes  
Seminarorganisation  
Tel.: 02561 6079438  
Fax: 0180 5529106  
ormcoseminare.d-a-ch@ormco.com  
www.ormco.de

# Den Lingualexperten über die Schulter geschaut

Adenta Fortbildung mit Dr. Rafi Romano und Dr. Hatto Loidl begeistert rumänische Kieferorthopäden und Weiterbildungsassistenten.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

**Abb. 1:** Insbesondere um die während einer Lingualbehandlung stattfindenden biomechanischen Prozesse drehte es sich am ersten Kurstag bei Dr. Rafi Romano. – **Abb. 2 und 3:** Aufmerksam folgen die Teilnehmer den Ausführungen der Lingualexperten Dr. Rafi Romano und Dr. Hatto Loidl. – **Abb. 4:** Dr. Hatto Loidl widmete sich am zweiten Kurstag der selbstligierenden Lingualtechnik. – **Abb. 5 und 6:** In Hands-on-Blöcken konnten die eigenen praktischen Fähigkeiten trainiert werden. Etwaige Unklarheiten wurden dabei sogleich durch die beiden Referenten aus dem Wege geräumt.

Excellence in Lingual Orthodontics. Unter diesem Titel veranstaltete die Adenta GmbH mit Adenta Romania Ende Januar einen zweitägigen Hands-on-Kurs in Bukarest. Zahlreiche, an der lingualen Behandlungsmethode interessierte Kieferorthopäden sowie Weiterbildungsassistenten waren in die Hauptstadt Rumaniens gekommen, um sich von zwei ausgewiesenen Experten das komplette theoretische und insbesondere praktische Rüstzeug für den erfolgreichen klinischen Einsatz

der Lingualtechnik vermitteln zu lassen. Dabei gewährten die beiden Referenten Dr. Rafi Romano (Tel Aviv/Israel) und Dr. Hatto Loidl (Berlin/Deutschland) den Kursteilnehmern einen tiefen Einblick in ihren umfangreichen Erfahrungsschatz. Der erste Tag dieser intensiven Fortbildung stand ganz im Zeichen der lingualen Biomechanik. Mittels klinischer Fallbeispiele wurden u. a. die Wirkung von Kräften und Momenten lingual versus labial erläutert, biomecha-

nische Zusammenhänge dargestellt sowie die Leistungsfähigkeit moderner Behandlungsapparaturen (z. B. anhand des konventionell ligierbaren JOY™ Lingualbrackets) demonstriert. In Theorie und Praxis verdeutlichte Dr. Rafi Romano die Voraussetzungen für linguale Behandlungserfolge, zeigte aber auch etwaige Schwierigkeiten bei der Integration dieser Technik in den Praxisalltag auf und gab entsprechende Tipps zu deren Vermeidung. Von der richtigen


Fallauswahl über die korrekte Diagnose, dem Erstellen des Behandlungsplans, der präzisen Abdrucknahme, dem Kleben der Apparatur bis hin zum optimalen Terminmanagement sowie Verbesserung des Patientenkomforts – von A bis Z erhielten die Teilnehmer detailliertes Wissen vermittelt. Im Rahmen praktischer Übungen konnten sie dieses dann auch gleich anwenden. So wurden am Typodonten das direkte Kleben von JOY™ Lingualbrackets sowie das Einligieren und Anpassen von Behandlungsbögen geübt.

Am zweiten Tag übernahm Dr. Hatto Loidl das Kurszepter. Er widmete sich der selbstligierenden Technik mit manuellem und digitalem Set-up sowie indirekter Klebetechnik und ging dabei insbesondere auf das erfolgreiche Management komplexer Fälle bei Anwendung des von ihm mitentwickelten Evolution SLT™ Systems ein. Ob Klasse II oder III, Überbiss, Kreuzbiss, Lückenschluss, Einordnung verlagter Zähne oder Molarendistalisation – die Palette der gezeigten Fälle war umfang- sowie abwechslungsreich und bot viel Spielraum für fachliche Diskussionen. Beispielsweise wurde erläutert, wann extrahiert bzw. besser nicht extrahiert werden sollte oder in welchen Fällen eine orthognathe Chirurgie anzuraten ist. Zudem

wurde auf das Thema Finishing im Rahmen lingualer Behandlungen eingegangen. Dabei verdeutlichte der Referent die besonderen Vorteile bei Anwendung des Evolution SLT™ Brackets, wodurch Finishingprobleme von



Die beiden Kurstage boten zudem viel Raum für den fachlichen Austausch unter Kollegen.

vornherein vermieden werden können. Hands-on-Übungen, die das Anpassen von Bögen entsprechend gezeigter komplexer Behandlungsaufgaben zum Inhalt hatten, rundeten diese Zwei-Tages-Fortbildung ab. 

## KN Adresse

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

ANZEIGE

## KIEFERORTHOPÄDEN LIEBEN ONLINE.

[WWW.ZWP-ONLINE.INFO](http://WWW.ZWP-ONLINE.INFO)



Die Teilnehmer der zweitägigen Fortbildung „Excellence in Lingual Orthodontics“ mit Dr. Rafi Romano (Mitte vorn).



# KURSE 2018 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

Referentin: Iris Wälter-Bergob/Meschede

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

#### 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 2012 | Medizinproduktegesetz (MPG) | Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetrV) | Desinfektionspläne | Funktion und Aufbewahrung hygienerrelevanter 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

Unterschiedliche Siegelgeräte und die dazugehörigen Tests  
(Seal Check, Tintentest, Peel Test), Validierung

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

Manuelle Aufbereitung, Händedesinfektion,  
Einteilung der Medizinprodukte in die Risikogruppen



#### Termine 2018

27./28. April 2018		Trier
04./05. Mai 2018		Mainz
08./09. Juni 2018		Warnemünde
15./16. Juni 2018		Lindau
22./23. Juni 2018		Hamburg
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

#### Organisatorisches

##### SEMINAR A

Kursgebühr ZA (pro Kurs) inkl. Kursskript	275,- € zzgl. MwSt.
Kursgebühr ZAH (pro Kurs) inkl. Kursskript	224,- € zzgl. MwSt.
<b>Teampreis</b> ZA+ZAH (pro Kurs) inkl. Kursskript	448,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale* (pro Kurs/Person)	118,- € zzgl. MwSt.

### SEMINAR B

Ausbildung zur zertifizierten Qualitätsmanagement-  
Beauftragten (QMB)

Referent: Christoph Jäger/Stadthagen, Seminarzeit: 9.00 – 18.00 Uhr

#### Kursinhalte

► Inklusive umfassendem Kursskript!

#### Ein kleiner Auszug

QM-Grundwissen | Gesetzliche Rahmenbedingungen | Grundlagen zur QM-Dokumentation. **Workshop 1:** Wir entwickeln den Aufbau eines einfachen QM-Handbuchs. **Workshop 2:** Wir entwickeln ein einfaches Inhaltsverzeichnis. | Praxisabläufe leicht gemacht | Die wichtigsten Unterlagen in einem QM-System. **Workshop 3:** Wir entwickeln unser erstes Ablaufdiagramm. | Der PDCA-Zyklus als Motor eines QM-Systems | Das Risikomanagement. **Workshop 4:** Gemeinsam bearbeiten wir MUSTER-Risikoanalysen. | Verantwortung und Organisation **Workshop 5:** Eine einfache Verantwortungstabelle kann helfen. **Workshop 6:** Ein Organigramm gibt Klarheit innerhalb der Praxisorganisation. | Wissenswertes zu Belehrungen | Symbole, Piktogramme und Kennzeichnungen | Staatliche Fördermittel für eine Praxisberatung | Download der neuen Unterlagen aus dem Internet | Wissensabfrage der QMB-Ausbildung mit einem Multiple-Choice-Test

#### Termine 2018

04. Mai 2018		Mainz
09. Juni 2018		Warnemünde
15. Juni 2018		Lindau
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

#### Organisatorisches

##### SEMINAR B

Kursgebühr (pro Kurs) inkl. Kursskript	109,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale* (pro Kurs)	59,- € zzgl. MwSt.

\* Die Tagungspauschale beinhaltet Kaffeepausen, Tagungsgetränke, Imbissversorgung. Das Skript erhalten Sie nach der Veranstaltung!



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

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig

#### Termine 2018

Seminar A		Seminar B
Trier	27./28.04.2018	<input type="checkbox"/>
Mainz	04./05.05.2018	<input type="checkbox"/>
Warnemünde	08./09.06.2018	<input type="checkbox"/>
Lindau	15./16.06.2018	<input type="checkbox"/>
Hamburg	22./23.06.2018	<input type="checkbox"/>
Leipzig	07./08.09.2018	<input type="checkbox"/>
Hamburg	14./15.09.2018	<input type="checkbox"/>
Konstanz	21./22.09.2018	<input type="checkbox"/>
Düsseldorf	28./29.09.2018	<input type="checkbox"/>
München	12./13.10.2018	<input type="checkbox"/>
Wiesbaden	26./27.10.2018	<input type="checkbox"/>
Essen/Baden-Baden*	09./10.11.2018	<input type="checkbox"/>

Stempel

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

\_\_\_\_\_  
Titel | Vorname | Name

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Veranstaltungen (abrufbar unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)) erkenne ich an.

\_\_\_\_\_  
Datum/Unterschrift

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

## Frontzahntrauma – Was tun mit der Lücke?

9. Gemeinschaftskongress Kinder-Zahn-Spange am 28. April 2018 in Frankfurt am Main.

Beim Gemeinschaftskongress Kinder-Zahn-Spange geht es von Anfang an um Schnittstellen zwischen Kinderzahnheilkunde und Kieferorthopädie. Wer ist wann zu welchem Thema der Richtige? Wann behandelt welche Fachrichtung? Für 2018 haben die Veranstalter einen Schwerpunkt gewählt, den sowohl Kinderzahnärzte wie auch



Kieferorthopäden aus der täglichen Praxis kennen: Das Lückenmanagement bei Frontzahntrauma und -aplasie.

Der Gemeinschaftskongress findet am 28. April 2018 traditionell im Maritim Hotel Frankfurt am Main statt. „Wir möchten mit diesem Kongress die Sorgen und Nöte der jungen Patientinnen und Patienten noch mehr in den Fokus rücken“, so Dr. Gundi

Mindermann, 2. Vorsitzende der IKG und Mitinitiatorin der Kongressreihe. Denn natürlich sei im Falle eines erlittenen Frontzahntraumas zunächst die Angst groß – die der Kinder, aber auch die der Eltern. „Zur zahnärztlichen Erstversorgung kommt hier auch ganz klar eine psychische Komponente.“ Es gelte, allen Beteiligten in Ruhe die Möglichkeiten aufzuzeigen, die die moderne Zahnmedizin heute biete. Hier komme nun der „richtige Zeitpunkt“ ins Spiel: Während die Erstversorgung in der Regel in der (Kinder-)Zahnarztpraxis geschieht, sei bei der anschließenden Lückenversorgung eine interdisziplinäre Herangehensweise angezeigt.

„Hier gibt es heute zahlreiche moderne und zukunftsweisende Methoden, die einen interdisziplinären Behandlungsansatz erfordern“, bestätigt Prof. Dr. Dr. Ralf J. Radlanski, seit Beginn Wissenschaftlicher Leiter der Gemeinschaftskongresse. Zusammen mit den Veranstaltern ist es ihm gelungen, herausragende Referenten zu den einzelnen Fragestellungen für den Kongress zu gewinnen. So wird Prof. Dr. Matthias Kern (Kiel) die „Versorgung der Frontzahntrauma mit keramischen Einflügelbrücken“ erörtern, Dr. Jan Tetsch (Münster) die Frage nach „Implantat-



Prof. Dr. Dr. Ralf J. Radlanski, Wissenschaftlicher Leiter des nunmehr zum neunten Mal stattfindenden Gemeinschaftskongresses.

versorgung bei Kindern nach Frontzahnverlust?!“ stellen. Mit Spannung darf man den Beitrag von Dr. Björn Ludwig (Traben-Trarbach) erwarten, den viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer von früheren Kongres-

sen kennen dürften. Er wird in Frankfurt die Möglichkeiten der „kieferorthopädischen Versorgung der Frontzahntrauma“ vorstellen. Dr. Ludwig ist bekannt für seine innovative wie auch pragmatische, vor allem aber Erfolg versprechende Herangehensweise – und für seine fesselnde, unterhaltsame Art des Vortrags. Ein ebenfalls bekannter Referent wird den Abschluss des Tages übernehmen: BDK-Justitiar RA Stephan Gierthmühlen beleuchtet die rechtlichen Aspekte rund um den Lückenschluss beim Frontzahntrauma. Der Wissenschaftliche Leiter Professor Radlanski selbst wird in den Themenbereich einführen. Warum liegt ihm das Front-

zahntrauma so am Herzen? „Wir wollen vermeiden, dass unsere Patienten es erleiden, dafür gibt es geeignete Prophylaxemaßnahmen.“ Auch hierzu wird der Kongress einen Überblick geben. Denn eines sei gerade bei dieser Veranstaltung sehr wichtig: „Auf dem Kongress Kinder-Zahn-Spange geht es vor allem um praktische Vorgehensweisen, die am folgenden Praxismontag direkt am Patienten umgesetzt werden können.“

Die Veranstaltungsreihe ist eine gemeinsame Aktion von Kinderzahnärzten (Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde [DGKiZ], Bundesverband der Kinderzahnärzte [BuKiZ] und Kieferorthopäden, Berufsverband der Deutschen Kieferorthopäden [BDK], Initiative Kiefergesundheit [IKG]) und geht zurück auf eine Initiative vom Dentista e.V. zu einem Treffen am „Runden Tisch“.

Nähere Informationen sowie Online-Anmeldung unter [www.kinder-zahn-spange.de](http://www.kinder-zahn-spange.de)

ANZEIGE

**Sie machen? KFO**  
Wir Ihre Abrechnung  
ZahnOffice  
DIE KFO-ABRECHNUNGSPROFIS  
Tel. 0151-14 015156  
info@zahnoffice.de  
www.zahnoffice.com

### KN Adresse

**Initiative Kiefergesundheit e.V. (IKG)**  
Ackerstraße 3  
10115 Berlin  
Tel.: 030 27594843  
Fax: 030 27594844  
info@ikg-online.de  
[www.kinder-zahn-spange.de](http://www.kinder-zahn-spange.de)

## Termine für Hygiene und QM 2018 – jetzt anmelden

Die bundesweit angebotenen Hygienekurse mit Iris Wälter-Bergob (Meschede) und die QM-Seminare mit Christoph Jäger (Stadthagen) waren auch in 2017 erfolgreich und bis auf ganz wenige Ausnahmen ausgebucht. Interessenten für 2018 sollten sich daher rechtzeitig anmelden.

Seit 13 Jahren veranstaltet die OEMUS MEDIA AG die erfolgreichen Seminare zur Hygiene- bzw. QM-Beauftragten. Rund 6.500 Teilnehmer – Praxisinhaber und ihre Praxisteams – konnten in dieser Zeit begrüßt werden. Dabei wurden die Kurse immer wieder den veränderten Bedingungen angepasst. Insbesondere die Kursreihe zur Hygienebeauftragten wurde aufgrund der höheren Anforderungen seitens der KZVen für den Sachkundenachweis komplett überarbeitet und neu aufgestellt. Damit entspricht die Kursreihe sowohl im theoretischen Teil als auch durch einen hohen praktischen Anteil diesen neuen Anforderungen. Das heißt, mindestens einen 20-Stunden-Kurs mit einem entsprechenden praktischen Anteil. Der aktuelle 20-Stunden-Kurs bietet den Teilnehmern jetzt einen idealen Zugang zum aktuellen Stand von Theorie und Praxis auf dem Gebiet der Praxishygiene.

Es werden Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt sowie Verhaltensweisen entsprechend der neuen Verordnung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen trainiert. Nach Absolvierung des Lehrgangs

zum/zur Hygienebeauftragten für die Zahnarztpraxis sollen die Teilnehmer/-innen in der Lage sein, die Hygiene durch Maßnahmen zur Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen zu verbessern.

**Ausbildung zur zertifizierten Qualitätsmanagement-Beauftragten (QMB)**  
Die Praxisinhaber sind gesetzlich zur Einführung eines QM-Systems verpflichtet. Nur wer soll es machen? Eine QMB muss her!

Aber besitzt diese Mitarbeiterin auch die fachliche Qualifikation, ein einfaches und handelbares QM-System einzuführen? Wahrscheinlich nicht! In der OEMUS POWER Ausbildung erfolgt die Zertifizierung der QMB an nur einem Tag. Die teilnehmenden Praxisinhaber und Mitarbeiter/-innen erhalten nach der bestandenen Prüfung ein Zertifikat zur „Zertifizierten Qualitätsmanagement-Beauftragten für Zahnarztpraxen“. Die POWER-Ausbildung ist konzipiert worden für Praxen, die bereits ein QM-System eingeführt haben oder jetzt durchstarten möchten.



### KURSE 2018 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)



### KN Adresse

**OEMUS MEDIA AG**  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-306  
Fax: 0341 48474-290  
event@oemus-media.de  
[www.praxisteam-kurse.de](http://www.praxisteam-kurse.de)  
[www.oemus.com](http://www.oemus.com)

## Zwei kieferorthopädische Spezialkurse

Prof. Dr. Dr. Robert A. W. Fuhrmann und Priv.-Doz. Dr. Christoph Reichert informieren zu Herausforderungen und Aufgaben im Praxisalltag.



Geben im Rahmen zweier FORESTADENT Fortbildungen im Juni ihr Wissen an interessierte Kollegen weiter: Prof. Dr. Dr. Robert A. W. Fuhrmann (l.) und Priv.-Doz. Dr. Christoph Reichert.

Dem Thema „Klinische Herausforderungen bei Zweitbehandlungen, komplexen Dysgnathien und retrospektiver Fehlersuche für Gerichte“ widmet sich eine FORESTADENT Fortbildung am 9. Juni in Stuttgart mit Prof. Dr. Dr. Robert A. W. Fuhrmann. Im Mittelpunkt dieses kieferorthopädischen Spezialkurses stehen entgleiste KFO-Behandlungen bzw. Fälle stigmasierter Patienten, die zur Verbesserung ihres Lächelns und der Kaufunktion in der kieferorthopädischen

Praxis vorstellig werden, um sich einer Zweitbehandlung zu unterziehen. Wie kann ich als Kieferorthopäde wissenschaftlich und systematisch klinische Anzeichen einer aus dem Ruder laufenden bzw. gelaufenen Behandlung erkennen? Ob Folgen frühzeitiger asymmetrischer Extraktion, nicht erkannte Ankylosen, Dysgnathien auslösende Therapiegeräte, Knochendehiszenzen oder parodontale Rezessionen – je früher Komplikationen

klinisch erkannt und entsprechende Risikofaktoren begrenzt werden, desto geringer sind unerwünschte Folgen. Anhand gut dokumentierter, schwieriger Behandlungsabläufe werden iatrogene Dysgnathien klinisch vorgestellt und für die forensische Bewertung retrospektiv analysiert. Jeder Teilnehmer erhält die Modelle, Fotos, Röntgen, Beweisbeschluss etc. von Gerichtsfällen zur eigenen Analyse grober Behandlungsfehler sowie strittiger KIG-Einstufungen vor Gericht. Darüber hinaus werden auf klinischer Erfahrung basierende Grenzen apparativer Machbarkeit von (Zweit-)Behandlungen ein Thema sein, um als Selbstschutz vor ausufernden Patientenforderungen und Konflikten zu bewahren. Ebenfalls im Juni, und zwar am 16.6. in Dortmund, informiert eine FORESTADENT Fortbildung zur „Kieferorthopädie am erwachsenen Patienten – von der Fallplanung bis zur Therapie“. Referent Priv.-Doz. Dr. Christoph Reichert wird dabei einen Tag lang Techniken und Möglichkeiten der modernen Kieferorthopädie disku-

ANZEIGE

**WERDEN SIE AUTOR**  
KN Kieferorthopädie Nachrichten

Schnell. Aktuell. Praxisnah.

**Wir sind interessiert an:**

- Fundierten Fachbeiträgen
- Praxisnahen Anwenderberichten

Kontaktieren Sie **die Redaktion** unter  
c.pasold@oemus-media.de · Tel.: 0341 48474-122

**OEMUS MEDIA AG**      Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Tel.: 0341 48474-0 · info@oemus-media.de



tieren und Schnittstellen zur Parodontologie, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie sowie zur Prothetik aufzeigen. Anhand komplexer klinischer Fallbeispiele werden alle Besonderheiten bei der Therapie erwachsener Patienten im Mittelpunkt stehen – von individueller Planung, Behandlungsverlauf bis hin zur Retention. Der Kurs richtet sich sowohl an Weiterbildungsassistenten sowie Kieferorthopäden und deren interdisziplinäres Behandlungsteam.

Nähere Infos 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

ANZEIGE



**Simply Great Wire. Great Prices.**



- Nickel-Titan
- Rostfreier Stahl
- Beta Titan Molybdän

Besuchen Sie uns auf der  
AAO Jahrestagung vom  
4. bis 8. Mai 2018 in Washington, DC!

Für Bestellungen besuchen Sie uns auf  
[www.highlandmetals.com](http://www.highlandmetals.com) – oder rufen Sie uns an:  
**+1 (408) 271-2955**



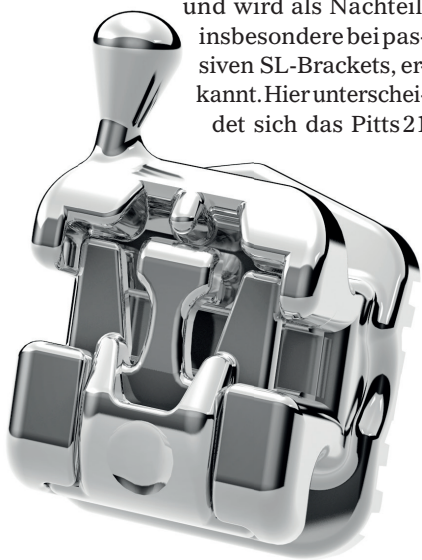
Alle Highland-Dräte werden in den U.S.A. gefertigt.

# KN PRODUKTE

## Bracketsystem mit 3D-Kontrolle

Das Pitts 21 SL-Bracket verspricht durch reduzierte Slottiefe eine frühe Kontrolle bei Torque, Tip und Rotation sowie kürzere Behandlungszeiten.

Gängige Bracketsysteme weisen meist einen Slotdurchmesser von .022" x .028" auf. Bis mit Vierkantbögen der Slot ausgefüllt wird und eine Torquekontrolle erzielt werden kann, geht oft Behandlungszeit verloren und wird als Nachteil, insbesondere bei passiven SL-Brackets, erkannt. Hier unterscheidet sich das Pitts21

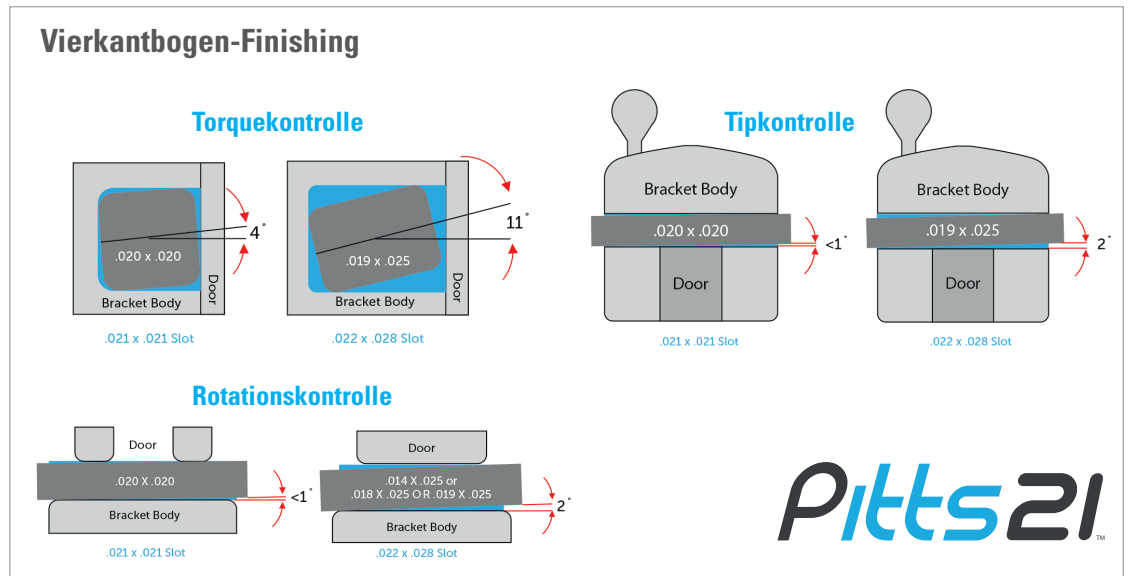


Das neue Pitts 21 SL-Bracket mit dreidimensionaler Kontrolle.

SL-Bracket, denn es bietet im Frontzahnbereich einen Slotdurchmesser von .021" x .021",

im Seitenzahnbereich .021" x .026". Dadurch wird eine frühere Kontrolle von Torque, Tip und Rotation bei reduzierter Friktion ermöglicht. Mit der von Anfang an geführten Zahnbewegung wird die Behandlungszeit effizienter genutzt.

Der speziell für das Pitts 21 System entwickelte .018" x .018" thermoelastische Ultrasoft-Bogen erhöht den Patientenkomfort durch ein geringeres Schmerzempfinden beim früh eingegliederten ersten Vierkantbogen. Mit der reduzierten Slottiefe von .021" kann somit eine frühere geführte Zahnbewegung erfolgen als mit darüber liegenden Werten. Durch geringere Bogenabmessungen erfolgt die Behandlung sanfter und mit ca. 30 bis 40 Prozent geringeren Kräften. Systematisch aufeinander abgestimmte Bogenformen und -dimensionen bieten dem Anwender außerdem eine äußerst ökonomische Lagerhaltung. Im Durchschnitt kann eine kieferorthopädische Behandlung bereits mit vier Bögen erfolgen. Damit bietet die Weiterentwicklung des H4 SL-Brackets einen



einzigartigen Mehrwert für Anwender und Patienten. Außerdem wurden die Kleb-basis als auch der Schiebemechanismus der Kappen verbessert. Die Eckzahnhäkchen sind nun adaptierbar. Dr. Tom Pitts (USA) und dessen lang-jährige klinischen Erfahrungen aus über 45 Jahren Praxis sowie seine umfangreichen Kenntnisse der Produktentwicklung

in der Industrie haben die Entwicklung des Pitts21 Brackets maßgeblich beeinflusst. Ein Fünf-Fall-Sortiment inklusive Bögen, Instrument und Molarentubes ist zum Einführungspreis erhältlich. Zur Markteinführung lädt der Hersteller zu folgendem Event: „Lern from the Best“ Pinnacle nach Mailand, einer Vortragsveranstaltung mit internationalen Referenten am 22. und 23. Juni 2018. Das Neueste über ästhetische Kieferorthopädie, Vorteile und Möglichkeiten mit dem Pitts 21 System sowie weitere Themen werden dabei Gegenstand sein. Zudem werden umfangreiche klinische Tipps aus der Praxis bei diesem europäischen Event in Mailand vorgestellt. Dr. Tom Pitts, welcher Associate Clinical Director an der University of Las Vegas ist und eine eigene Praxis (Ortho Country Orthodontics)

betreibt, präsentiert zusammen mit erfahrenen Referenten praxisrelevante Themen der modernen Kieferorthopädie. Gemeinsame Mittag- und Abendessen bieten darüber hinaus viel Zeit für den kollegialen Austausch und sind in der Veranstaltungsg Gebühr für zwei Tage enthalten (Frühbucheangebote bei Anmeldung bis 31.3.2018). Produktinfos sowie Anmeldung für das Mailand-Event über angegebenen Kontakt. **KN**

### KN Adresse

**Greiner Orthodontics GmbH**  
 Im Schröder 43  
 75228 Ispringen  
 Tel.: 07231 8008906  
 Fax: 07231 8008907  
 info@GreinerOrthodontics.de  
 www.GreinerOrthodontics.de

ANZEIGE

## SPEZIALISTEN-NEWSLETTER

Fachwissen auf den Punkt gebracht

www.zwp-online.info

JETZT NEWSLETTER ABONNIEREN!

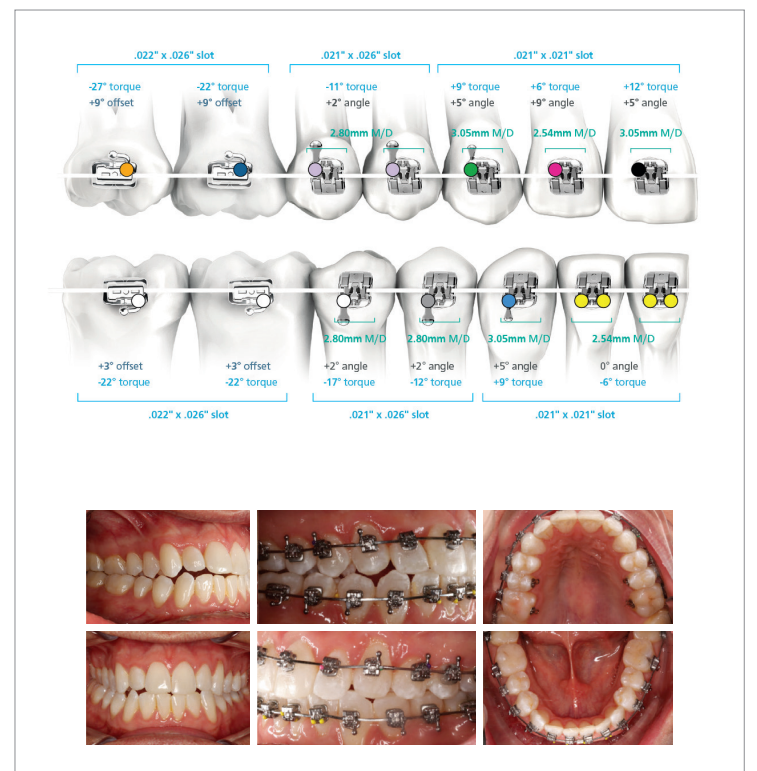


ZWP ONLINE

Das führende Newsportal der Dentalbranche

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland · Tel.: +49 341 48474-0 · info@oemus-media.de



## Zehn Jahre erfolgreiche Partnerschaft

PSM und dentalline feiern Jubiläum ihrer Kooperation rund um den Vertrieb des BENEFIT®-Systems.

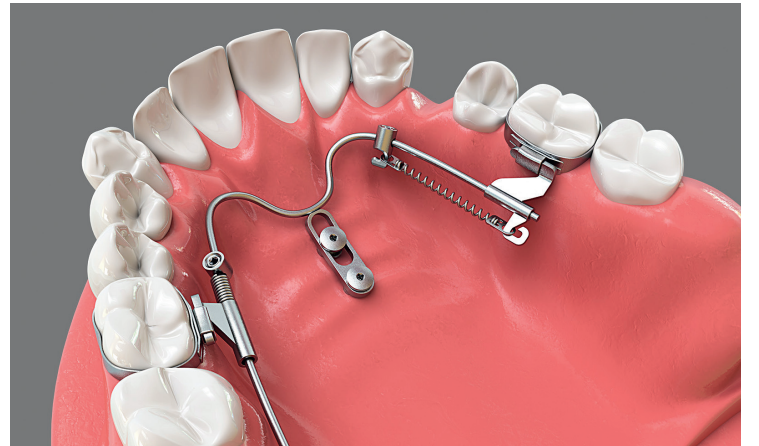


Gehen seit zehn Jahren erfolgreich gemeinsame Wege – die Firmen PSM Medical Solutions und dentalline. Im Bild: Ralph Bäuerlein (Geschäftsführer dentalline), Edwin Schmid (Geschäftsführer PSM) und Frank Bäuerlein (Geschäftsführer dentalline) (v.l.n.r.).

Wohl kaum eine skelettale Verankerungsapparatur wird heutzutage weltweit so oft und erfolgreich von Kieferorthopäden eingesetzt, wie das bewährte BENEFIT®-System. Als dieses im Jahre 2007 in den Markt eingeführt wurde, suchte Hersteller PSM Medical Solutions einen strategischen Partner. Dieser sollte hierzulande nicht nur den Vertrieb des neuen BENEFIT®-Systems übernehmen, sondern vor allem dem Anwender in der Praxis kompetent zur Seite ste-

hen. Was lag da näher, als sich für die dentalline GmbH zu entscheiden? Ein auf kieferorthopädische Qualitätsprodukte spezialisierter Dentalanbieter, der neben seinem fachlichen Know-how eine seit Jahrzehnten währende, erfolgreiche Marktpräsenz vorzuweisen hat. Hinzu kam die geografische Nähe der beiden in Tuttlingen bzw. Birkenfeld ansässigen Unternehmen. Bis heute vertreibt die dentalline GmbH neben dem BENEFIT®-System auch die Produktlinie des

Quattro®-Systems und der Mentoplate exklusiv in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Und das mit großem Erfolg. So entwickelte sich das innovative Behandlungsportfolio in den letzten zehn Jahren zu einer äußerst beliebten skelettalen Verankerungslösung mit einer Vielzahl individuell realisierbarer Anwendungsmöglichkeiten. Während zahlreiche am Markt befindliche Systeme hinsichtlich einer sicheren und stabilen Verbindung zwischen Mini-Implantat und kieferorthopädischer Apparatur mitunter an Grenzen stoßen, punktet das BENEFIT®-System durch sein einzigartiges Design. Mithilfe aufschraubbarer Abutments wird die Umsetzung diverser kieferorthopädischer Apparaturen und somit eine breite Palette klinischer Einsatzvarianten ermöglicht. Diese umfasst u. a. die Distalisation, Mesialisation oder Aufrichtung von Molaren, die Gaumennahterweiterung, Einordnung verlagerter Zähne oder die Verankerung der anterioren Dentition beim Lückenschluss im Oberkiefer nach mesial. Darüber hinaus können BENEFIT® Mini-Implantate auch in zahnlose

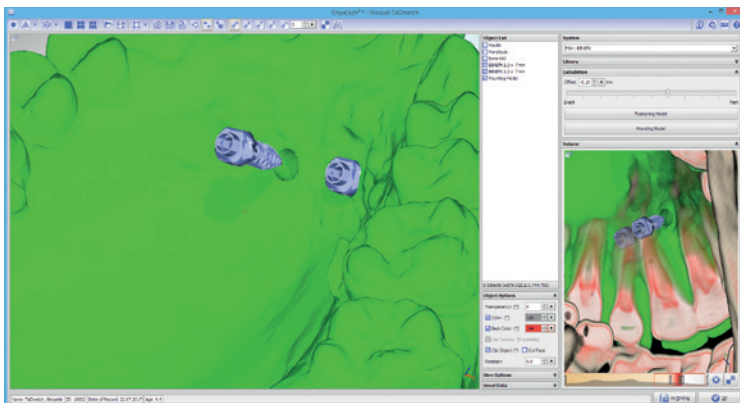


Das BENEFIT®-System wird exklusiv über dentalline in Deutschland, Österreich und der Schweiz vertrieben. Aufgrund seines innovativen Designs ermöglicht es die Umsetzung diverser kieferorthopädischer Behandlungsapparaturen. Im Bild: BENEFIT®-Slider mesial/distal.

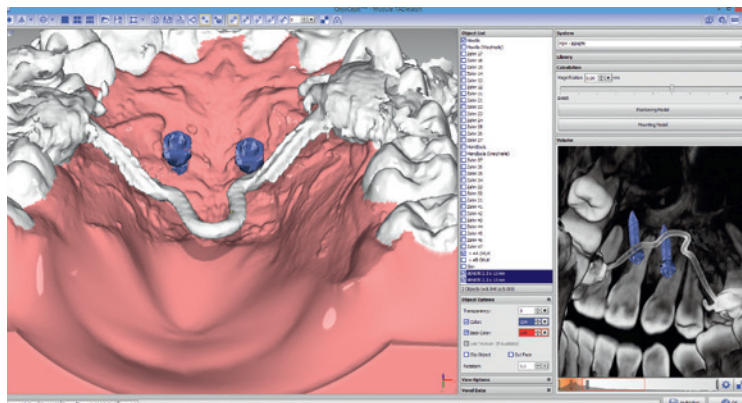
Areale des Ober- und/oder Unterkiefers eingesetzt werden, beispielsweise im Rahmen einer präprothetischen Pfeilerverteilung. Zehn Jahre Zusammenarbeit, die funktioniert und sich stetig weiterentwickelt. So planen PSM und dentalline, ihre erfolgreiche Partnerschaft künftig noch weiter zu intensivieren. Anlass ist die digitale Anwendung der BENEFIT® Mini-Implantate, an deren Realisierung man derzeit mit Hochdruck arbeitet. Und da dentalline aufgrund seines angebotenen

Portfolios bereits über erste Erfahrungen im Bereich digitale Kieferorthopädie verfügt, erweist sich das Birkenfelder Unternehmen auch hier als idealer Kooperationspartner.

Die Zukunft schreitet mit großen Schritten voran und wird in beiden Familienunternehmen u. a. durch die Verstärkung des Mitarbeiterteams gesichert. Nachdem bei der dentalline GmbH vor einiger Zeit Frank Bäuerlein neben seinem Bruder Ralph in die Geschäftsleitung eintrat, verstärkt bei PSM Medical Solutions seit Sommer letzten Jahres Marcel Schmid, Sohn des Firmeninhabers Edwin Schmid, die Belegschaft. Zudem wird in Kürze ein neues PSM-Firmengebäude bezogen. **KN**



Derzeit wird an der digitalen Anwendung der BENEFIT® Mini-Implantate gearbeitet, die in 2018 verfügbar sein soll. Mithilfe des in der Software OnyxCeph® eingebetteten TADmatch-Moduls kann die Position der Pins dabei exakt virtuell geplant werden.



### KN **Adresse**

**dentalline GmbH & Co. KG**  
Goethestraße 47  
75217 Birkenfeld  
Tel.: 07231 9781-0  
Fax: 07231 9781-15  
info@dentalline.de  
www.dentalline.de

## Comfort Line 3D

FORESTADENTs Bukkalröhrchen-Klassiker mit optimierter Klebkraft bei kleinerem Pad.

Mit Comfort Line 3D stellt FORESTADENT die neueste Generation seiner beliebten Comfort Line Bukkalröhrchen vor. Die modifizierte Version ist mit einer neuen größenreduzierten, dreidimensionalen Basis für noch höhere Haftwerte ausge-

stattet, welche zudem ein problemloses und sicheres Debon- ding ermöglicht. Comfort Line 3D Bukkalröhrchen sind auf Pad erhältlich und werden in zwei Varianten angeboten – mit oder ohne Fissurenkerbe, je nachdem, welche Behandlungsphiloso-

phie vom Anwender bevorzugt wird. Die mit Fissurenkerbe ausgestatteten Röhrchen ermöglichen ein leichteres Platzieren am Zahn, da die bukkale Einkerbung der anatomischen Zahnfissur optimal angepasst ist. Folgt der Behandler beispielsweise

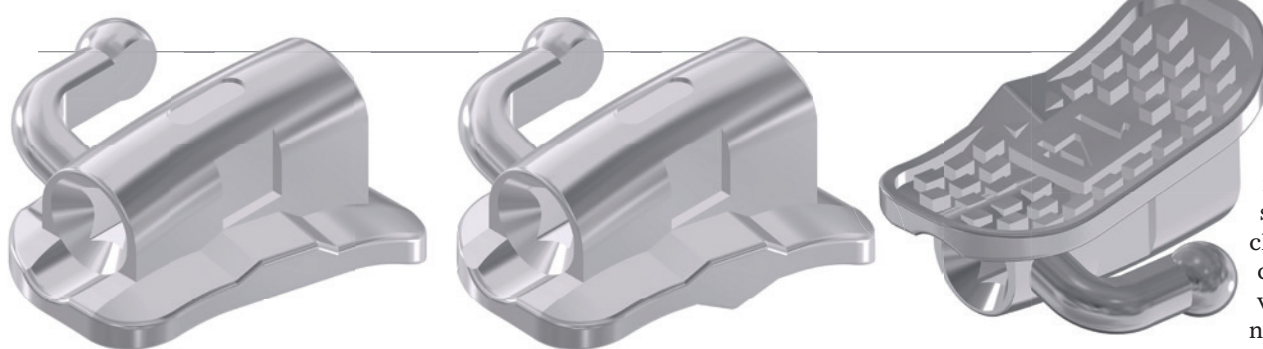
der FACE-Philosophie, empfiehlt sich hingegen der Einsatz von Bukkalröhrchen ohne Fissurenkerbe, um diese je nach vorliegender Indikation mehr mesial oder distal positionieren zu können. Die neuen Comfort

Line 3D Bukkalröhrchen bieten sämtliche Vorteile der bewährten Comfort Line Klassiker. Sie werden im Metal Injection Molding-(MIM-)Verfahren in einem Stück gefertigt, sind dadurch noch flacher und garantiert nickelfrei. Durch ihr stark verrundetes sowie der natürlichen Wölbung des Zahns angepasstes Design mit abgeflachtem Häkchen gewähr-

leisten sie einen hohen Tragekomfort. Größenreduzierte okklusale Flügel reduzieren zudem die Gefahr eines Aufbisses. Um dem Behandler das Einführen des Drahtbogens zu erleichtern, wurde der Einsuchtrichter größer gestaltet und verrundet. Die neuen Röhrchen sind ab sofort in diversen Behandlungssystemen beziehbar. **KN**

### 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



Die neuen Comfort Line 3D Bukkalröhrchen verfügen über eine dreidimensionale, größenreduzierte Basis, die einen optimalen Haftverbund gewährt.

# KN SERVICE

## Überarbeiteter Marktauftritt

smile-dental anlässlich seines 25-jährigen Firmenjubiläums mit komplett neuem Erscheinungsbild präsent

Das Jahr 2018 beginnt für alle Kunden von smile-dental mit der Zusendung des druckfrischen, mehr als 220 Seiten starken Praxiskatalogs, der optisch und inhaltlich komplett neu gestaltet wurde. Ein gänzlich überarbeiteter Markenauftritt mit neuem

das gesamte Spektrum der Kieferorthopädie abdeckt. In diesem Jahr feiert smile-dental sein 25-jähriges Firmenjubiläum. „Wir sind stolz darauf, als Komplettanbieter in der Kieferorthopädie eine führende Position einzunehmen und möchten unsere Kunden im Jubiläumsjahr mit einem komplett überarbeiteten Erscheinungsbild, einem neuen Praxiskatalog, vielen Aktionen und demnächst einem wirklich ‚State-of-the-Art-Webshop‘ begeistern“, so ein Firmenvertreter bei der Vorstellung des neuen Gesamtkonzeptes. Unverändert geblieben ist das freundliche Lächeln, mit dem die Kunden am Telefon bei smile dental empfangen werden; getreu dem Firmenmotto: „Mit uns haben Sie gut lachen!“ **KN**



Ab sofort ist der neue, 220 Seiten umfassende Praxiskatalog erhältlich.

Firmenlogo, frischen Farben, neuen Materialien und Rubriken kennzeichnen den vorliegenden Praxiskatalog, der in Verbindung mit dem Laborkatalog KFO jetzt

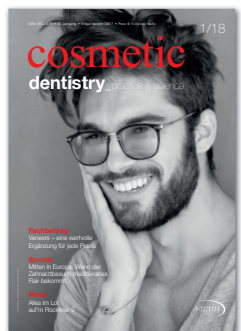
### KN Adresse

**Smile-Dental GmbH**  
Kaiserswerther Straße 83  
40878 Ratingen  
Tel.: 02102 154670  
Fax: 02102 1546715  
info@smile-dental.de  
www.smile-dental.de

ANZEIGE

## PROBEABO

cosmetic dentistry



1 Ausgabe kostenlos!

Erscheinungsweise: **4x jährlich**  
Abopreis: **44,- €\***

\* Preis versteht sich inkl. MwSt. und Versandkosten

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 kostenfreien 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.

Name / Vorname

Telefon / E-Mail

Unterschrift

Stempel

KN 3/18

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.

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Tel.: +49 341 48474-201 · grasse@oemus-media.de

## Vier gewinnt!

Nach Red Dot und Econ feiert die Health AG MIIA und FAMAB.



Maren Tabeling, Senior Marketing Manager Health AG, Diana Perez, Leiterin Marketing & Unternehmenskommunikation Health AG, Gerd Hermes, Creative Director Mutabor (v.l.n.r.).

Zum Jahresende hat die Health AG mit ihrer Kommunikationsarbeit erneut gepunktet: So konnte sie den ersten Platz bei den Marketing Intelligence & Innovation Awards (MIIA) 2017 in Berlin belegen und wurde beim FAMAB Award mit Bronze ausgezeichnet. Damit macht das Unternehmen die Award-Serie für 2017 komplett. Beide Auszeichnungen gab es für ein Event: Den MIIA, der herausragende Arbeiten des digitalen Marketings würdigt, hat die

Health AG für Idee und Umsetzung des Co-Evolution Summit auf der solutions.hamburg erhalten. Das Konzept: die Inszenierung des Launchs eines digitalen Produktes für Zahnärzte als Weltpremiere auf einer der wichtigsten IT-Messen Deutschlands. Mit Erfolg. Der MIIA wird jedes Jahr im Rahmen des zweitägigen Marketingmanagementkongresses (MMK) von der Quadriga vergeben. Besondere Berücksichtigung bei der Juryentschei-

dung finden die Aspekte Innovation, technologischer Fortschritt, Effizienz und Interdisziplinarität. Auch beim FAMAB stand die temporäre Architektur der Health AG im Fokus: Den Branchenaward für räumliche Markeninszenierungen gab es nämlich für deren Messeauftritt auf der diesjährigen IDS. Unter dem Motto „#Beconnected“ stand bei der 21. Verleihung die persönliche Begegnung im Vordergrund. Eine Maxime, die passender nicht sein könnte: Denn der neun Meter lange Küchentisch im Zentrum des Stands brachte alle Beteiligten auf Augenhöhe zusammen: Kunden, Interessenten und Healthies. **KN**

### KN Adresse

**Health AG**  
Lübeckertordamm 1-3  
20099 Hamburg  
Tel.: 040 524709-000  
Fax: 040 524709-020  
info@healthag.de  
www.healthag.de

## Zwei Millionen YouTube-Klicks

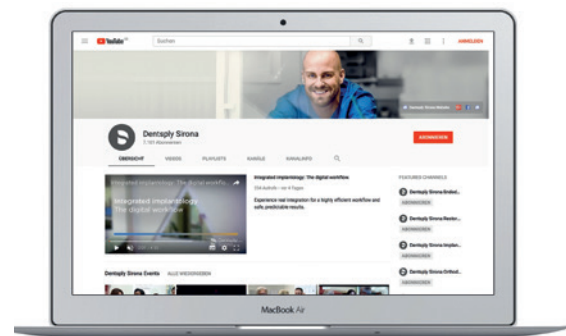
Die Social Media-Kanäle von Dentsply Sirona gehören zu den erfolgreichsten auf dem Dentalmarkt.

Zwei Millionen Aufrufe bei YouTube in etwas mehr als fünf Jahren zeigen eindrucksvoll, dass soziale Medien im Dentalmarkt funktionieren. Dentsply Sirona bietet auf YouTube ein breites Spektrum: außergewöhnliche Produktvideos, Tutorials zu Dentsply Sirona Lösungen, stimmungsvolle Event-Berichterstattung sowie Kunden- und Mitarbeiterporträts. All das wird von den Nutzern honoriert – der Kanal zählt inzwischen mehr als 7.000 Abonnenten. „Wir wollen unseren Kunden nahe sein. Zudem wissen wir, dass Technologien und Produkte oftmals einer genaueren Erklärung bedürfen“, so Dr. Jürgen Serafin, Corporate Vice President Marketing. „Die Erfahrung, dass sich bewegte Bilder hier besonders eignen, gab uns den Anstoß, die sozialen Medien und insbesondere YouTube für die Produkt- und Unternehmenskommunikation einzubinden.“

**Fachliche Themen und unterhaltsame Geschichten**  
In den vergangenen eineinhalb Jahren ist die Bandbreite von Themen noch einmal größer geworden. Mit dem Zusammenschluss von DENTSPLY und Sirona erfolgte ein Re-Branding des Kanals und die Ergänzung

um neue Themenfelder. Damit bietet der Dentsply Sirona YouTube-Kanal eine auf dem Dentalmarkt einmalige Vielfalt an Produktbereichen, zu denen entsprechende Informationen in un-

YouTube zeigt sich zusätzlich auch in der Verweildauer pro Video: „Unsere Filme werden durchschnittlich 1:52 Minuten lang angesehen. Das ist für uns eine schöne Bestätigung, dass



Die Videos von Dentsply Sirona sind spannend, informativ und auch unterhaltsam.

terschiedlichen Formaten präsentiert werden. Ein Highlight war hier das Video einer ursprünglich live gestreamten Implantatversorgung, das mehr als 35.000 Nutzer weltweit aufgerufen und dabei zahlreiche Kommentare und Likes hinterlassen haben. Andreas Blauig, verantwortlich für den hauseigenen YouTube-Kanal, erklärt den Erfolg dieses Kanals so: „Die Videos erklären komplexe oder technologisch anspruchsvolle Abläufe einfach und verständlich, bieten Hintergrundinformationen und zeigen vor allem auch Emotionen – das kommt an.“ Der Erfolg bei

die Inhalte und die Art der Präsentation gefallen“, freut sich Andreas Blauig. Als Dankeschön an seine Abonnenten hat Dentsply Sirona ein Best-of-Video gedreht: <https://youtu.be/KsHAeAGaRrM> **KN**

### KN Adresse

**Dentsply Sirona – The Dental Solutions Company™**  
Sirona Straße 1  
5071 Wals bei Salzburg  
Österreich  
Tel.: +43 662 2450-0  
contact@dentsplysirona.com  
www.dentsplysirona.com



## 3M Oral Care European Talent Award 2017

Der zahnmedizinische Nachwuchs stellt sich vor.



Award-Preisträger und Expertenjury des 14. Talent Award.

Jeder, der in der Zahnheilkunde hohe Ziele verfolgt, sollte dazu in der Lage sein, andere zu überzeugen: Mit neuen Behandlungstechniken und aktuellen Forschungsergebnissen kann man nur dann etwas bewegen, wenn Informationen über sie auf die richtige Weise verbreitet werden. Eine hervorragende Möglichkeit, die dazu notwendigen Fähigkeiten zu erlernen, bot der 3M Oral Care European Talent Award, der Ende 2017 in Seefeld stattfand. 21 Nachwuchstalente aus verschiedenen europäischen Ländern sowie Südafrika und Pakistan nahmen mit einem 15-minütigen Vortrag über ein Forschungsprojekt oder eine klinische Arbeit ihrer Wahl an dem Wettbewerb teil. Die traditionsreiche Veranstaltung gewannen in diesem Jahr Maria Bruhnke von der Charité – Universitätsmedizin Berlin (Forschungswettbewerb), Jotautas Kaktys aus Kaunas in Litauen (klinischer Award) und Dr. Carlos González Serrano von der Universität Madrid (Wertung für Kieferorthopäden).

**Von der Forschung in die Praxis** Maria Bruhnke stellte die Ergebnisse einer In-vitro-Studie vor. Diese wurde initiiert, um zu ermitteln, welche Art der Restauration für endodontisch behandelte Oberkiefer-Frontzähne in Abhängigkeit von der Restzahnsubstanz am besten geeignet ist. Die Ergebnisse lassen schlussfolgern, dass ein Wurzelstift dann einzusetzen ist, wenn keine Kavitätenwand mehr vorhanden ist. In anderen Fällen bietet eine Versorgung mit Komposit ausreichend Stabilität. Jotautas Kaktys demonstrierte anhand klinischer Fallbeispiele, dass der Einsatz digitaler Technologien zu Vereinfachungen und mehr Effizienz bei der Planung von Ganzkiefer- versorgungen beitragen kann.

**Einblicke in die Kieferorthopädie** Dr. Carlos González Serrano widmete sich der Beurteilung der Haftfestigkeit von kieferorthopädischen Brackets mit einer neuen Adhäsivvorbeschichtung, die

dem Anwender die Überschussentfernung erspart. Seinen Studienergebnissen zufolge werden mit der neuen Technologie vor und nach Alterung ähnlich gute Haftwerte erzielt wie mit konventionellen Haftvermittlern. Gleichzeitig verbleibt deutlich weniger Adhäsiv auf der Schmelzoberfläche.

### Weitere Auszeichnungen

Ausgezeichnet wurden der Gesamt-Zweite, Dr. Riaan Mulder von der Universität des Westkaps in Südafrika, für seinen Vortrag mit dem Titel „Ion movement adjacent to the inter-diffusion zone of GICs“ und Allegra Comba. Die Drittplatzierte repräsentierte die Universität Bologna in Italien und präsentierte verschiedene direkte Restaurationsprotokolle, mit denen Zahnärzte die ästhetischen Ansprüche der Patienten in speziellen Situationen erfüllen können.

### Preise

Der Hauptpreis für die Gewinnerin des Research Awards ist eine Förderung für einen bis zu dreimonatigen Forschungsaufenthalt an einer Universität ihrer Wahl. Die anderen Preisträger erhielten Gutscheine für die Teilnahme an verschiedenen Fortbildungskursen. Impulse für die Weiterentwicklung der eigenen Vortrags-Skills gab Prof. Dr. Albert Waning zum Abschluss in einem Workshop.



### KN Adresse

**3M Deutschland GmbH**  
ESPE Platz  
82229 Seefeld  
Tel.: 0800 2753773  
Fax: 0800 3293773  
info3mespe@mmm.com  
www.3MESPE.de

## Frisches Grün erobert die Stadt

Dentaurum unterstützt Entstehung eines Baumlehrpfades.

Mit der Unterstützung des Ispringer Dentalunternehmens Dentaurum wurde im Jahr 2017 ein Baumlehrpfad in Pforzheim eröffnet. Auf dem rund einen Kilometer langen Lehrpfad, der auch als pädagogisches Bildungsprojekt dient, werden Amberbaum, Blauglockenbaum, Blumenesche und zehn weitere Baumarten genauer vorgestellt. An den einzelnen Bäumen befinden sich Steckbriefe mit detaillierten Beschreibungen, um Interessierte, Quartiersbewohner und Schulklassen über deren Herkunft und Merkmale zu informieren.

### Umweltmanagement der Dentaurum-Gruppe

Seit über 20 Jahren besitzt Dentaurum ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem und wurde 1995 Mitglied im Bundesdeutschen Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management (B.A.U.M.). Als langjährig nach DIN EN ISO 14001 und EMAS zertifiziertes Unternehmen steht bei der Dentaurum-Gruppe der schonende Umgang mit Rohstoffen und die Entlastung der Umwelt im Mittelpunkt aller Produktions- und Handlungsprozesse. So stieß das Projekt „Baumlehrpfad“ von Beginn an auch bei Dentaurum-Geschäftsführer Mark Stephen Pace auf großes Interesse. „Unsere Verantwortung für den Umweltschutz endet nicht am Werkstor, sondern geht weit darüber hinaus. Deshalb haben wir uns gezielt dafür entschieden, diesen öffentlichen Raum in der Stadt Pforzheim mit der Pflanzung der Bäume für den Baumlehrpfad zu fördern“, erklärte er bei der Eröffnung des Pfades im Mai 2017. Das frische Grün in Pforzheim soll die Menschen für ihren Stadtteil begeistern, die unterschiedli-



Ein Wegweiser zeigt Baumfreunden die verschiedenen Arten an.

(Fotos: © Dentaurum)

chen Kulturen zusammenführen und den Dialog unter den Bürgern anregen. Die Bäume prägen das neue Erscheinungsbild des Stadtviertels und tragen durch Sauerstoffproduktion, CO<sub>2</sub>-Bindung, Staubfilterung und Schattenbildung wesentlich zum Wohlbefinden der Quartiersbewohner bei. Weitere Infos über das Umweltmanagement der Dentaurum-Gruppe erhalten Sie unter <https://www.dentaurum.de/de/umwelt-18984.aspx> in der aktuellen Umwelterklärung des Unternehmens oder unter angegebenem Kontakt.



Nur einer der Bäume, die den Baumlehrpfad säumen: die Pappel.



### KN Adresse

**DENTAURUM GmbH & Co. KG**  
Turnstraße 31  
75228 Ispringen  
Tel.: 07231 803-0  
Fax: 07231 803-295  
info@dentaurum.com  
www.dentaurum.com

## KN KIEFERORTHOPÄDIE NACHRICHTEN

IMPRESSUM

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

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

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

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

**Anzeigen**  
Marius Mezger (Anzeigendisposition/-verwaltung)  
Tel.: 0341 48474-127  
Fax: 0341 48474-190  
m.mezger@oemus-media.de

**Abonnement**  
Andreas Grasse (Aboverwaltung)  
Tel.: 0341 48474-201  
grasse@oemus-media.de

**Herstellung**  
Josephine Ritter (Layout, Satz)  
Tel.: 0341 48474-144  
j.ritter@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: Einzelexemplar: 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®**