

## KN Aktuelles

### Transversale Korrektur

Prof. Dr. Dr. h.c. Dirk Wiechmann zeigt, wie diese während kieferorthopädisch-kieferchirurgischer Therapie bei Einsatz vollständig individueller linguale Apparaturen umgesetzt werden kann.

Wissenschaft & Praxis ▶ Seite 10

### Klasse III-Therapie

Anhand von Fallbeispielen mit mandibulärer Prognathie demonstriert Dr. Bashar Muselmani ein leicht umsetzbares Behandlungskonzept.

Wissenschaft & Praxis ▶ Seite 16

### Outsourcing

Welche Vorteile das Auslagern des Abrechnungsmanagements für KFO-Praxen bedeutet, erläutert Wolfgang Bauerheim.

Wirtschaft & Recht ▶ Seite 22

## KN Kurz notiert

### 90 Prozent

der Bevölkerung putzen täglich die Zähne. Und doch leiden über 70 Prozent an Entzündungen des Zahnfleisches oder des Zahnbettes. (Quelle: Universität Kassel)

### 2,1 Prozent

weniger Umsatz verzeichneten Zahnarztpraxen deutschlandweit in der zahnmedizinischen Privatliquidation während der Coronapandemie im Jahr 2020 im Vergleich zum Vorjahr. (Quelle: DZR)

## Full Digital Workflow

Prof. Dr. Benedict Wilmes, Dr. Jan Hinrich Willmann und Prof. Dr. Dieter Drescher zeigen, wie ein komplett digitales Vorgehen bei Einsatz kieferorthopädischer Miniimplantate umgesetzt werden kann.



Abb. 1: Full Digital Workflow bei der Verwendung von palatinalen Miniimplantaten: Insertionsguide und kieferorthopädische Behandlungsapparatur werden zunächst virtuell designt und anschließend dreidimensional gedruckt. (Foto: © TADMAN)

Wie zahlreiche andere Prozessabläufe des kieferorthopädischen Praxisalltags erfuh auch der Workflow zur Nutzung von palatinalen Miniimplantaten in den letzten Jahren eine umfangreiche Transformation in Richtung Digitalisierung.

Die Herstellung der Therapiegeräte erfolgte früher im Rahmen eines klassischen Prozesses: Nach der freihändigen Insertion der Miniimplantate im Gaumen erfolgte

das Anpassen von Bändern, die Abformung mithilfe von Abformkappen, die Herstellung eines Arbeitsmodells sowie die anschließende Fertigung der Behandlungsapparatur auf einem Gipsmodell,

meistens mittels konfektionierter Bauteile.<sup>1-3</sup> Aufgrund der heutzutage weitreichenden Verbreitung von Scannern sowie der Fortschritte im Bereich der additiven Fertigung (sowohl Kunststoff- als auch Metalldruck) können diese CAD/CAM-Techniken nun auch zur Herstellung von Insertionsguides<sup>4,5</sup> und Suprakonstruktionen<sup>6</sup> der Miniimplantat-

getragenen Behandlungsgeräte genutzt werden. Recht komfortabel in diesem Zusammenhang ist, dass diese neuen Technologien zudem von einer einzigen Plattform im Sinne eines vollständig digitalen Workflows aus einer Hand angeboten werden (Abb. 1, www.tadman.de).

▶ Seite 6

## Mehr als 700 Teilnehmer bei 1. Virtuellem DGAO-Kongress

Deutsche Gesellschaft für Aligner Orthodontie e.V. beschriftet erstmals digitale Wege und wurde mit einer positiven Resonanz belohnt.

Nachdem sich die DGAO im November 2020 schweren Herzens gezwungen sah, ihren 6. Wissenschaftlichen Kongress in Köln abzusagen, freuten sich Anfang März nun Hunderte Teilnehmer über die Möglichkeit, die neusten Entwicklungen und Möglichkeiten der Alignerbehandlung auf

dem weltweit ersten virtuellen Alignerkongress zu verfolgen. Wissenschaftliches Live-Programm, Messestände und Workshop-Lounges: Das digitale Event bot seinen Teilnehmern faktisch alles, was sie von einem real-analogen Kongress kennen – nur ohne physischen Kontakt. Dennoch war persönliche Interaktion möglich: Avatare, Virtual-Reality-Anwendungen sowie zahlreiche Chat-Funktionen, Livestreams oder Videokonferenzen sorgten für Dynamik und erlaubten unmittelbaren Kontakt mit Vortragenden und Ausstellern. Analoges geht digital nun wirklich nicht!

### Wissenschaftliches Programm

In einem sehr lebendig von Moderatorin Kerstin Sterz und den Vorstandsmitgliedern der DGAO geführtem Livestream präsentierten insgesamt

ANZEIGE

**Dentalline®**

**Präzision in Perfektion:**  
Insertions-Kit für schablonengeführtes Einbringen von **benefit®** Miniimplantaten.

Wir beraten Sie gerne unter: ☎ 072 31 - 97 81 0 • www.dentalline.de

▶ Seite 28

ANZEIGE

**Ormco™** | CONTINUING EDUCATION

**SPARK™**  
CLEAR ALIGNER SYSTEM

## SPARK™ KURS

### ADVANCED LEVEL

**DRS. IVÁN MALAGÓN & DIEGO PEYDRO**

18. - 19. JUNI 2021  
**DÜSSELDORF**

KURSSPRACHE ENGLISCH

**Ormco™**  
YOUR PRACTICE. OUR PRIORITY.

**SPARK™**  
CLEAR ALIGNER SYSTEM

WEITERE INFORMATIONEN UND ANMELDUNGEN ONLINE UNTER **ORMCO.DE/KURSE** UND VERANSTALTUNGEN ODER UNTER:

Yvonne Grutza ☎ +49 172 2104694    Stefanie Gärtner ☎ +49 171 8558894

✉ [ormcoseminare.d-a-ch@ormco.com](mailto:ormcoseminare.d-a-ch@ormco.com)

Stornierungsbedingungen: Wir akzeptieren nur schriftliche Annullierungen per E-Mail oder Fax. Bitte beachten Sie: Entsprechend unserer Annullierungspolice werden die Kursgebühren nur bei Absage des Kurses bis zu 4 Wochen vor Kursbeginn zurückerstattet. Wenn Sie innerhalb von 27 bis zu 14 Tagen vor dem Kursbeginn annullieren, berechnen wir Ihnen 50 % der Kursgebühr. Für alle Annullierungen innerhalb von 13 Tagen oder weniger vor Kursbeginn berechnen wir 100 % der Kursgebühr. Die Erstattung der Teilnehmergebühr bei Nichtteilnahme ohne vorherige Absage ist ausgeschlossen.

## Michael Geil in Ruhestand gegangen

Dentsply Sirona: Bensheimer Geschäftsleitung wird zum Trio.



Michael Geil, Dentsply Sirona Group Vice President Equipment and Instruments sowie Geschäftsführer in Bensheim, verabschiedet sich in den Ruhestand. (Foto: © Dentsply Sirona)

Michael Geil, Group Vice President Equipment and Instruments und Geschäftsführer am Standort Bensheim, ist – wie bereits im Oktober 2020 angekündigt – zum 1. April in den wohlverdienten Ruhestand gegangen. Nach 26 Jahren bei Dentsply Sirona, beziehungsweise den entsprechenden Vorgängergesellschaften, wartet ein neuer Lebensabschnitt auf ihn. Die Nachfolge von Michael Geil am Standort Bensheim wurde von einem Trio übernommen. Neben Jan Siefert, der seit 2019 in der Geschäftsführung ist und darüber hi-

naus als Vice President Operations das operative Geschäft von Dentsply Sirona leitet, ist Dr. Cord Stähler Mitglied der Geschäftsführung. Er verantwortet seit 2019 als Vice President Digital Platforms & Solutions und Chief Technology Officer die digitale Ausrichtung und Entwicklung von Dentsply Sirona. Als Nachfolger von Michael Geil trat zudem Rainer Raschke zum 1. April 2021 in seiner Rolle als Vice President Accounting EMEA und verantwortet in dieser Funktion die Finanzen.

Quelle: Dentsply Sirona

## Der BDK hat gewählt

Kontinuität an der Verbandsspitze.

Am 23.4.2021 wählten die Mitglieder im Rahmen einer virtuellen Mitgliederversammlung den Bundesvorstand des Berufsverbandes der Deutschen Kieferorthopäden. Als



1. Bundesvorsitzender wurde mit 98 Prozent der abgegebenen Stimmen Dr. Hans-Jürgen Köning aus Berlin wiedergewählt, der den Verband bereits in den vergangenen drei Jahren geführt hatte. 2. Bundesvorsitzende des BDK wurde Sabine Steding aus Hannover, die bislang Beisitzerin im Bundesvorstand war. Sie folgt in diesem Amt auf Prof. Dr. Anton Demling. Weiterhin als Beisitzer im Bundesvorstand vertreten sind Dr. Philipp Eigenwillig aus Brandenburg an der

Havel, Dr. Mathias Höschel aus Düsseldorf, Dr. Thomas Miersch aus Esslingen und DS Lorenz Bräuer. Neu in den Bundesvorstand wurde Dr. Moritz Försch aus Oppenheim gewählt.

In seinem Bericht machte der alte und neue Bundesvorsitzende Dr. Köning deutlich, vor welchen Herausforderungen die Kieferorthopädie steht und mahnte Geschlossenheit des Berufsstandes an. Er dankte seinem Vorstandsteam und allen ehrenamtlich tätigen Mitgliedern und machte deutlich, dass eine gute berufspolitische Vertretung nur mit einem guten Team möglich sei. Besonderer Dank für seine engagierte Arbeit für die Kieferorthopäden galt dabei Professor Anton Demling, der aus persönlichen Gründen nicht wieder für ein Vorstandsamt angetreten war. Nach seiner Wahl dankte Dr. Köning den Mitgliedern für das Vertrauen und kündigte an, sich weiterhin gemeinsam mit dem Bundes- und Gesamtvorstand mit ganzer Kraft für die Interessen der deutschen Kieferorthopäden einzusetzen.

Quelle: BDK

## ZFA unter den Top 10

Zahnmedizinische Fachangestellte beliebter Ausbildungsberuf.

Mechatronikerin und Bürokaufmann, Fachinformatikerin und Zahnarztgehilfe – solche Berufsbezeichnungen lesen sich noch immer selten, denn bei der Berufswahl zeigen sich nach wie vor deutliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Der häufigste Ausbildungsberuf unter den neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen in 2019 war bei den weiblichen Azubis mit einem Anteil von zehn Prozent die Kauffrau für Büromanagement. Bei den männlichen Azubis war der Kraftfahrzeugmechatroniker (6,5 Prozent) die erste Wahl. Dies teilte das Statistische Bundesamt (Destatis) im April 2021 mit. Auf dem zweiten Platz bei den Neuverträgen der weiblichen Azubis



folgte der Ausbildungsberuf der Medizinischen Fachangestellten (8,4 Prozent), auf dem dritten Platz die Kauffrau im Einzelhandel (6,9 Prozent), auf dem vierten Platz die Zahnmedizinische Fachangestellte (6,3 Prozent).

Bei den männlichen Azubis lagen auf Rang zwei und drei der Beruf des Fachinformatikers (4,6 Prozent) und des Elektrikers (4,3 Prozent).

Quelle: Destatis

## Bis zu 20 Prozent weniger fruchtbar

Neue Studie zeigt Zusammenhang zwischen Mundgesundheit und Fertilität.



Seit Längerem ist bekannt, dass schlechte Zähne sich negativ auf

eine Schwangerschaft auswirken können. Eine neue Studie hat nun

ergeben, dass sich die Mundgesundheit auch auf die Fruchtbarkeit auswirkt. Die soeben in den USA erschienene Arbeit hat den Einfluss von Parodontitis an fast 3.000 Frauen mit Kinderwunsch untersucht. Die natürliche Fruchtbarkeit war nachweislich um fast 20 Prozent reduziert, wenn eine chronische Entzündung im Mundraum vorhanden war.

Quelle: Wunschbaby Institut Feichtinger

## Handlungsempfehlungen angepasst

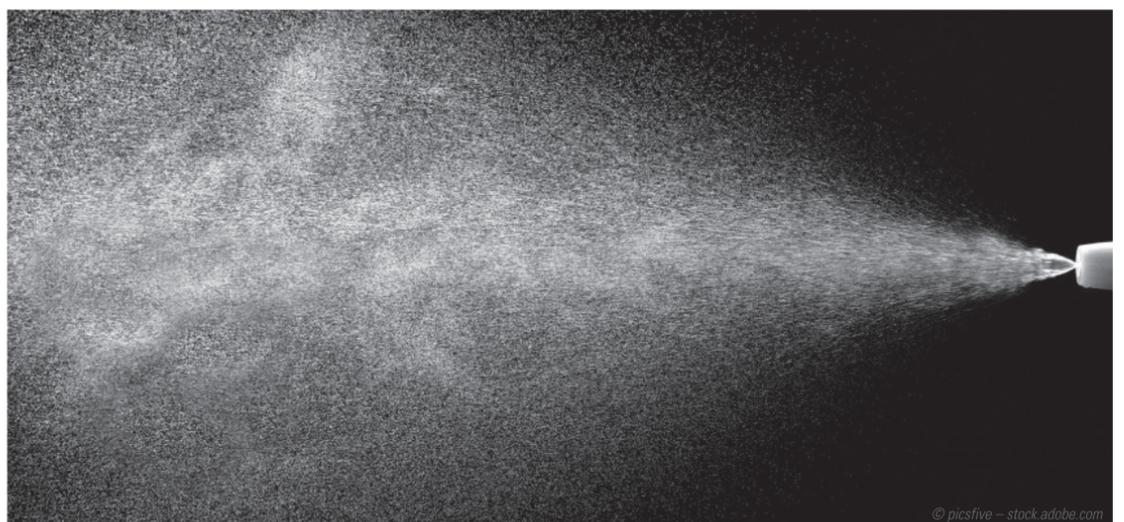
Update der Leitlinie zum Schutz vor Aerosol-übertragbaren Erregern.

Bereits ein halbes Jahr nach der Ersterstellung der S1-Leitlinie mit Hinweisen zum Schutz der zahnmedizinischen Fachkräfte und Patienten vor einer Infektion mit SARS-CoV-2 und anderen Aerosol-übertragbaren Erregern bei gleichzeitiger Gewährleistung der zahnmedizinischen Grundversorgung der Bevölkerung

ist diese aktualisiert und an die neuen Erkenntnisse angepasst worden. Federführend durch die DGZMK wurden in Zusammenarbeit mit einer Gruppe von Vertretern verschiedener Fachgesellschaften und Experten die erarbeiteten Handlungsempfehlungen geprüft und ggf. modifiziert, mit dem Ziel, Zahnärzten

und zahnmedizinischem Fachpersonal notwendige Maßnahmen zum Selbst- und Fremdschutz zu vermitteln. Im Sinne einer Living Guideline werden weitere Aktualisierungen entsprechend neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse folgen.

Quelle: DGZMK



© picfive - stock.adobe.com

Spitzenqualität - sensationell günstig

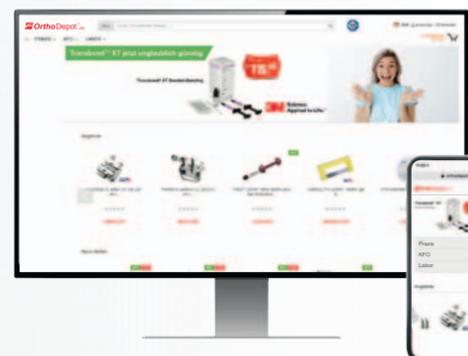
# ProSlide™ 3 passive

Metal Self-Ligation Bracket

ab **249**  
€



jetzt online bestellen unter:  
[www.orthodepot.de](http://www.orthodepot.de)



 **OrthoDepot®**

## ZWP Designpreis 2021

Machen Sie mit und zeigen Sie Ihre Designstory!



Sie haben eine durchdacht schöne Praxis, in der Sie, Ihre Mitarbeiter und Patienten sich wohlfühlen und gerne zur Arbeit und Behandlung kommen? Dann zeigen Sie es uns und machen Sie mit beim diesjährigen ZWP Designpreis!

Vom spannenden Farbeinsatz über wirkungsvolle Lichteffekte, detailverliebte Form- und Raumgestaltungen bis hin zu einer eigenwilligen Materialapplikation – alles zusammen ergibt eine ganz persönliche und oftmals faszinierende Designstory, die, vom Praxisinhaber initiiert, Mitarbeiter und Patienten gleichermaßen abholen und ansprechen möchte. Denn fernab von Selbstzweck und Elfenbeinturm verfolgt das Interior Design ein ganz handfestes Ziel: Es will Emotionen auslösen, Wertschätzung vermitteln sowie Vertrauen und Verbundenheit schaffen. Welche Register dafür gezogen werden, macht die Individualität und Einzigartigkeit einer jeden Praxis aus.

Welche Designstory liegt Ihrer Praxis zugrunde? Was hat Sie inspiriert und mit welchem Ergebnis?

Der ZWP Designpreis 2021 möchte es wissen! Die Teilnahme ist ganz einfach: Füllen Sie die Bewerbungsunterlagen auf [www.designpreis.org](http://www.designpreis.org) aus und senden uns diese, vorzugsweise per E-Mail an [zwp-redaktion@oemus-media.de](mailto:zwp-redaktion@oemus-media.de), bis zum 1. Juli 2021 zu. Die erforderlichen Unterlagen umfassen das vollständig ausgefüllte Bewerbungsformular, einen Praxisgrundriss und professionell angefertigte aussagekräftige Bilder.

2021 feiert der ZWP Designpreis 20-jähriges Jubiläum! Seit 2002 prämiiert der Preis die „Schönste Zahnarztpraxis Deutschlands“ und hat dabei immer wieder neue Gestaltungselemente und Trends hautnah abgebildet. Grund genug für einen gebührenden Rückblick!



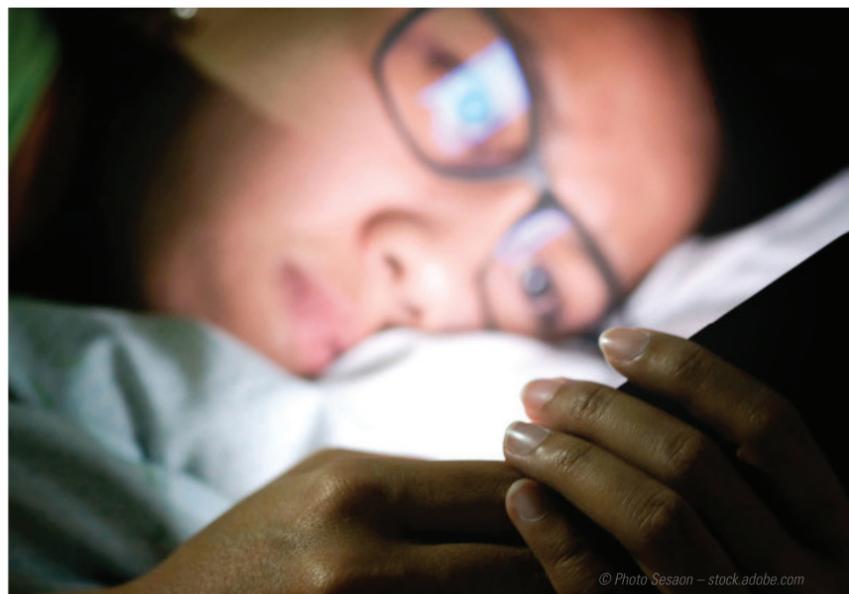
Quelle: [www.designpreis.org](http://www.designpreis.org)

## Soziale Medien fördern Bruxismus

Übermäßige Nutzung kann Trigger für stressbedingtes Zähneknirschen sein.

Eine neue Studie, durchgeführt an der Maurice and Gabriela Goldschleger School of Dental Medicine der Universität Tel Aviv (Israel), hat herausgefunden, dass die exzessive Nutzung von Smartphones und sozialen Medien zu Schlafproblemen, Schläfrigkeit und Müdigkeit während des Tages sowie zu Zähneknirschen und Schmerzen in den Mundmuskeln und Kiefern führen kann. Die Studie, an der 600 Personen teilnahmen, wurde im Rahmen der Dissertation von Dr. Yitzhak Hochhauser durchgeführt und von Dr. Alona Amudi-Perlman, Dr. Pessia Friedman-Rubin, Prof. Ilana Eli und Prof. Ephraim Winocur geleitet.

Quelle: ZWP online



## Viel Stress, wenig Wertschätzung

95 Prozent der MFA, TFA und ZFA sind weiblich.

Die Pandemie hat es gezeigt: Systemrelevante Berufe werden zum großen Teil von Frauen ausgeübt – und schlechter bezahlt. Beispiele dafür sind nicht nur Pflegekräfte, Verkäuferinnen und Erzieherinnen, sondern auch Medizinische, Tiermedizinische und Zahnmedizinische Fachangestellte.

„In den mehr als 120.000 Praxen der niedergelassenen Ärzt\*innen, Zahnärzt\*innen und Tierärzt\*innen ar-

beiten rund 600.000 MFA, TFA und ZFA, mehr als 95 Prozent von ihnen sind weiblich“, erklärt Hannelore König, Präsidentin des Verbandes medizinischer Fachberufe e.V. „Auch in der Pandemie leisten sie täglich einen entscheidenden Beitrag zum Erhalt der ärztlichen, tierärztlichen und zahnärztlichen Versorgung. Und das bei vergleichsweise geringen Gehältern, fehlender öffentlicher Wertschätzung, Doppelbelastung als

Erziehende und steigender Stressbelastung.“

So zeigte eine Onlinebefragung, die der Verband in 2020 durchführte, dass die ohnehin schon hohe Stressbelastung bei MFA, TFA und ZFA im Verlauf der Pandemie noch zugenommen hat. Gaben im Frühjahr knapp 70 Prozent der MFA und ZFA sowie 83 Prozent der TFA an, dass sich die Stressbelastung im Vergleich zu Vor-Corona-Zeiten erhöht hat, so waren es im Spätherbst bei den MFA 91 Prozent, bei den TFA 90 Prozent und bei den ZFA 78 Prozent. Vor allem MFA und ZFA führten die gestiegene Belastung auf ein verändertes Verhalten von Patient\*innen zurück und berichten immer wieder, dass Beschimpfungen und Beleidigungen inzwischen an der Tagesordnung sind.

Quelle: Verband medizinischer Fachberufe e.V.



ANZEIGE

kompetent,  
partnerschaftlich,  
vertrauensvoll

# Die KFO- Abrechnungs- profis. Beste Referenzen!

... **zo solutions** ...  
AG [www.zosolutions.ag](http://www.zosolutions.ag)  
Tel.: +41 78 410 43 91

## Studierende der Zahnmedizin aufs Abstellgleis?

Novelle des Infektionsschutzgesetzes.

Das Studierendenparlament des Freien Verbandes Deutscher Zahnärzte (FVDZ) warnt vor den Auswirkungen der Novelle des Infektionsschutzgesetzes. Mit den getroffenen Regelungen bestehe die Gefahr, dass die Universitäten dicht gemacht werden. Für Studierende der Zahnmedizin heißt dies, dass der praktische Lehrbetrieb in den meisten Universitäten auf nicht absehbare Zeit ausfällt. Mit den beschlossenen Regelungen werden Schulen und Hochschulen gleichgestellt und ab einem Inzidenzschwellenwert von 165 alle Präsenzveranstaltungen untersagt.

Als Lösung fordert das Studierendenparlament die nach Landesrecht zuständigen Behörden auf, klinische Semester der Zahnmedizin gem. § 28 Abs. 3 IfSG den Abschlussklassen in Schulen gleichzusetzen und die Untersagung des Präsenzunterrichts aufzuheben. Alternativ wird die

Bundesregierung aufgefordert, von der Möglichkeit nach § 28c IfSG n. F. Gebrauch zu machen und für Studierende in klinischen Semestern, die gegen SARS-CoV-2 geimpft sind, Präsenzveranstaltungen zuzulassen.

Quelle: FVDZ



**Freier Verband  
Deutscher  
Zahnärzte e.V.**

**TRIO**<sup>™</sup>  
CLEAR

»Das Alignersystem  
meines Vertrauens.«



PREISBEISPIEL

**6 CYCLES**

**799,- €\***

18 Steps (je 6 x weich, 6 x mittel, 6 x hart),

\*inkl. 1 Refinement innerhalb 1 Jahres,

MwSt und Versand



Mehr Lächeln. Nutzen Sie die Vorteile des Komplettanbieters.

Der Mehrwert für Ihre Praxis: Als Komplettanbieter für zahntechnische Lösungen beliefern wir seit 35 Jahren renommierte Zahnarztpraxen in ganz Deutschland.



More Info zu TrioClear<sup>™</sup>  
und weitere Angebotspakete

*35 Jahre*  
Erfahrung mit schönen Zähnen

Prof. Dr. Benedict Wilmes



Dr. Jan Hinrich Willmann



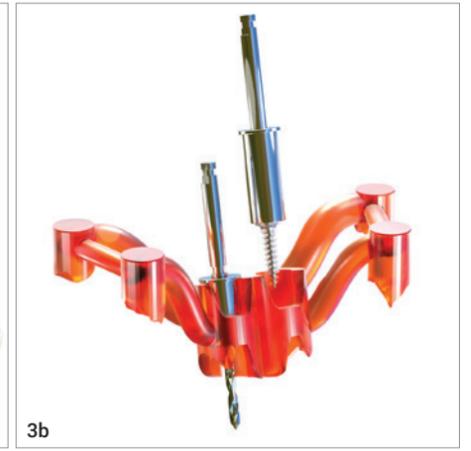
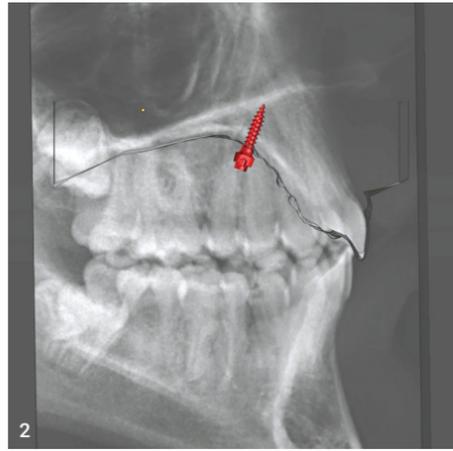
Prof. Dr. Dieter Drescher



Literatur



## Full Digital Workflow



← Seite 1

### Prozedere mit Insertionsguide – Intraoralscan vor Insertion

Wie beim Einbringen von dentalen Zahnimplantaten bringen die computergestützte Planung und die Verwendung von Guides auch bei der Insertion kieferorthopädischer Miniimplantate mehr Sicherheit für den nachhaltigen Behandlungserfolg. Die virtuelle Platzierung der Miniimplantate kann dabei entweder nur auf dem digitalen Oberkiefermodell oder unter zusätzlicher Zuhilfenahme eines Fernröntgenseitenbildes (FRS) bzw. einer digitalen Volumentomografie (DVT) erfolgen.<sup>4</sup> Für die beiden letzten Optionen werden der Datensatz und die vorliegenden Bilddaten des Patienten entsprechend überlagert (Abb. 2).

Wie sich in den letzten Jahren herausgestellt hat, erscheint die Stabilität paramedianer Implantate dabei etwas vorteilhafter gegenüber der medianen Insertion.<sup>7,8</sup> Während in einem normalen Fall das FRS ausreichend ist, empfiehlt sich bei schwie-

rigen klinischen Situationen (z. B. Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten, palatinal verlagerte Eckzähne) sicherlich die Überlagerung mit einer DVT-Aufnahme. Basierend auf dieser Planung wird eine Insertionsschablone (Abb. 3) mittels stereolithografischem Druck hergestellt. Da mit einer solchen Schablone der Insertionsort, die Angulation und die Insertionstiefe eindeutig determiniert sind, werden mögliche Fehlerquellen von vornherein reduziert, und die Intervention als Ganzes wird sicherer. Als weiterer Vorteil ergibt sich, dass die Miniimplantate und das Behandlungsgerät in nur einem Termin eingesetzt werden können. Die zum jeweiligen System passenden Insertionsinstrumente und Vorbohrer verfügen über einen Tiefenschlag, der dem Anwender zudem auch die finale Insertionstiefe vorgibt (Abb. 3b). Eine Vorbohrung ist nur bei erwachsenen Patienten aufgrund deren erhöhten Knochendichte notwendig. Insbesondere für Behandler, die mit dem Umgang und der Insertion von Miniimplantaten noch nicht sehr vertraut sind, bieten diese Guides zweifellos eine gute Hilfestellung zur Insertion im Gaumen.

### Prozedere ohne Insertionsguide – Intraoralscan nach Insertion

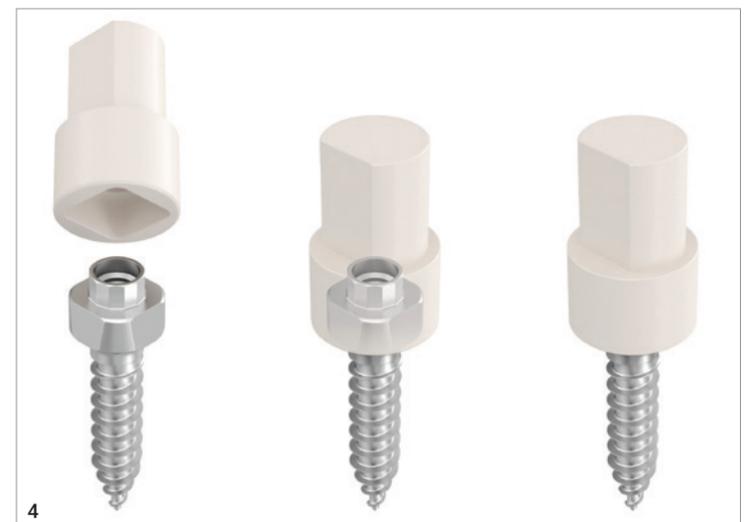
Nach einer „Freihand-Insertion“ erfolgt erst anschließend die Digitalisierung der intraoralen Situation mittels Scanner. Je nach Implantatposition, Gaumenanatomie und Art des dabei zur Anwendung kommenden Scanners kann es sein, dass die Miniimplantate aufgrund ihrer re-

flektierenden Oberflächen dabei nicht richtig erfasst oder von der Software „weggerechnet“ werden. Um dieses Problem zu vermeiden, können jedoch Scansprays zur Mattierung der Implantatoberfläche eingesetzt werden (z. B. CEREC Optispray, Denstply Sirona, Deutschland).

Zudem ist darauf zu achten, die Miniimplantate möglichst rundum von allen Seiten zu erfassen, sodass

**Abb. 2:** Virtuelle Insertionsplanung eines palatinalen Miniimplantats nach Überlagerung des Oberkiefer-Meshs mit dem FRS. **Abb. 3a und b:** Design des Insertionsguides: Insertionsstelle, -angulation und -tiefe sind eindeutig determiniert. **Abb. 4:** Scanbody.

**Abb. 5a–c:** Für den Scan nach erfolgter Insertion können Scanbodies verwendet werden. **Abb. 6:** Überlagerung eines Scans mit Scanbody und eines Miniimplantats aus der virtuellen Bibliothek.



ANZEIGE

## Materialverwaltung für KFO-Praxen

Die optimale Menge an Brackets, Drähten und Instrumenten im Lager.

Begleitung bei der Implementierung mit jahrelanger Erfahrung.

Fragen Sie eine kostenlose Beratung an!  
[wawibox.de/kfo](http://wawibox.de/kfo)

☎ 06221 52 04 80 30

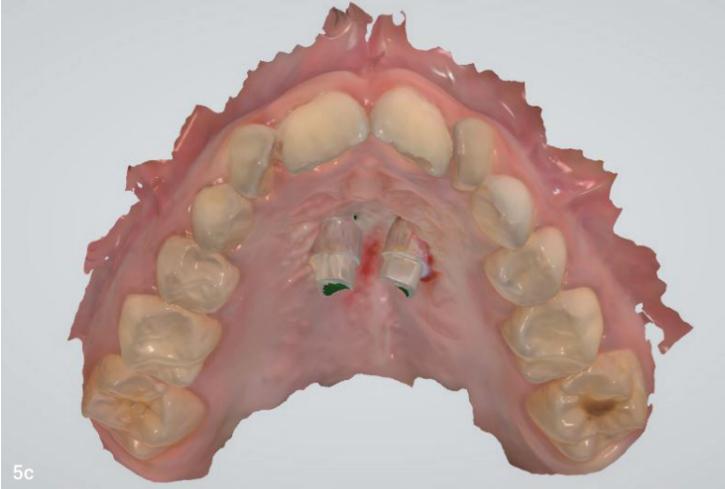
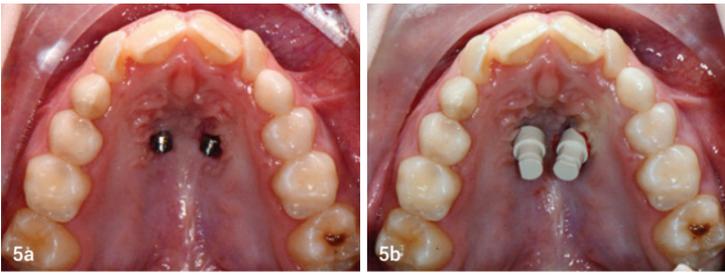
✉ [mail@wawibox.de](mailto:mail@wawibox.de)

# Wawibox

PRO

Den aktuellen Bestand mit einem Klick im Blick.





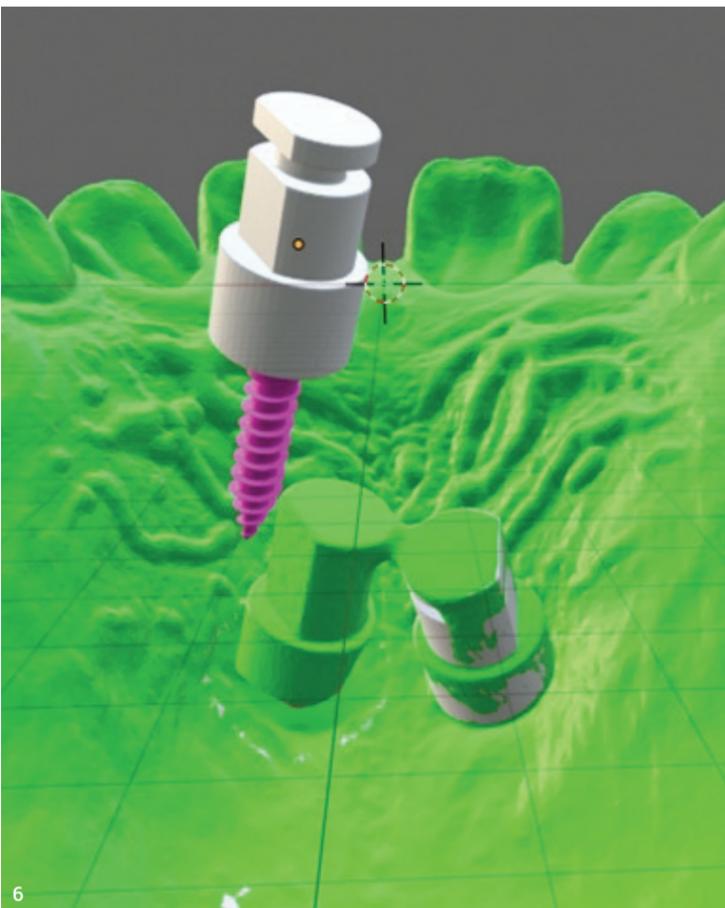
„Nutzung von CAD/CAM-Techniken zur Herstellung von Insertionsguides und Suprakonstruktionen Miniimplantat-getragener Behandlungsgeräte“

auch Unterschnitte noch gut erkannt werden. Abhängig von der Qualität der Abbildung der Miniimplantate im Scan kann eine Überlagerung (Matching) mit virtuellen Implantaten sinnvoll sein.

Als Alternative zum Scanspray ist die Nutzung eines sogenannten Scanbody empfehlenswert (Abb. 4 und 5). Die Scanbodies werden digital mit virtuellen Analogen überlagert und erlauben eine genaue Übertragung der Implantatposition auf ein digitales Modell, welches anschließend zum Design der Apparatur genutzt werden kann (Abb. 6).

**Einsatz des BENEsliders**

Der BENEslider ermöglicht eine kooperationsunabhängige Molarendistalisation.<sup>9</sup> In seiner klassischen Form besteht dieser aus einer Basisplatte mit 1,1 mm rundem Stahl Draht als Führungsbogen (BENEplate, PSM, Gunningen\*\*). Die digitale Version des BENEsliders erlaubt den Verzicht auf orthodontische Bänder. Für den Patienten entfallen somit sowohl das Separieren als auch das Anpassen der Bänder (Abb. 7). Anstelle dieser werden nach der Digitalisierung digitale Bänder (soge-

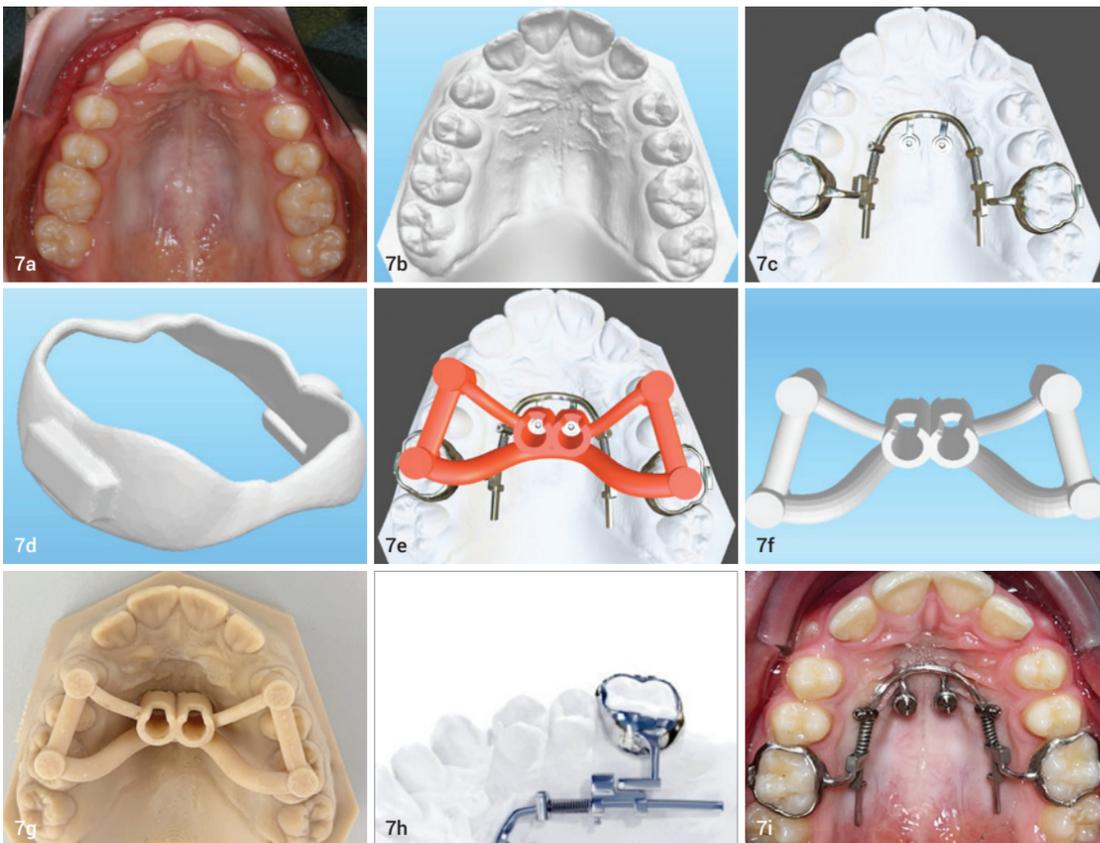


In **3 Monaten** von **Klasse-II** zu **Klasse-I**

Intraorale **Gummizüge** schon mit **.014"** Niti Bögen

KEIN VERSPRECHEN...  
**FAKT**

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

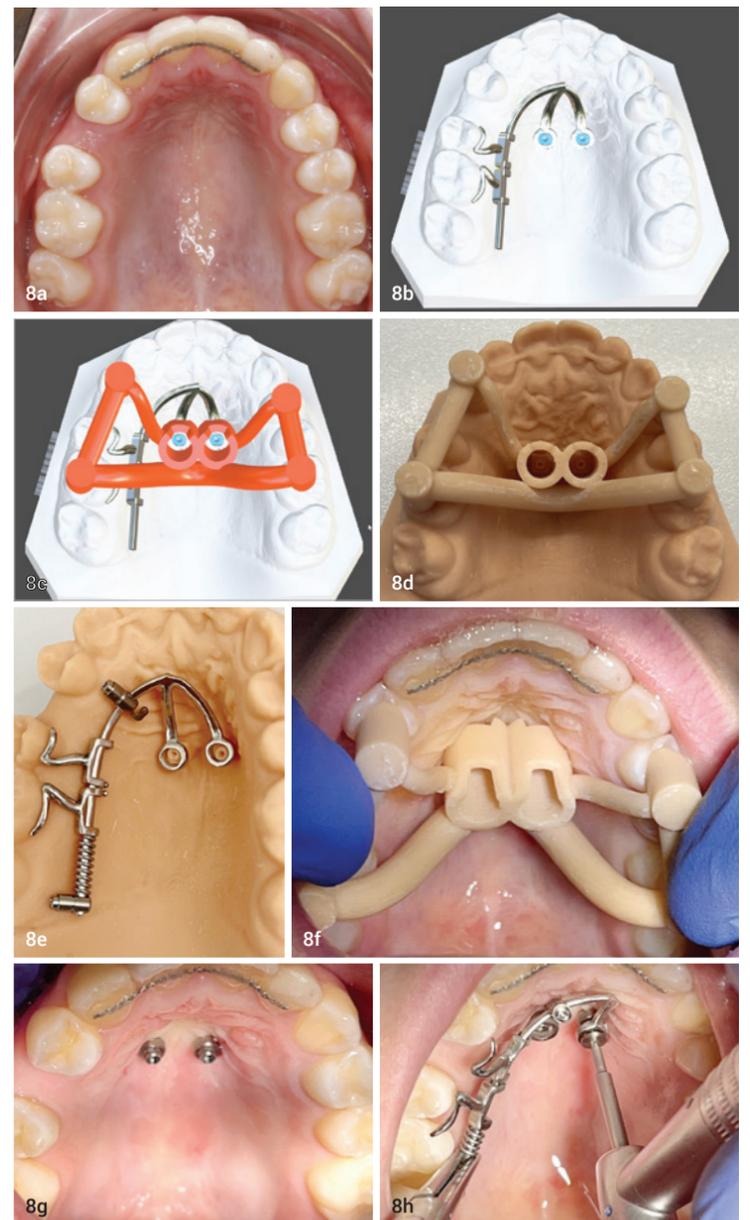


**Abb. 7a-i:** Full Digital Workflow bei Einsatz des BENEsliders: OK intraoral (a), OK nach Digitalisierung (b), Design von Shells und Slider (c), Shell mit einem bukkalen Attachment für die Kombination mit Alignern (d), Design des Insertionsguides passend zum Slider (e), Insertionsguide vor dem Druck (f), Guide und Modell nach dem Druck (g), BENEslider mit Versalock (h), BENEslider nach dem Einsetzen (i).

nannte Shells) modelliert, welche einen vordefinierten Klebspalt aufweisen. Erfolgt die Kombination mit konventionellen Brackets, können diese nach dem Druck angebracht werden. Ist hingegen eine Kombination mit Alignern (d), Design des Insertionsguides passend zum Slider (e), Insertionsguide vor dem Druck (f), Guide und Modell nach dem Druck (g), BENEslider mit Versalock (h), BENEslider nach dem Einsetzen (i).

Im Unterschied zu konfektionierten Slidern, die einen Querschnitt von 1,1 mm aufweisen, wird der digital designte Slider mit einem vergrößerten rechteckigen Querschnitt gedruckt. Dies bietet den Vorteil einer rigideren Apparatur, welcher zum einen auf den größeren Querschnitt und zum anderen auf das gewählte Material (CoCrW) zurückzuführen ist, das mit 230.000 MPa einen deutlich höheren E-Modul aufweist als federharter Stahl (180.000 MPa).

Die Kopplung zwischen Führungsdraht und Zahn erfolgt mithilfe des neu entwickelten Versalock-Tubes (Abb. 7h). Dieses erlaubt eine Verlängerung der Distalisations- bzw. Mesialisierungsstrecke (falls der Führungsdraht nicht mehr ausreichend Bewegungsstrecke zulässt) durch einfache Rotation des Versalocks um 180 Grad.



Die digital gestalteten Guides (Abb. 7e und f) werden im additiven Kunststoffdruck (Abb. 7g) und die Einzelteile des Sliders (Shells, Slider) im Lasersinterverfahren hergestellt. Das Einsetzen der Behandlungs-

(siehe BENEsliders) werden bei den Prämolaren, Front- und Eckzähnen aus ästhetischen Gründen Tubes von palatinal an den Zähnen mittels Komposit befestigt. Auch diese Tubes können durch das digitale Design optimal an die palatinal Zahnoberfläche angepasst und so für den Patienten komfortabel flach gestaltet werden (Abb. 8b und e). Aufgrund der rigiden Konstruktion ist es beispielsweise beim einseitigen

**„Der komplett digitale Workflow erlaubt eine sichere Miniimplantat-Insertion sowie die individuelle und optimale Anpassung der Behandlungsapparaturen an die Erfordernisse des jeweiligen Patienten.“**

apparatur sowie deren anschließende Aktivierung erfolgt analog zur bisherigen Vorgehensweise (Abb. 7i). Die Shells werden intraoral nach vorheriger Schmelzkonditionierung mithilfe eines Glasionomerzements (z. B. Band-Lok Blue, Reliance Orthodontic Products, USA) oder mittels Komposit (z. B. Transbond, 3M, USA) befestigt.

#### Einsatz des Mesialsliders

Auch bei der Verwendung eines Mesialsliders kann der komplett digitale Workflow zur Anwendung kommen (Abb. 8). Als Alternative zu den Molaren-umfassenden Shells

gen Lückenschluss nicht mehr notwendig, eine Kopplung zur kontralateralen Seite herzustellen.

#### Diskussion

Der komplett digitale Workflow erlaubt eine sichere Miniimplantat-Insertion sowie die individuelle und optimale Anpassung der Behandlungsapparaturen an die Erfordernisse des jeweiligen Patienten. So können beispielsweise die Verbindungselemente bei Apparaturen zur Gaumennahterweiterung so rigide wie gewünscht gestaltet werden und Slider aufgrund der nun kantigen Führungsbogen eine prä-

ANZEIGE

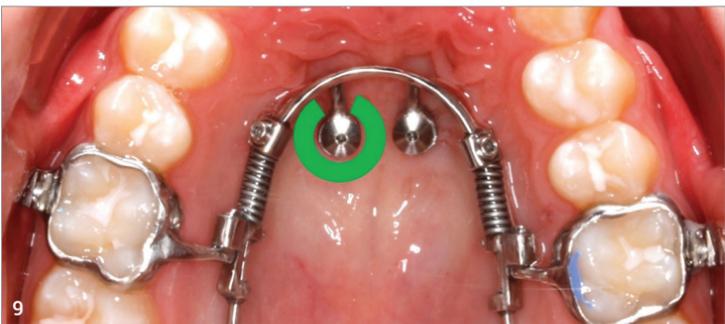
Nun ist es an der Zeit, einen Schritt weiter zu gehen.

Von analog zu digital, von Metall zu Kunststoff. Wir helfen Ihnen dabei, den technischen Fortschritt in Ihrer Praxis zu fördern und die Patientenerfahrung zu verbessern.

➔ Erfahren Sie mehr und gestalten auch Sie die Zukunft der Kieferorthopädie mit. Besuchen Sie: [invisalign-professional.de](https://www.invisalign-professional.de)

**invisalign** | made to move

Align Technology Switzerland GmbH, Suurstofli 22, 6343 Rotkreuz, Schweiz. © 2021 Align Technology Switzerland GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Invisalign, ClinCheck und SmartTrack sowie weitere Bezeichnungen sind Handels- bzw. Dienstleistungsmarken von Align Technology, Inc. oder dessen Tochtergesellschaften bzw. verbundenen Unternehmen, die in den USA und/oder anderen Ländern eingetragen sein können.



**Vorteile des Full Digital Workflows gegenüber der konventionellen Methode**

- Die Insertion mit Guide ist sehr einfach zu handhaben, insbesondere von Behandler\*innen, die noch wenig Erfahrung mit Miniimplantaten haben.
- Keine Notwendigkeit zum Separieren und Anpassen von Bändern
- Je nach Anforderung individuelle Designs und Durchmesser der Drähte möglich
- Keine Abdrucknahme notwendig
- Insertion der Miniimplantate und des kieferorthopädischen Therapiegerätes in einer Sitzung

**Abb. 8a-i:** Full Digital Workflow bei Einsatz des Mesialsliders: OK intraoral (a), Design von Tubes und Slider (b), Design des Insertionsguides passend zum Slider (c), Guide und Modell nach dem Druck (d), Mesialslider auf dem Modell nach dem Druck (e), Anhalten des Guides zur Insertion (f), Zustand nach Insertion mit Guide (g), Anhalten und Fixieren des Mesialsliders (h), Zustand nach Einsetzen des Mesialsliders (i). **Abb. 9:** Verbesserte Hygienefähigkeit durch neues Slider-Design. (Abb. 2-8: © Prof. Dr. Benedict Wilmes)

lassen hingegen eine fast vollständige, direkte Reinigung des Implantats zu (Abb. 9). Da jedoch die eigenständige virtuelle Planung und das digitale Gerätedesign in der eigenen Praxis sehr viel Einarbeitungszeit und Mitarbeiterressourcen benötigen, erscheint das Outsourcing dieser Prozesse auf eine webbasierte Plattform sehr ratsam.

In diesem Artikel wurde das Prozedere für den BENEslider und Mesialslider beschrieben, der Full Digital Workflow ist jedoch auch für die Hybrid Hyrax, TPA, Molarenintrusion etc. möglich (siehe TADMAN.de).

\*\* Vertrieb über dentalline, Birkenfeld.

**kontakt**



**Prof. Dr. Benedict Wilmes**  
 Poliklinik für Kieferorthopädie  
 Westdeutsche Kieferklinik, UKD  
 Moorenstraße 5  
 40225 Düsseldorf  
 Tel.: +49 211 81-18671  
 Fax: +49 211 81-19510  
 wilmes@med.uni-duesseldorf.de

zisere Zahnbewegung erreichen. Die konventionelle BENEplate (PSM, Gunningen\*) bietet zwar den Vorteil, die Apparatur direkt am Patienten ohne Laborzeit anpassen und einsetzen zu können. Als Nachteil ist

jedoch zu werten, dass durch die flächige Bedeckung der Miniimplantate die Hygiene erschwert wird und mögliche Schmutznischen entstehen können. Im CAD/CAM-Verfahren individuell gefertigte Abutments

ANZEIGE

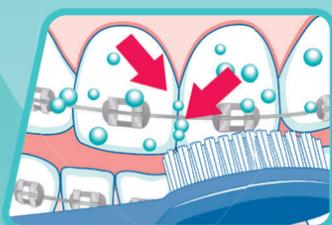
Exklusive nachhaltige Komplettpflege für Zähne und Zahnfleisch

MEDIZINISCHE SPEZIAL-ZAHNCREME MIT NATUR-PERL-SYSTEM

OHNE MIKROPLASTIK



- ✓ ideal für Träger von Zahnsparungen
- ✓ optimale Reinigung bei minimaler Abrasion (RDA 32)
- ✓ für die 3x tägliche Zahnpflege
- ✓ Doppel-Fluorid-System (1.450 ppmF)
- ✓ für natürliches Zahnweiß



**DAS PERL-SYSTEM**

Kleine, weiche, zu 100 % biologisch abbaubare Perlen rollen Beläge einfach weg; schonend für Zähne und Umwelt – ohne Mikroplastik.

**JETZT PROBEN ANFORDERN**

Bestell-Fax: 0711 75 85 779-71

Bitte senden Sie uns kostenlos:

ein Probenpaket mit Patienteninformationen

Praxisstempel, Anschrift

Datum / Unterschrift

KN Mai 21



Dr. Liebe Nachf. GmbH & Co. KG  
 D-70746 Leinfelden-Echterdingen  
 bestellung@pearls-dents.de

# Transversale Korrekturen mit vollständig individuellen lingualem Apparaturen

## Klinische Umsetzung im Rahmen eines kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Gesamtkonzepts



Ein Beitrag von Prof. Dr. Dr. h.c. Dirk Wiechmann, Bad Essen.

Immer mehr erwachsene Patienten wünschen sich eine Korrektur ihrer Zahnfehlstellung. In schwerwiegenden Fällen ist dabei eine chirurgische Lagekorrektur, eingebettet in eine kieferorthopädische Vor- und Nachbehandlung, die Methode der Wahl. In diesem Beitrag soll die allgemeine Vorgehensweise unter besonderer Berücksichtigung der sich beim Einsatz vollständig individueller lingualem Apparaturen ergebenden Möglichkeiten hinsichtlich der transversalen Korrekturen aufgezeigt und diskutiert werden.

**N**eben der rein transversalen Problematik im Falle eines Kreuzbisses sind auch bei Klasse II- und Klasse III-Fällen sowie bei offenen Bissen die Zahnbogenbreiten des Ober- und Unterkiefers häufig nicht optimal koordiniert. Im Regelfall ist der Oberkiefer transversal eher zu schmal und der Unterkiefer eher

zu breit. Bei geringen oder moderaten Abweichungen wird die notwendige Korrektur in der Transversalen im Regelfall in der kieferorthopädischen Vorbehandlung mit festsitzenden Apparaturen durchgeführt.

Die präoperativ perfekte Koordination der Einzelkiefer in der Transversalen ist ein häufig geäußerter

Wunsch der Kieferchirurgen. Sind die transversalen Abweichungen extremer, kann eine Gaumennahterweiterung Teil der kieferorthopädischen Vorbehandlung sein. Während bei ganz jungen erwachsenen Patienten (bis ca. 25 Jahre) insbesondere unter Verwendung sehr rigider Erweiterungsapparaturen diese im Regelfall noch konservativ

umgesetzt werden kann, wird bei älteren Patienten teilweise auch eine chirurgische Unterstützung der Gaumennahterweiterung durchgeführt. Dabei handelt es sich also um einen zusätzlichen chirurgischen

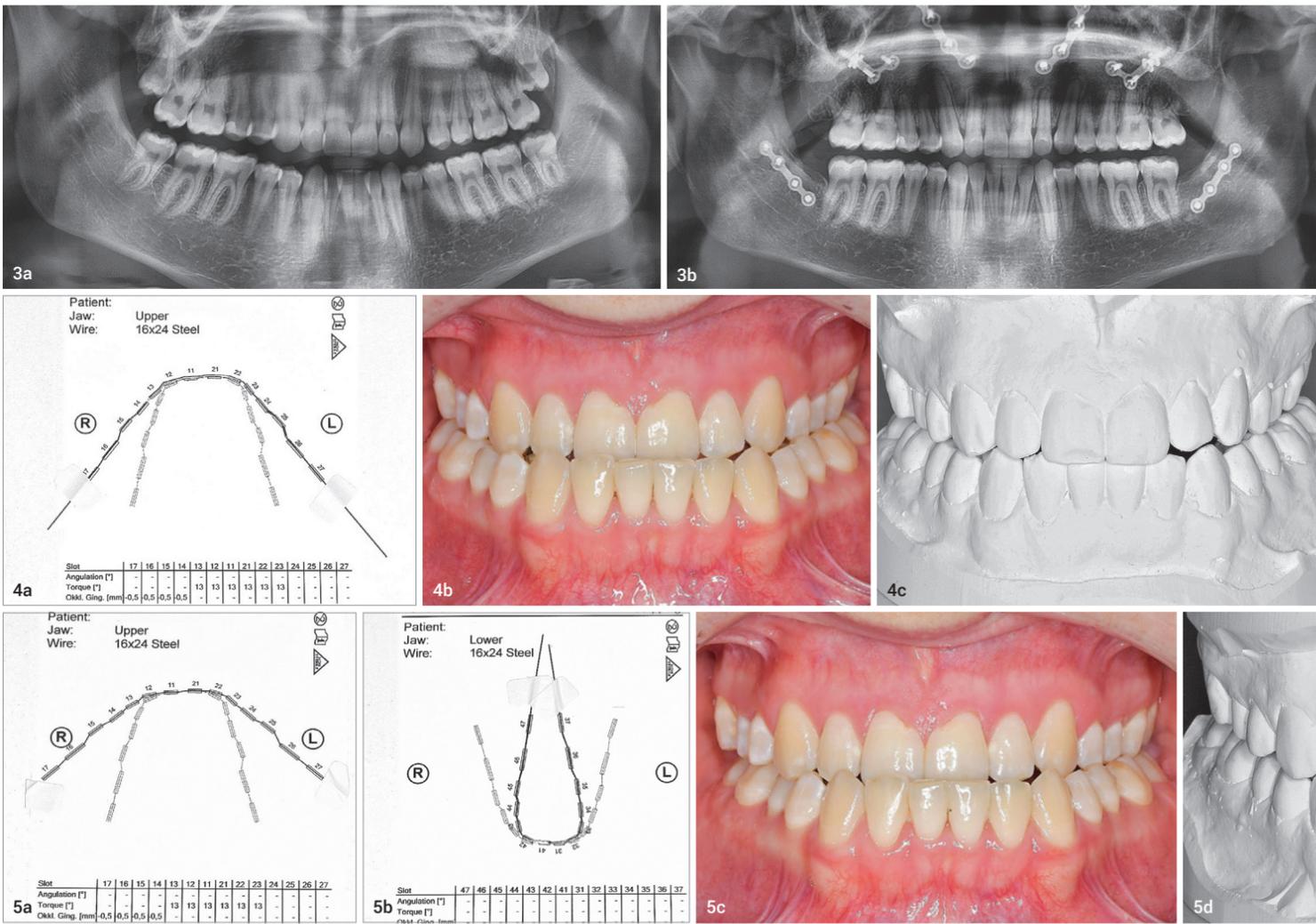
Wahleingriff in Vollnarkose! Eine weitere Möglichkeit der transversalen Korrektur in schwerwiegenderen Fällen stellt die Segmentie-

**Abb. 1a–h:** Junger erwachsener Patient mit maxillärer Retrognathie, dentaler Klasse III und beidseitigem partiellen Kreuzbiss (a–d). In der Frontalansicht erkennt man eine dezente Asymmetrie mit einer hohen Lachlinie. Das Ergebnis nach Behandlung in einem kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Gesamtkonzept zeigt eine weitestgehende Harmonisierung in allen Bereichen (e–h). Bei der bignathen Umstellungsosteotomie wurde der Oberkiefer nach vorne und anterior nach unten verlagert. Der Unterkiefer wurde rückverlagert und leicht nach rechts geschwenkt.



**Abb. 2a–f:** Die intraorale Situation zeigt vor der Behandlung eine asymmetrische Bisslage mit einer ganzen PB Mesialbiss rechts und einer halben PB Mesialbiss links sowie beidseitigem Kreuz- oder Kopfbiss (a–c). Am Behandlungsende liegt ein beidseitiger Neutralbiss vor (d–f). Beim Vergleich der Frontalaufnahmen ist weder eine kompensatorische Bukalkippung der Seitenzähne im Oberkiefer noch eine kompensatorische Lingualkippung der Seitenzähne im Unterkiefer zu erkennen. Die transversale Koordination wurde rein über die Bögen ohne zusätzliche Unterstützung durch Criss-Cross-Gummizüge erreicht.





**Abb. 3a und b:** Panoramaübersichtsaufnahme zu Beginn (a) und am Ende der Behandlung (b). Die Weisheitszähne des Patienten wurden vor der kieferorthopädischen Behandlung in Absprache mit dem Kieferchirurgen entfernt. **Abb. 4a–c:** 0.16" x 0.24" Stahlbogen im Oberkiefer mit 2 cm Expansion im Bereich der ersten Molaren (a). Die erzielte Expansion im Oberkiefer ist noch nicht ausreichend, wie an der Simulation mithilfe der Situationsmodelle zu erkennen ist (b und c). **Abb. 5a–d:** Fortsetzung der transversalen Koordinierung mit 3 cm Expansion im Oberkieferstahlbogen und 2 cm Kompression im Unterkieferstahlbogen (a, b). Drei Monate später ist die transversale Korrektur ausreichend (c).

rung des Oberkiefers während der Umstellungsosteotomie („two piece“ oder „three piece maxilla“) dar. Der Kieferorthopäde sollte bei der Auswahl des geeigneten Operators in jedem Fall berücksichtigen, dass ein derartiges Vorgehen wesentlich anspruchsvoller und auch risikobehafteter ist. Deshalb sollte auch die präoperative Aufklärung des Patienten dahingehend erweitert werden.

### Möglichkeiten der transversalen Korrektur über die Bogenform

Beim Einsatz vollständig individueller linguale Apparaturen haben sich neben der uneingeschränkt überlegenen Ästhetik vor allem kariesprophylaktische Aspekte bei der Behandlung von Kindern und Jugendlichen sowie die präzise individuelle Umsetzung der geplanten Zahnstellungskorrekturen als vorteilhaft herauskristallisiert. Bei routinemäßigem Einsatz der Lingualtechnik in der täglichen Praxis fallen dem aufmerksamen Behandler zudem weitere Punkte auf, in denen sich die Lingualtechnik von herkömmlichen vestibulären Konzepten unterscheidet. Der unterschiedliche Kraftansatz gepaart mit wesentlich präziseren Bracketslots ermöglicht Zahnbewegungen, die man schlichtweg als ungewöhnlich bezeichnen kann. In diesem Zusammenhang wurde die außergewöhnliche Kontrolle der Ober- und Unterkieferfrontzahninklination während der dentoalveolären Kompensation einer Fehlbisslage (Klasse II und III) bereits von

zahlreichen Autoren vor dem Hintergrund unterschiedlicher Fragestellungen beschrieben (Wiechmann et al. 2010, Vu et al. 2012, Trexler et al. 2012, Lossdörfer et al. 2013, Bock et al. 2016, Jacobs et al. 2017, Alouini et al. 2020). Derartig umfangreiche Untersuchungen gibt es im Hinblick auf die dentoalveoläre Kompensation in der Transversalen bisher nicht. Lediglich Sing (2018) hat auf die hohe Behandlungsgenauigkeit von vollständig individuellen linguale Apparaturen auch bei einer Expansion im Oberkiefer hingewiesen. Diese konnte mit linguale Expansionsbögen erzielt werden.

**„Die präoperativ perfekte Koordination der Einzelkiefer in der Transversalen ist ein häufig geäußerter Wunsch der Kieferchirurgen.“**

Da bei einem Kreuzbiss nicht immer nur der Oberkiefer zu schmal, sondern manchmal auch der Unterkiefer zu breit sein kann, erscheint eine Korrektur in beiden Kiefern auch für eine langfristige stabile Okklusion sinnvoll. Beim Einsatz der WIN-Apparatur (DW Lingual Systems GmbH, Bad Essen, Deutschland) besteht die Möglichkeit der selektiven Expansion im Oberkiefer und Kompression im Unterkiefer. Die dazu eingesetzten Bögen sind Stahl-

bögen der Dimension .016" x .024", die im Bereich der ersten Molaren eine Expansion (1 cm, 2 cm oder 3 cm im Oberkiefer) oder eine Kompression (1 cm oder 2 cm im Unter-

kiefer) aufweisen (Abb. 4a sowie 5a und b). Eine derartige Option ist besonders bei Dysgnathiepatienten für die Koordination der transversalen Dimension sehr hilfreich.

ANZEIGE

# KN-Newsletter abonniert, immer informiert.

**ZWP ONLINE**

www.zwp-online.info



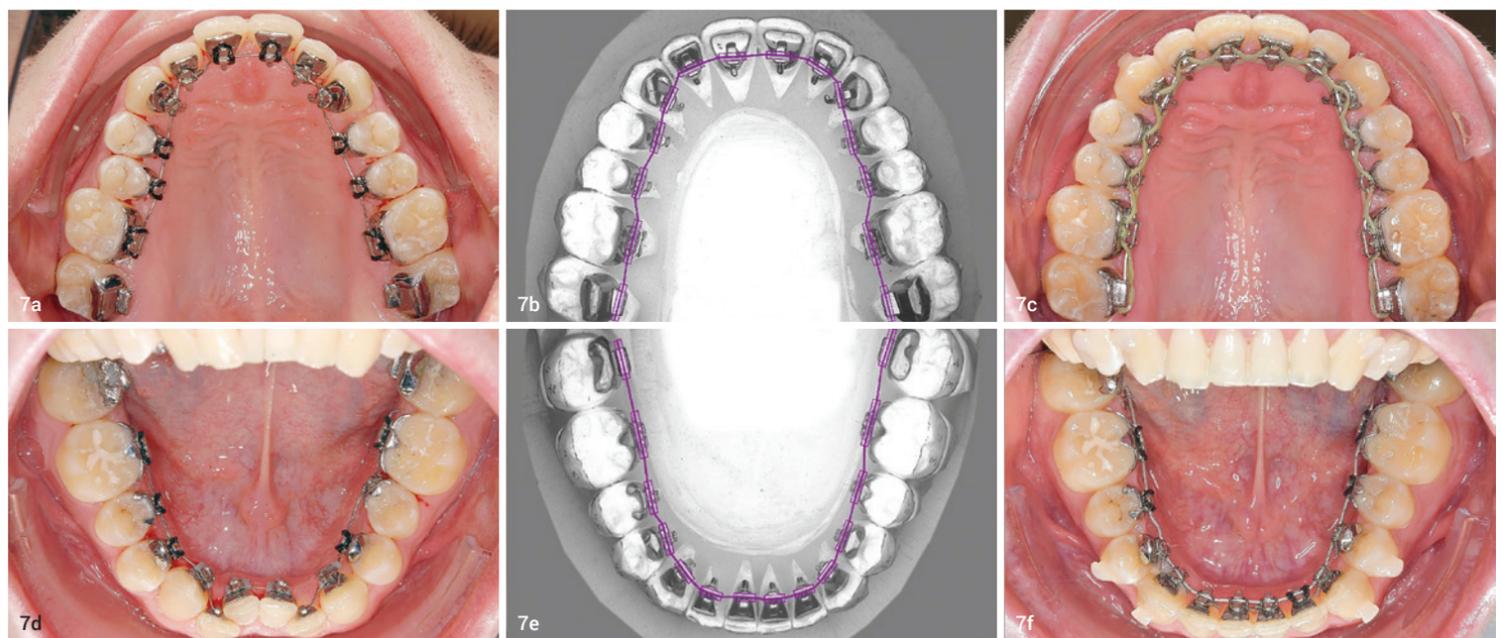
Die aktuellen Newsletter sind auch online einsehbar – ganz ohne Anmeldung und Verpflichtung.

Einfach den QR-Code scannen, Newsletter auswählen und selbst überzeugen.

© master1305 - stock.adobe.com



**Abb. 6a–e:** Nach der Dekompensation ist die asymmetrische Fehlbisslage deutlicher zu erkennen (a–c). Zur intermaxillären Fixierung sind bukkale Knöpfchen aufgeklebt worden (a–e). Die Kunststoffknöpfchen im anterioren Bereich sollten zumindest im Unterkiefer zu Unterstützung des Operateurs möglichst gingival positioniert werden.



**Abb. 7a–f:** Die hohe Behandlungsgenauigkeit mit vollständig individuellen lingualen Apparaturen zeigt sich auch bei der Umsetzung der geplanten transversalen Korrekturen (a–f).

## „Beim Einsatz vollständig individueller lingualer Apparaturen haben sich neben der überlegenen Ästhetik vor allem kariesprophylaktische Aspekte sowie die präzise Umsetzung der geplanten Zahnstellungskorrekturen als vorteilhaft herauskristallisiert.“

Insgesamt kann bei der beschriebenen Vorgehensweise weitestgehend auf die Unterstützung durch intermaxilläre Criss-Cross-Gummizüge verzichtet werden – ein wesentlicher Faktor für das Erreichen eines qualitativ hochwertigen Behandlungsergebnisses auch bei eingeschränkter Mitarbeit seitens der Patienten.

### Das klinische Vorgehen bei einem Dysgnathiepatienten

#### Kieferorthopädische Vorbehandlung

Die Abbildungen 1a bis d zeigen einen jungen erwachsenen Patienten mit maxillärer Retrognathie, dentaler Klasse III und beidseitigem partiellem Kreuzbiss. Nach vollständiger Auswertung der diagnostischen Unterlagen wurde eine Umstellungsosteotomie in beiden Kiefern, eingebettet in eine kieferorthopädische Vor- und Nachbehandlung mit fest-sitzenden Apparaturen, geplant. Vor Beginn der kieferorthopädischen

Behandlung wurden in Absprache mit dem Kieferchirurgen alle Weisheitszähne entfernt (Abb. 3).

Die Ausformungs- und Nivellierungsphase wurde mit superelastischen Nickeltitanbögen durchgeführt (Aligning Typ 1 im Oberkiefer und Typ 2 im Unterkiefer). Zur schnelleren transversalen Nachentwicklung wurde im Oberkiefer ein .016" x .024" Stahlbogen mit 2 cm Expansion eingesetzt (Abb. 4a).

Die gegen Ende der kieferorthopädischen Vorbehandlung erstellten Situationsmodelle zeigen zwar eine Verbesserung, es besteht aber nach wie vor eine transversale Problematik in der simulierten Neutralbisslage (Abb. 4c). Die daraufhin eingesetzten Stahlbögen mit 3 cm Expansion im Oberkiefer und 2 cm Kompression im Unterkiefer führten zu einer weiteren Harmonisierung der Zahnbogenform in beiden Kiefern, wie auf den drei Monate später angefertigten Situationsmodellen zu erkennen ist (Abb. 5d).

Zur Verbesserung der direkt postoperativen Okklusion wurden die okklusalen Pads der 2. Molaren in beiden Kiefern eingeschliffen (Abb. 6d und e).

#### Intermaxilläre Fixation

Bei Lingualpatienten sollte die Art der temporären intermaxillären Fixation vor Behandlungsbeginn zusammen mit dem Kieferchirurgen festgelegt werden. Bewährt hat sich das Anbringen von vestibulären Knöpfchen. Diese können im anterioren Bereich aus zahnfARBENEM Kunststoff mithilfe des Mini Molds Systems (G&H Orthodontics, Franklin, USA) hergestellt werden. Im posterioren Bereich sind Metallknöpfchen vorteilhaft.

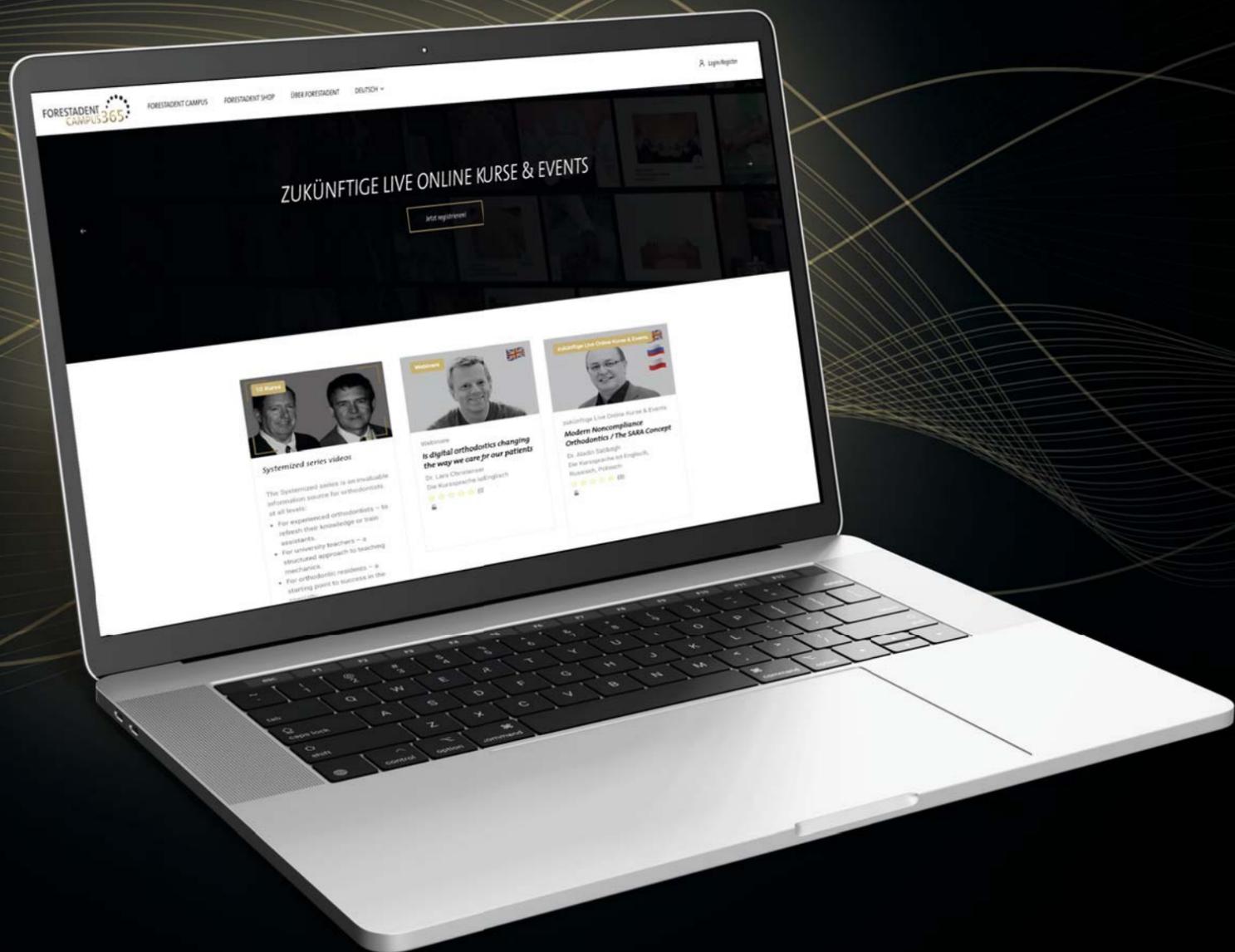
Um dem Chirurgen die Immobilisation zu erleichtern, sollten die Knöpfchen im anterioren Bereich so gingival wie möglich geklebt werden (Abb. 6a–e). Diese Art der Fixation ist für viele Chirurgen zunächst etwas gewöhnungsbedürftig, wird

sich aber schon nach kurzer Zeit als eine vorteilhafte Vorgehensweise, insbesondere für Patienten mit höheren ästhetischen Ansprüchen, erweisen. Alternativ kommt auch eine Fixation über drei bis vier Minischrauben pro Kiefer in Betracht.

#### Kieferorthopädische Nachbehandlung

Direkt postoperativ wird der Patient zunächst ausschließlich vom Kieferchirurgen betreut. Er ist auch derjenige, der je nach Verlauf des chirurgischen Eingriffs in jedem Einzelfall entscheidet, wann die Fixation gelöst und durch intermaxilläre Gummizüge ersetzt wird. Anschließend beginnt die kieferorthopädische Nachbehandlung. Diese gestaltet sich beim Einsatz vollständig individueller lingualer Apparaturen zu meist sehr kurz, da die präoperative Zahnstellung schon im Wesentlichen der im Set-up individuell geplanten Zahnstellung entspricht. Kleinere Korrekturen können zudem

# FORESTADENT CAMPUS365



***Starten Sie noch heute mit Ihrer digitalen Aus- und Weiterbildung!***

*Egal ob zukünftige Live Online-Kurse und -Events, FORESTADENT Online Symposien, Webinare, Produktkurse oder Schulungsvideos – auf unserer E-Learning Plattform [www.forestadent-campus365.com](http://www.forestadent-campus365.com) finden Sie alles für ein umfassendes und ansprechendes Lernen am Bildschirm.*

[www.forestadent-campus365.com](http://www.forestadent-campus365.com)

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

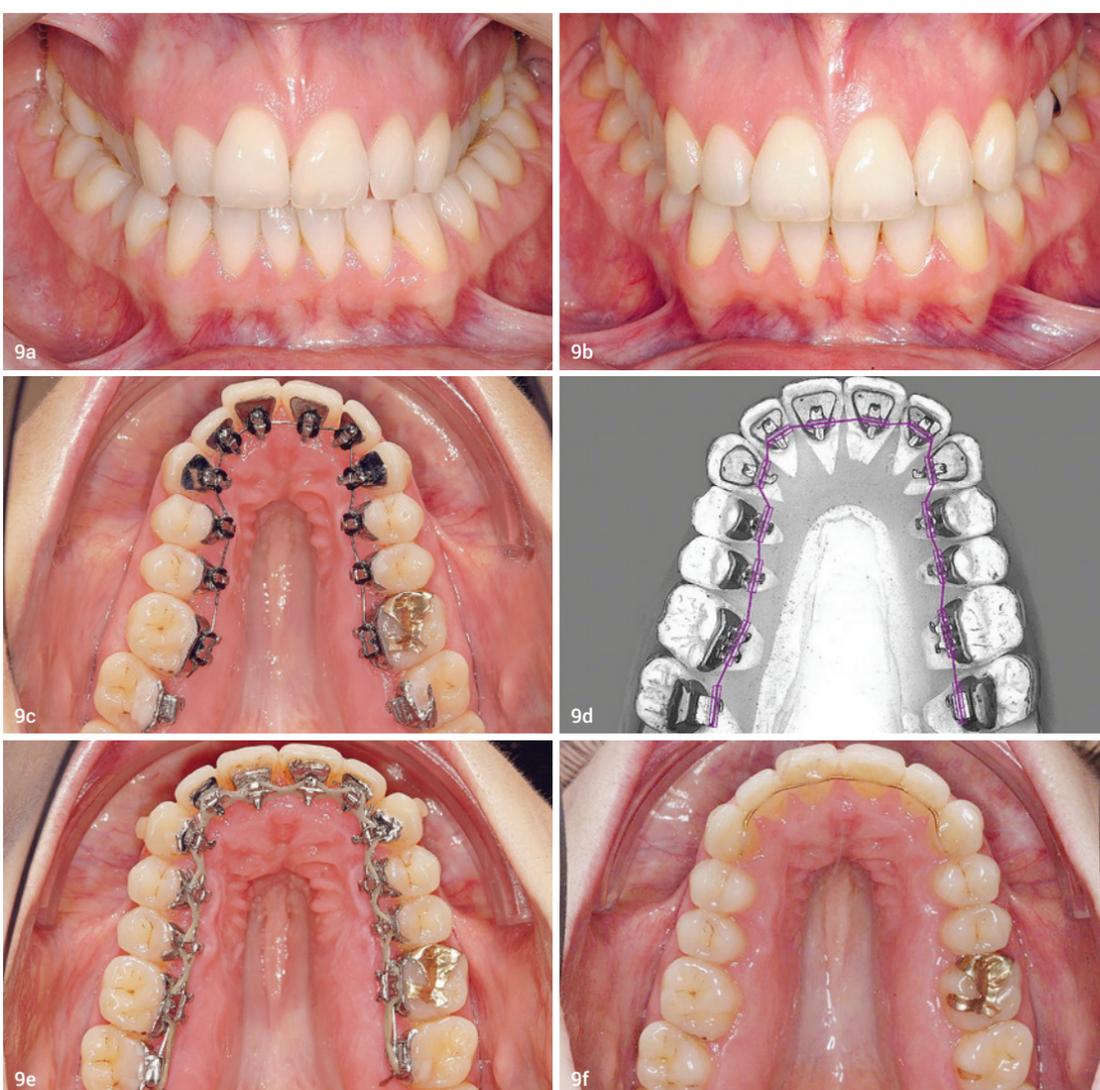


**Abb. 8a und b:** Dysgnathiebehandlung 1996–1998. Bracketsystem: 7<sup>th</sup> Generation (Ormco Corporation, Glendora, USA) mit vollständig individuellen lingu-  
alen Bögen, hergestellt vom Biegeroboter (Bending Art System, Geyer Medizin-  
technik, Berlin, Deutschland). Zur Vergrößerung der unteren Gesichtshöhe  
wurde ein „Surgery first“-Konzept angewendet. Hierbei wurde der Unterkiefer  
präoperativ nicht nivelliert. Dadurch ergibt sich eine größere Vertikalisierung  
bei der Vorverlagerung. Direkt postoperativ imponierte ein seitlich offener Biss  
mit beidseitigem Kreuzbiss (a). Die transversale Koordinierung erfolgte mit  
Expansions- und Kompressionsbögen nach der chirurgischen Lagekorrektur.  
Trotz gelungener Kreuzbissüberstellung erscheint die Inklination der Seiten-  
zähne kaum verändert.

**Abb. 8c und d:** Dysgnathiebehandlung 1999–2000. Bracketsystem: 7<sup>th</sup> Gene-  
ration mit vollständig individuellen lingu-  
alen Bögen, hergestellt vom Biegerobo-  
ter. Der frontal offene Biss wurde durch eine bignathe Umstellungsosteotomie  
korrigiert. Die Korrektur in der Transversalen erfolgte mit Expansions- und Kom-  
pressionsbögen vor der chirurgischen Lagekorrektur. Trotz gelungener Kreuz-  
bissüberstellung erscheint die Inklination der Seitenzähne kaum verändert.

**Abb. 8e und f:** Dysgnathiebehandlung 2002–2004. Bracketsystem: Oberkiefer  
7<sup>th</sup> Generation, Unterkiefer Incognito (Top-Service für Lingualtechnik GmbH,  
Bad Essen, Deutschland), beide mit vollständig individuellen lingu-  
alen Bögen (Oramatrix, Berlin, Deutschland). Vor Beginn der Lingualbehandlung  
wurde bei der jungen erwachsenen Patientin eine konservative Gaumennaht-  
erweiterung durchgeführt. Nach sechsmonatiger Retention erfolgte die weitergehende  
transversale Koordinierung mit den Expansions- und Kompressionsbögen der  
lingualen Apparatur mit anschließender bignather Umstellungsosteotomie.  
Trotz gelungener Kreuzbissüberstellung erscheint die Inklination der Seiten-  
zähne normwertig.

**Abb. 8g und h:** Dysgnathiebehandlung 2017–2019. Bracketsystem: WIN mit  
vollständig individuellen lingu-  
alen Bögen (DW Lingual Systems GmbH, Bad Es-  
sen, Deutschland). Auch hier wurde zur Vergrößerung der unteren Gesichts-  
höhe ein „Surgery first“-Konzept angewendet. Der Unterkiefer wurde präopera-  
tiv nicht nivelliert. Dadurch ergibt sich eine größere Vertikalisierung bei der  
Vorverlagerung. Direkt postoperativ imponierte ein seitlich offener Biss  
mit beidseitigem Kreuzbiss (g). Die transversale Koordinierung erfolgte mit  
Expansions- und Kompressionsbögen nach der chirurgischen Lagekorrektur.  
Trotz gelungener Kreuzbissüberstellung erscheint die Inklination der Seitenzähne  
auch hier kaum verändert.



**Abb. 9a–f:** Konservative Kreuzbissüberstellung 2014–2016. Bracketsystem:  
WIN mit vollständig individuellen lingu-  
alen Bögen. Die erwachsene Patientin  
stellte sich mit der Frage einer Behandlungsalternative zu einer chirurgisch  
unterstützten Gaumennahterweiterung (Behandlungsplanung alio loco) vor.  
Der beidseitige Kreuzbiss konnte konservativ durch transversale Nachent-  
wicklung im Oberkiefer mittels Expansionsbögen (3 cm) überstellt werden  
(siehe Morphingvideo). Die erzielte Korrektur in der Transversalen im Oberkie-  
fer entspricht exakt der Planung (c–e). Abbildung f zeigt die Situation fünf Jahre  
nach Behandlungsende. Die Patientin trägt zusätzlich zum festsitzenden  
3-3 Retainer eine Minioplastschiene mit Gaumendach.



mithilfe von Finishingbögen aus Beta-Titan, hergestellt vom Biegeroboter, umgesetzt werden. Die transversale Relation von Ober- und Unterkiefer sollte zu diesem Zeitpunkt relativ gut koordiniert sein, sodass diese finalen Bögen keine weitere Überkorrektur im Sinne einer Expansion oder Kompression aufweisen. Die Abbildungen 7a bis f zeigen die transversale Korrektur im Ober- und Unterkiefer mithilfe der Expansions- und Kompressionsbögen. Der Oberkiefer konnte erheblich verbreitert werden. Der Unterkiefer wurde wie geplant, insbesondere im posterioren Bereich, verschmälert. In der Frontalansicht ist im Vergleich keine übermäßige kompensatorische Inklination der Seitenzähne zu erkennen.

#### Konzepte zur chirurgisch unterstützten oder rein chirurgischen Koordination der Zahnbögen in der Transversalen

Der oben beschriebenen dentoalveolären (konservativen) Koordination der Zahnbögen stehen die chirurgischen Verfahren gegenüber. Die chirurgisch unterstützte Gaumenerweiterung als zusätzliche chirurgische Maßnahme vor der eigentlichen Dysgnathiechirurgie bedeutet dabei eine Verdoppelung des

chirurgischen Aufwands und sollte deshalb nur bei eindeutiger Indikation durchgeführt werden. Auch die einzeitige Korrektur der Transversalen während der Umstellungsosteotomie mit zwei- oder dreigeteiltem

**„Beim Einsatz der WIN-Apparatur besteht die Möglichkeit der selektiven Expansion im Oberkiefer und Kompression im Unterkiefer. Eine derartige Option ist besonders bei Dysgnathiepatienten für die Koordination der transversalen Dimension sehr hilfreich.“**

Oberkiefer birgt zusätzliche Risiken, die sicherlich in der präoperativen Patientenaufklärung dezidiert besprochen werden müssen.

Interessant kann vor diesem Hintergrund die Tatsache sein, dass der Autor selbst seit Beginn seiner

Niederlassung im Jahre 1998 sämtliche Dysgnathiefälle mit linguale Apparaturen behandelt hat. Dabei gelang die Koordination der Zahnbögen in der Transversalen immer rein konservativ über computergestützt hergestellte Expansions- und Kompressionsbögen. Unter Berücksichtigung des erheblichen zusätzlichen Aufwands sowie des erhöhten Risikos für die Patienten, erscheint auch aufgrund des langfristig nur geringen skelettalen Anteils an der transversalen Korrektur eine chirurgische Koordination der Zahnbögen nur in extremsten Fällen sinnvoll und angemessen (Proffit et al. 1996, Chamberland und Proffit 2011). Die Abbildungen 7 und 8 sowie das Morphingvideo (siehe QR-Code) zeigen Patientenfälle mit deutlicher transversaler Problematik, die durch den Einsatz von Expansions- und Kompressionsbögen korrigiert werden konnte. Dabei ist auffällig, dass die Inklination der Seitenzähne in der Frontalansicht nur wenig kompensiert erscheint.

#### Zusammenfassung

Ähnlich wie bei der dentoalveolären Kompensation von Abweichungen in der Sagittalen scheinen linguale Apparaturen auch bei Abweichun-

gen in der Transversalen eine weitgehende Kompensation zu ermöglichen. Die Belastbarkeit dieser Aussage geht allerdings bis heute nicht über das basale Niveau der Evidenzpyramide hinaus: Die Beschreibung der Beobachtungen eines Kliniklers.

#### kontakt



#### Prof. Dr. Dr. h.c. Dirk Wiechmann

Prof. Wiechmann, Dr. Beyling und Kollegen  
Kieferorthopädische Fachpraxis  
Lindenstraße 44, 49152 Bad Essen  
Tel.: +49 5472 5060  
Fax: +49 5472 5061  
info@kfo-badessen.de  
www.kfo-badessen.de

ANZEIGE

2021

ZWP DESIGNPREIS 2021

Deutschlands  
schönste  
Zahnarztpraxis.

WWW.DESIGNPREIS.ORG

● Jetzt bis zum 1.7.2021 bewerben

**ZWP** ZAHNARZT  
WIRTSCHAFT PRAXIS



# Therapie von Klasse II-Dysgnathien

Ein Beitrag von Dr. Bashar Muselmani, Kieferorthopäde aus Kaiserslautern.

Die Behandlung einer skelettal bedingten Angle-Klasse III stellt zweifellos eine Herausforderung im klinischen Praxisalltag dar, zumal deren Verlauf durch verschiedene Faktoren maßgeblich mit beeinflusst wird (z. B. individuelle Ätiologie sowie Morphogenese). Der folgende Artikel zeigt anhand zweier Patientenbeispiele mit Wechsel- bzw. bleibendem Gebiss die erfolgreiche Anwendung eines Therapiekonzepts, bei dem passiv selbstligierende Brackets zum Einsatz kamen.

**Abb. 1a–d:** Verschiedene Einlagerungen des Ober- und Unterkiefers im Schädel bei unterem Frontzahnvorbiß: sagittale Überentwicklung des Unterkiefers (echte Progenie) (a), sagittale Unterentwicklung des Oberkiefers (unechte Progenie) (b), Kombination von a und b (c) sowie progener Zwangsbiss (d) (Umzeichnung nach Jacobson et al.). **Abb. 2a–c:** Frontal- und Profilaufnahme des Gesichts mit Kopf-Kinn-Kappe (a und b) sowie intraorale Aufnahme (c). **Abb. 3:** Schematische Darstellung eines typischen Behandlungskonzepts für den Einsatz einer Kopf-Kinn-Kappe, welche die Protrusion- und Retrusionsbewegung des Unterkiefers bei gleichzeitiger Zunahme der Gesichtshöhe zeigt (Umzeichnung nach Proffit et al.).



Die Anzeichen der echten (vererbten) Progenie können schon bei Zweijährigen erkannt werden, da der progene Biss das auffälligste Symptom ist, welches im Wechselgebiss und bleibenden Gebiss wiederkehrt. Bei Kleinkindern gestaltet sich jedoch die Unterscheidung eines progengen Zwangsbisses von der echten Progenie mitunter als schwierig.<sup>4</sup> Das klinische Bild einer mandibulären Prognathie lässt sich differenzialdiagnostisch einer dentoalveolären oder skelettalen Klasse III mit

„Ursache“ im Unter- oder Oberkiefer oder einer Kombination von beidem zuordnen. Die Abklärung, welche Diagnose tatsächlich zutrifft, erfolgt hierbei mithilfe von klinischen sowie technischen Analysen, insbesondere in der Lateralebene (Abb. 1a–d).<sup>5</sup>

### Dentoalveoläre Klasse III

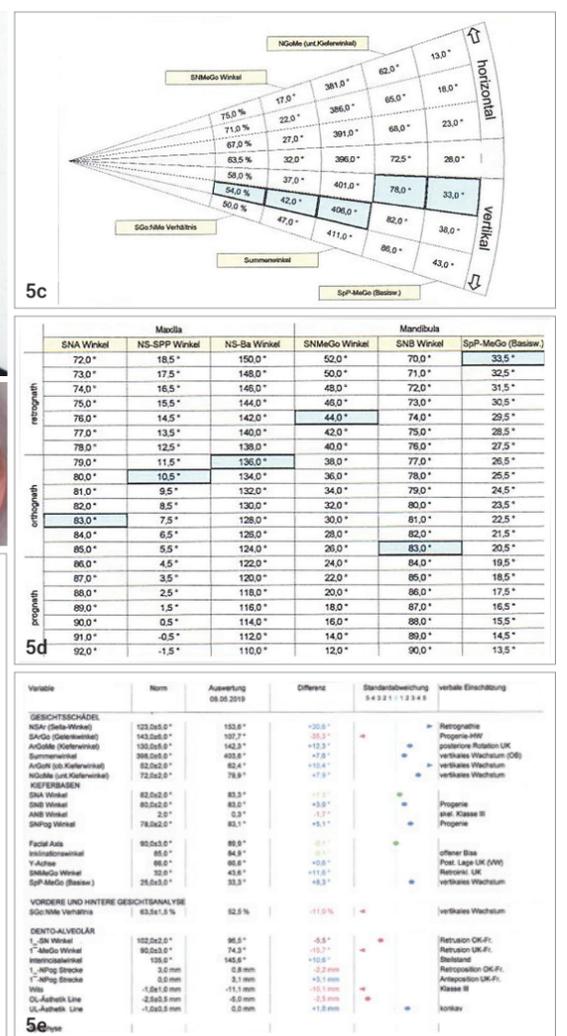
Extraoral ist dieser Befund in der Lateralebene durch einen relativ harmonischen Gesamtprofilverlauf charakterisiert, bei dem jedoch eine positive Lippentreppe mit

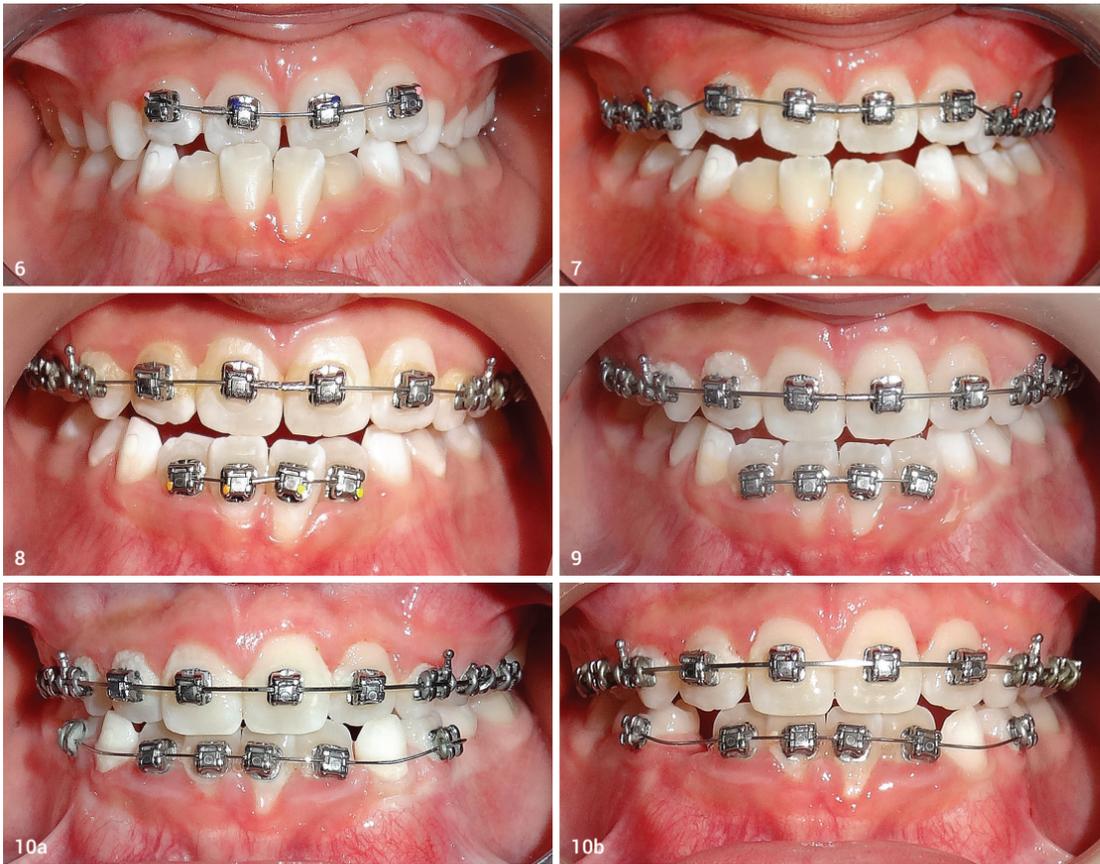
nach ventral vorspringender Unterlippe sowie das Fehlen einer Sublabialfalte bei korrekter Nasen- und Kinnlage auffallen. Intraoral dominiert bei seitlicher Okklusionsbetrachtung neben einer Angle-Klasse III-Verzahnung zumeist eine negative Frontzahnstellung. Es kann auch eine Kopfbissstellung vorliegen. Die kephalometrischen Daten weisen hinsichtlich der basalen Relation eine sagittale Harmonie der skelettalen Werte auf, mit Ausnahme des mandibulären Prognathiegrades (SNB-Winkel). Dieser

ist größer als der maxilläre Prognathiegrad (SNA-Winkel). Der ANB-Winkel weist einen negativen Wert auf. Die dentobasale Relation kann eine dem vorstehenden alveolären Unterkieferbereich entsprechende Protrusionsstellung der Unterkiefer-Inzisivi aufweisen, mit gleichzeitiger Retrusionsstellung der Oberkiefer-Inzisivi. Was die dentoalveoläre Relation betrifft, zeigt diese neben der charakteristischen Klasse III-Okklusion häufig Lücken in der Front sowie im Seitenzahnbereich.

### Klinisches Fallbeispiel 1:

**Abb. 4a–f:** Klinisches Fallbeispiel eines Patienten mit progener Verzahnung von 11, 21, 31, 41. Extraorale (a–c) sowie intraorale Aufnahmen (d–f). **Abb. 5a–e:** Initiales FRS (a) sowie kephalometrische Analyse (b–e). **Abb. 6:** Bebänderung OK 2-2 mit .013“er CuNiTi-Teilbogen zur Korrektur der Einzelzahnfehlstellungen. **Abb. 7:** Weitere Bebänderung des Oberkiefers, nun im Seitenzahnbereich, um mehr Verankerung bzw. eine bessere Kontrolle der Schneidezähne zu erreichen. **Abb. 8:** Bebänderung der unteren Inzisivi mit Damon® Q Brackets mit Standard-Torque und Teilbogen. **Abb. 9:** Erreichung des positiven Überbisses 11/41. **Abb. 10a und b:** Intraorale Situation nach Bebänderung von 74 und 84. Im Oberkiefer wurde ein .014“ x .25“, im Unterkiefer ein .014“ CuNiTi-Bogen einligiert (a). Es konnte ein positiver Überbiss erzielt werden. Verlust von 83 durch Zahnwechsel (b). **Abb. 11a–c:** Intraorale Aufnahmen nach Abschluss der Behandlung. **Abb. 12a–c:** Extraorale Aufnahmen nach Abschluss der Behandlung: frontal (a), beim Lachen (b) sowie Profil (c).





„Als Therapieziele gelten die funktionelle Hemmung des Unterkieferwachstums, die Erzielung eines gesicherten und regelrechten Überbisses sowie die Erreichung einer korrekten Neutralbissverzahnung.“

**Skelettale Klasse III (Mandibuläre Prognathie)**

Die auch als „echte“ Progenie bezeichnete sagittale Überentwicklung des Unterkiefers stellt eine vererbte Dysgnathie dar.<sup>7</sup> Diese kann bereits im Milchgebiss voll ausgeprägt sein. Mitunter entwickelt sie sich erst beim Übergang zum Wechselgebiss und zeigt sich in ihrer ganzen Schwere dann im Erwachsenenalter. Für das therapeutische Vorgehen gelten hierbei zwei Grundsätze: so früh wie möglich und so lange wie möglich behandeln.<sup>2,3</sup>

Kritische Phasen liegen dabei im Schneidezahnwechsel und in der Pubertät, sodass die Behandlung darüber hinaus zwingend fortgeführt werden muss. Allein schon die Länge die Behandlung verlangt einen hohen Einsatz, auch und vor

allem vonseiten des Patienten. Als Therapieziele gelten hierbei die funktionelle Hemmung des Unterkieferwachstums, die Erzielung eines gesicherten und regelrechten Überbisses sowie die Erreichung einer korrekten Neutralbissverzahnung. Als unterstützende Maßnahme hat sich das Tragen einer Kopf-Kinn-Kappe am Tage sowie nachts und vor allem während der funktionellen Betätigung des Unterkiefers bei den Mahlzeiten bewährt. Diese zusätzliche Führung verhindert, dass der Unterkiefer gewohnheitsmäßig vorgeschoben wird. (Abb. 2a–c, Abb. 3).<sup>5,9</sup> Eine progene Verzahnung von Einzelzähnen ist in der ersten Phase des Wechselgebisses zu beheben. Die Symptome könnten hierbei ein Zeichen für eine dentoalveoläre oder skelettale Klasse III sein, so wie es in folgendem Fallbeispiel dargestellt wird.

**Klinisches Fallbeispiel 1 (Wechselgebiss)**

Der Patient stellte sich im Alter von acht Jahren und elf Monaten mit seinen Eltern in unserer Praxis vor. Extraoral zeigten sich ein konkaves Gesichtsprofil sowie eine positive Lippentreppe (Abb. 4a–c). Die intraorale Untersuchung ergab einen unteren Frontzahnvorbiss (progene Verzahnung von 11, 21/31, 41).

Sehr auffällig war die parodontale Situation bei den Zähnen 31 und 41. So zeigte sich ein Zahnfleischrückgang (Rezession) infolge einer umgekehrten traumatischen Okklusion (Kreuzbiss; Abb. 4d–f).

Die kephalometrische Analyse ergab eine dolichofaziales Wachstum. Der SNA-Winkel betrug 83,6°, der SNB-Winkel 83,2°, der ANB-Winkel -1,6° und der Wits-Wert lag bei -14,6 mm,



**FotoDent®**  
**biobased model**

**Unser erster grüner  
3D Druck Kunststoff**

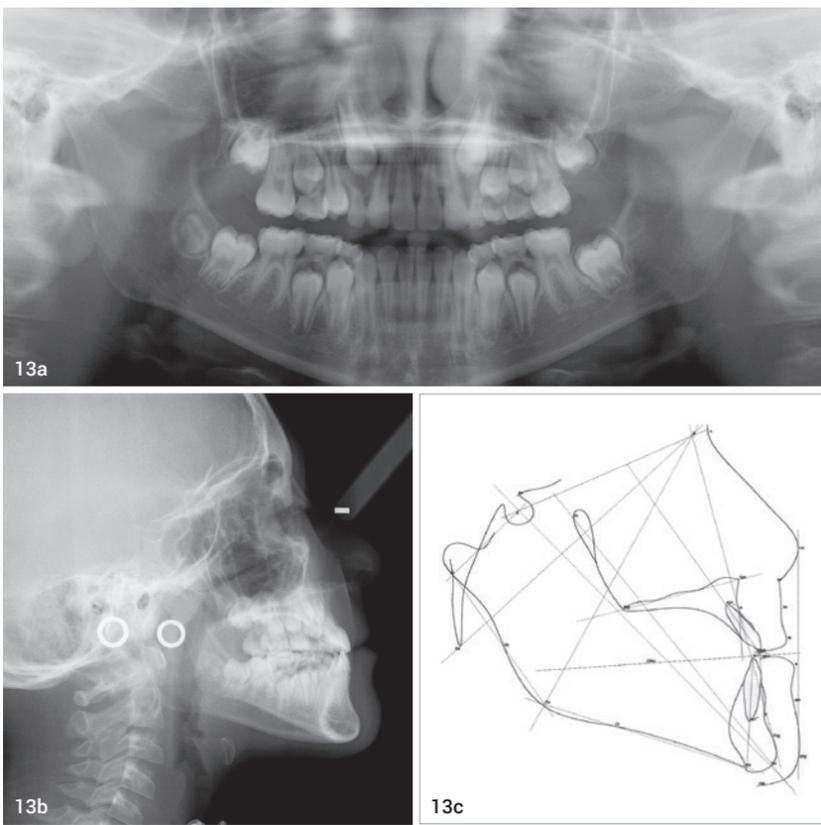
FotoDent® biobased model ist ein licht-härtender Kunststoff, der zu 50 Prozent aus nachwachsenden Rohstoffen besteht. Die Materialeigenschaften sind natürlich optimal auf die Modellproduktion (auch im Alignerworkflow) abgestimmt.

FotoDent® biobased model 385 nm  
Für DLP-Drucker geeignet



- Geringere Belastung der Atmosphäre
- Frei von krebserregenden Stoffen
- Kürzere Reinigungszeiten





	Maxilla			Mandibula		
	SNA Winkel	NS-SPP Winkel	NS-Ba Winkel	SNMeGo Winkel	SNB Winkel	SpP-MeGo (Basissw)
retrograph	72,0°	18,5°	150,0°	52,0°	70,0°	33,5°
	73,0°	17,5°	148,0°	50,0°	71,0°	32,5°
	74,0°	16,5°	146,0°	48,0°	72,0°	31,5°
	75,0°	15,5°	144,0°	46,0°	73,0°	30,5°
	76,0°	14,5°	142,0°	44,0°	74,0°	29,5°
	77,0°	13,5°	140,0°	42,0°	75,0°	28,5°
	78,0°	12,5°	138,0°	40,0°	76,0°	27,5°
ortho	79,0°	11,5°	136,0°	38,0°	77,0°	26,5°
	80,0°	10,5°	134,0°	36,0°	78,0°	25,5°
	81,0°	9,5°	132,0°	34,0°	79,0°	24,5°
pro	82,0°	8,5°	130,0°	32,0°	80,0°	23,5°
	83,0°	7,5°	128,0°	30,0°	81,0°	22,5°
	84,0°	6,5°	126,0°	28,0°	82,0°	21,5°
	85,0°	5,5°	124,0°	26,0°	83,0°	20,5°
	86,0°	4,5°	122,0°	24,0°	84,0°	19,5°
	87,0°	3,5°	120,0°	22,0°	85,0°	18,5°
	88,0°	2,5°	118,0°	20,0°	86,0°	17,5°
	89,0°	1,5°	116,0°	18,0°	87,0°	16,5°
	90,0°	0,5°	114,0°	16,0°	88,0°	15,5°
	91,0°	-0,5°	112,0°	14,0°	89,0°	14,5°
	92,0°	-1,5°	110,0°	12,0°	90,0°	13,5°

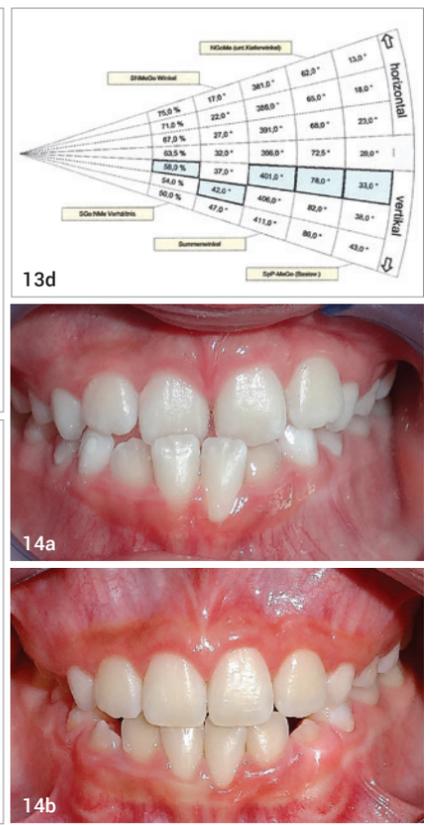


Abb. 13a-f: Finales Orthopantomogramm (a), finales FRS (b) sowie kephalometrische Analyse (c-f). Abb. 14a und b: Vergleich der intraoralen Aufnahmen vor (a) und nach (b) erfolgter Behandlung.

was den klinischen Symptomen einer skelettalen Klasse III entsprach (Abb. 5a-e).

**Behandlungsverlauf**

Wir begannen im Oberkiefer (Zähne 12-22) Brackets zu kleben (Damon® Q Low Torque, Fa. Ormco). Zunächst sollte das Ausformen des Zahnbogens im oberen Frontzahnbereich bei Einsatz eines geringen lingua-

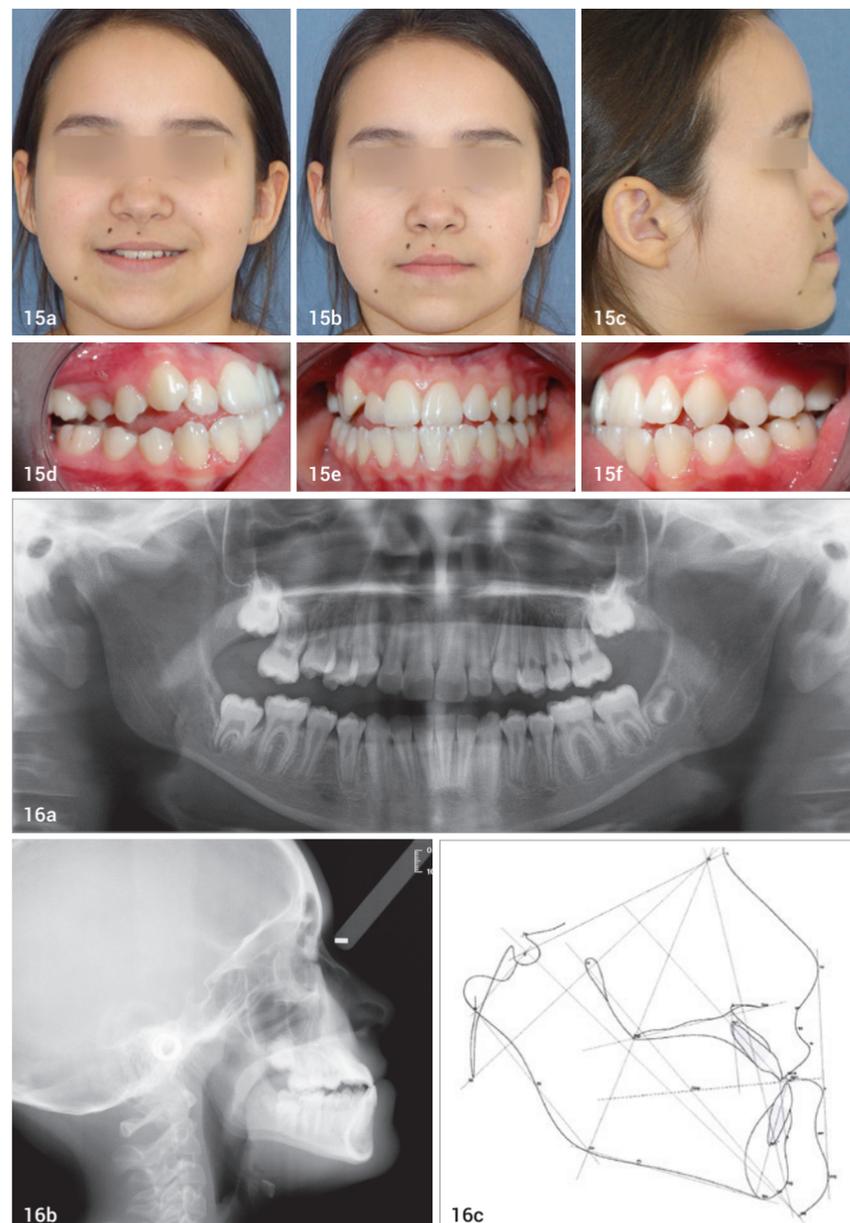
len Torques und gleichzeitiger Vermeidung einer Retrusionsstellung der Oberkiefer-Inzisivi erfolgen. Als initialer Bogen wurde hierfür in beiden Kiefern ein .013"er CuNiTi-Teilbogen einligiert (Abb. 6). Acht Wochen später wurden weitere Zähne (53, 54, 55, und 63, 64, 65) bebändert (Special MINI Brackets, MBT .022" Slotgröße, 3er mit Hook, Fa. Orthana) und wir wechselten auf

einen .014"er CuNiTi-Bogen (Abb. 7). Zehn Wochen nach Therapiebeginn wurde die Behandlung im Unterkiefer gestartet, auch hier erfolgte zunächst nur die Bebänderung der Schneidezähne (Damon® Q Standard Torque, Fa. Ormco). Es wurde ein 013"er CuNiTi-Teilbogen eingegliedert. Gleichzeitig erfolgte im Oberkiefer ein Bogenwechsel (.018er" CuNiTi; Abb. 8).

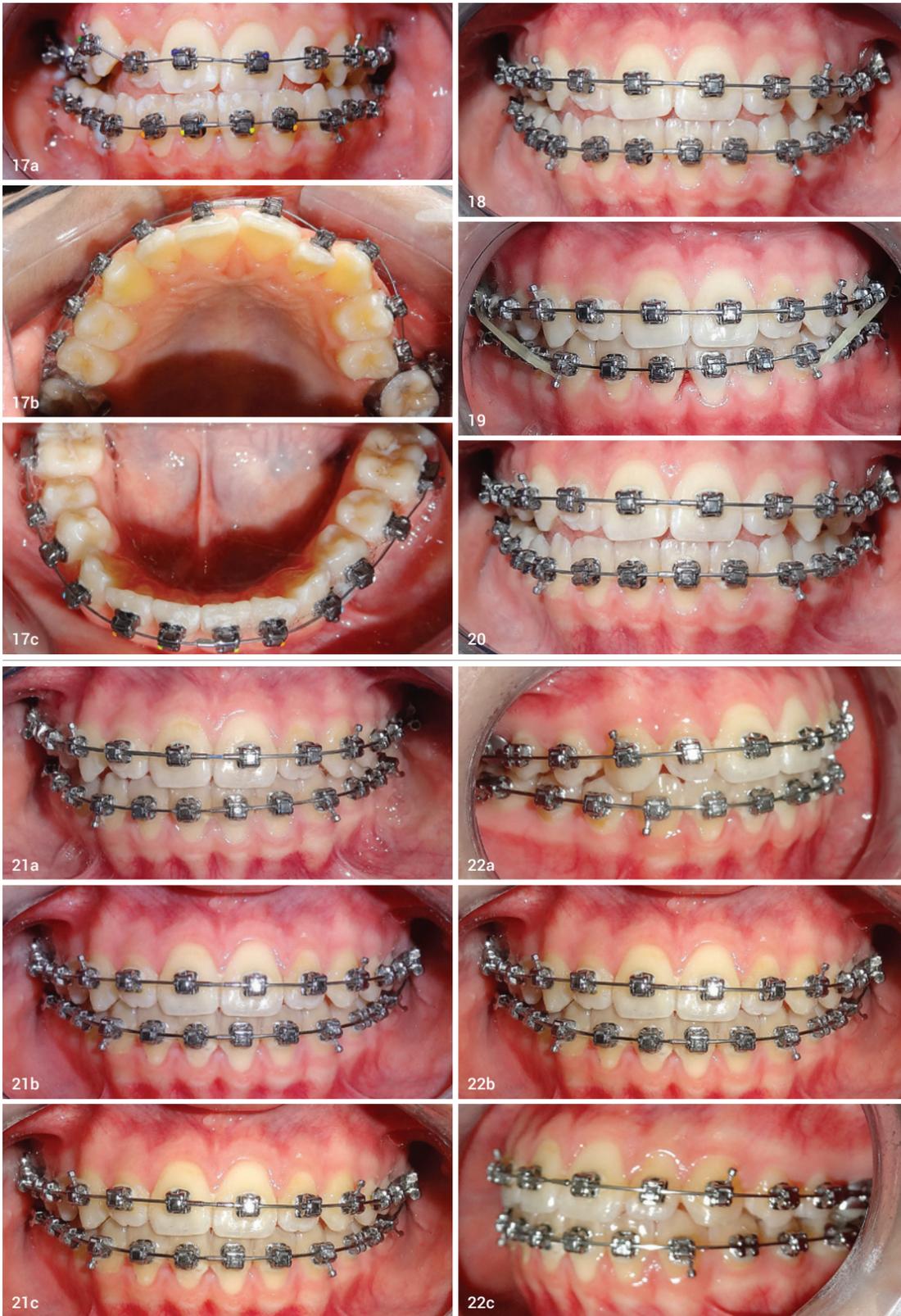
Zwei Wochen später konnten wir bereits bei Zahn 11/41 einen positiven Überbiss beobachten (Abb. 9). Um ein weiteres Ausformen des unteren Zahnbogens zu erreichen, wurden weitere zwei Wochen später die Zähne 74 und 84 beklebt (Special MINI Brackets, MBT .022" Slotgröße, Fa. Orthana) und ein 0.14"er CuNiTi-Bogen einligiert. Im Oberkiefer wechselten wir parallel

**Klinisches Fallbeispiel 2:**

Abb. 15a-f: Patientin mit progner Verzerrung und skelettaler Klasse III. Extraorale (a-c) sowie intraorale (d-f) Aufnahmen. Abb. 16a-f: Initiales Orthopantomogramm (a), initiales FRS (b) sowie kephalometrische Analyse (c-f). Abb. 17a-c: Erste Behandlungsphase. Es wurden in beiden Kiefern Damon® Standardbrackets (Fa. Ormco) geklebt und ein .013"er CuNiTi-Bogen einligiert. Abb. 18: Positiver Überbiss nach Beginn der Behandlung, .014"er CuNiTi-Bögen in OK/UK. Abb. 19: Kleben von Low-Torque-Brackets auf den Zähnen 13-23. Parallel beginnt die Patientin, intermaxilläre Klasse III-Gummizüge (4c 5/16" 9 3 Oz.) einzuhängen. Abb. 20: Behandlungsfortschritt. Bogenwechsel im Oberkiefer (.014" x .25" CuNiTi) und Unterkiefer (.018" CuNiTi). Abb. 21a-c: Weiterer Behandlungsverlauf mit folgenden Bogensequenzen: Behandlungsfortschritt mit .014" x .25"er CuNiTi (OK/UK) (a), .016" x .025"er CuNiTi (OK/UK) (b) sowie .018" x .025"er CuNiTi (OK/UK) (c). Abb. 22a-c: Intraorale Situation im weiteren Verlauf mit einligiertem .019" x .025"er SS (OK/UK): rechts (a), frontal (b) sowie links (c). Abb. 23a-c: Intraorale Aufnahmen nach Abschluss der Behandlung. Abb. 24a-c: Extraorale Aufnahmen nach Abschluss der Behandlung: frontal (a), beim Lachen (b) sowie Profil (c).



	Maxilla			Mandibula		
	SNA Winkel	NS-SPP Winkel	NS-Ba Winkel	SNMeGo Winkel	SNB Winkel	SpP-MeGo (Basissw)
retrograph	72,0°	18,5°	150,0°	52,0°	70,0°	33,5°
	73,0°	17,5°	148,0°	50,0°	71,0°	32,5°
	74,0°	16,5°	146,0°	48,0°	72,0°	31,5°
	75,0°	15,5°	144,0°	46,0°	73,0°	30,5°
	76,0°	14,5°	142,0°	44,0°	74,0°	29,5°
	77,0°	13,5°	140,0°	42,0°	75,0°	28,5°
	78,0°	12,5°	138,0°	40,0°	76,0°	27,5°
ortho	79,0°	11,5°	136,0°	38,0°	77,0°	26,5°
	80,0°	10,5°	134,0°	36,0°	78,0°	25,5°
	81,0°	9,5°	132,0°	34,0°	79,0°	24,5°
pro	82,0°	8,5°	130,0°	32,0°	80,0°	23,5°
	83,0°	7,5°	128,0°	30,0°	81,0°	22,5°
	84,0°	6,5°	126,0°	28,0°	82,0°	21,5°
	85,0°	5,5°	124,0°	26,0°	83,0°	20,5°
	86,0°	4,5°	122,0°	24,0°	84,0°	19,5°
	87,0°	3,5°	120,0°	22,0°	85,0°	18,5°
	88,0°	2,5°	118,0°	20,0°	86,0°	17,5°
	89,0°	1,5°	116,0°	18,0°	87,0°	16,5°
	90,0°	0,5°	114,0°	16,0°	88,0°	15,5°
	91,0°	-0,5°	112,0°	14,0°	89,0°	14,5°
	92,0°	-1,5°	110,0°	12,0°	90,0°	13,5°

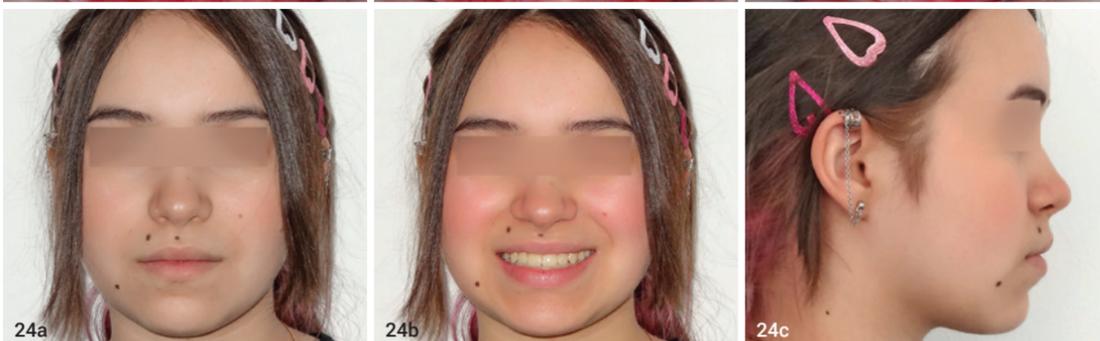


auf einen .014" x .25" CuNiTi. Die Zähne 73 und 83 wurden aufgrund ihrer Bewegung während des Zahnwechsels ohne Brackets belassen (Abb. 10a und b).

Nach insgesamt zehnmonatiger Behandlung war das Therapieziel

erreicht, sodass die Apparatur entfernt werden konnte. Die finalen Ergebnisse, Röntgenaufnahmen sowie die kephalometrische Analyse zum Behandlungsende sind in den Abbildungen 11a-c, 12a-c sowie 13a-f dargestellt. In

den Abbildungen 14a und b ist noch einmal der Vorher-Nachher-Vergleich zu sehen. Die Verbesserung des Gingivazustands bei Zahn 33 und die korrigierten Mittellinien sind deutlich erkennbar.



# FotoDent® denture

## Die Prothese, die saugt!

FotoDent® denture zeichnet sich aus durch größtmögliche Dimensionsstabilität und Detailgenauigkeit und ist frei von MMA, biokompatibel und farbstabil. Voll- und Teilprothesen aus dem 3D Drucker: komplett schrumpffrei und damit immer passgenau.

FotoDent® denture 385 nm  
Für DLP-Drucker geeignet



- Kein Anmischen mehr von Pulver / Flüssigkeit
- 2 Farben
- Erfüllt alle DIN Normen

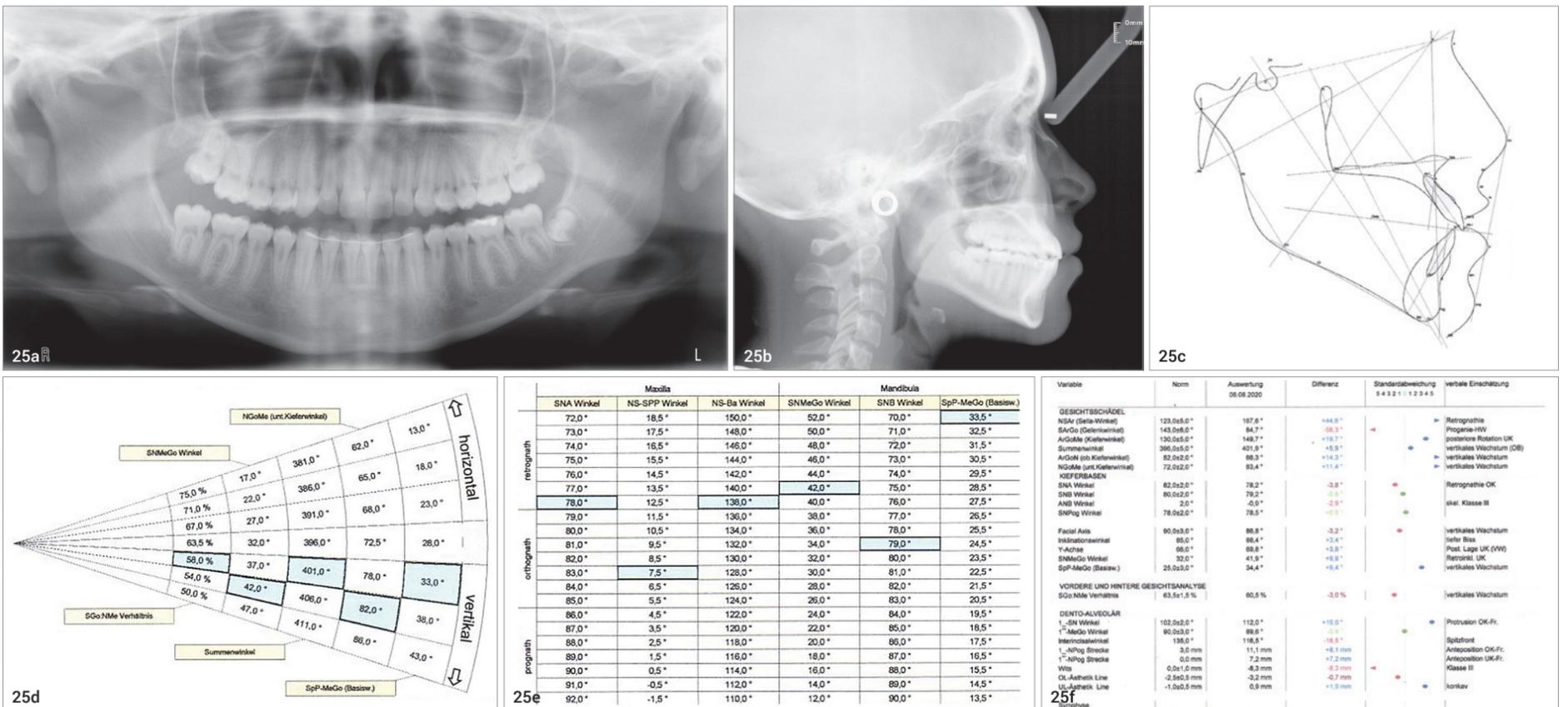


Abb. 25a-f: Finale Röntgenaufnahmen: Orthopantomogramm (a) und FRS (b). Cephalometrische Analyse (c-f).

Abb. 26a und b: Grafik der FRS-Kontrollen vor (a) und nach (b) der Behandlung. Abb. 27a und b: Intraorale Aufnahmen zum Vergleich: vor (a) und nach (b) erfolgter Behandlung.

**Diskussion**

Keinesfalls gehören Gebissanomalien mit dem Hauptsymptom falsch verzahnter Einzelzähne grundsätzlich zu den leicht behandelbaren Malokklusionen. So kann sich hinter einer falschen Verzahnung eines Einzelzahns mitunter eine schwere Dysgnathie verbergen, deren wahres Ausmaß erst im Laufe der Gebissentwicklung deutlich wird.<sup>8</sup> Eine skelettale Klasse III (progene Verzahnung) kann im frühen Kindesalter als Gebissanomalie mit dem Leitsymptom falsch verzahnter Einzelzähne gesehen werden. Sie kann aber auch als eine Orientierung für einen frühzeitigen Beginn einer kieferorthopädischen Behandlung gelten und als solche verstanden werden. Im gezeigten, ersten Fallbeispiel konnten mithilfe eines einfachen Behandlungsmittels (passives Multi-bracketsystem) gute Ergebnisse erzielt werden.

**Klinisches Fallbeispiel 2 (permanentes Gebiss)**

Die Patientin stellte sich im Alter von elf Jahren und drei Monaten gemeinsam mit ihren Eltern in unserer Praxis vor. Extraoral zeigten sich ein konvexes Gesichtsprofil sowie eine positive Lippentreppe (Abb. 15a-c). Die intraorale Untersuchung wies eine progene Verzahnung mit Tendenz zu einem frontal offenen Biss auf. Die Mesialbisslage lag dabei links und rechts über einer 1/2 Pb im Molaren- und Eckzahnbereich (Abb. 15d-f). Die cephalometrische Analyse ergab ein dolichofaziales Wachstum. Der SNA-Winkel lag bei 76,3°, der SNB-Winkel bei 77,0°, der ANB-Winkel bei -2,7° und der Wits-Wert bei -7,7 mm, was den klinischen Symptomen einer skelettalen Klasse III entsprach (Abb. 16a-f).

**Behandlungsverlauf**

Unser Ziel war es, im Frontzahnbereich einen positiven Überbiss zu erhalten und die Klasse III im Eckzahn- und Molarenbereich soweit wie möglich in eine Klasse I-Verzahnung umzustellen. Dafür setzen wir im Ober- und Unterkiefer eine passiv selbstligierende Multi-bracketapparatur ein (Damon® System, Standard-Torque, Fa. Ormco). Als initialer Bogen wurde in beiden Zahnbögen ein .013"er CuNiTi einligiert. Da zunächst der offene Biss reduziert werden sollte, setzten wir in diesen ersten Behandlungsschritten noch keine Brackets mit unterschiedlichen Torquewerten ein (Abb. 17a-c). Binnen zehn Wochen konnte im Frontzahnbereich bereits eine gute Verzahnung erzielt werden, sodass in beiden Kiefern ein erster Bogenwechsel (.014"er CuNiTi) erfolgen konnte (Abb. 18). Die zweite Behandlungsphase startete, indem wir im Oberkiefer die Zähne 13 und 23 mit neuen Brackets beklebten (Damon® Brackets mit Low Torque) und einen .016"er CuNiTi-Bogen einligierten. Gleichzeitig begann die Patientin, intermaxilläre Klasse III-Gummizüge zu tragen (Dolphin, Ormco Z-pak Elastics, 4c 5/16" 93 Oz; Abb. 19). Durch diese zusätzliche Kraftapplikation sollte das Unterkieferwachstum angeregt und die Verzahnung im Eckzahn- und Molarenbereich optimiert werden.<sup>10,11</sup> Die Klasse III-Gummizüge wurden dabei für die Dauer von ca. 18 Stunden pro Tag eingehängt. In der dreizehnten Behandlungswoche erfolgte der Wechsel auf einen .014" x .025"er CuNiTi (Oberkiefer) bzw. .018"er CuNiTi (Unterkiefer; Abb. 20). Die Abbildungen 21a-c zeigen den Therapiefortschritt in der 14. bis 30. Woche. Im achten Behandlungsmonat wechselten wir erneut den Bogen. Es kamen in beiden

Kiefern nun .019" x .025"er Stahlbögen zum Einsatz (Abb. 22a-c). Die Behandlung inklusive Retentionsphase dauerte insgesamt 18 Monate. Nach dem Entfernen der Apparatur wurde im Unterkiefer von 3-3 ein fixer Retainer geklebt. Die finalen intra- und extraoralen Aufnahmen sind in den Abbildungen 23a-c sowie 24a-c dargestellt. Die Abbildungen 25a-f zeigen die finalen Röntgenaufnahmen inklusive cephalometrischer Analyse, die Abbildungen 26a und b sowie 27a und b den Vorher-Nachher-Vergleich anhand FRS-Grafiken sowie intraoraler Bilder.

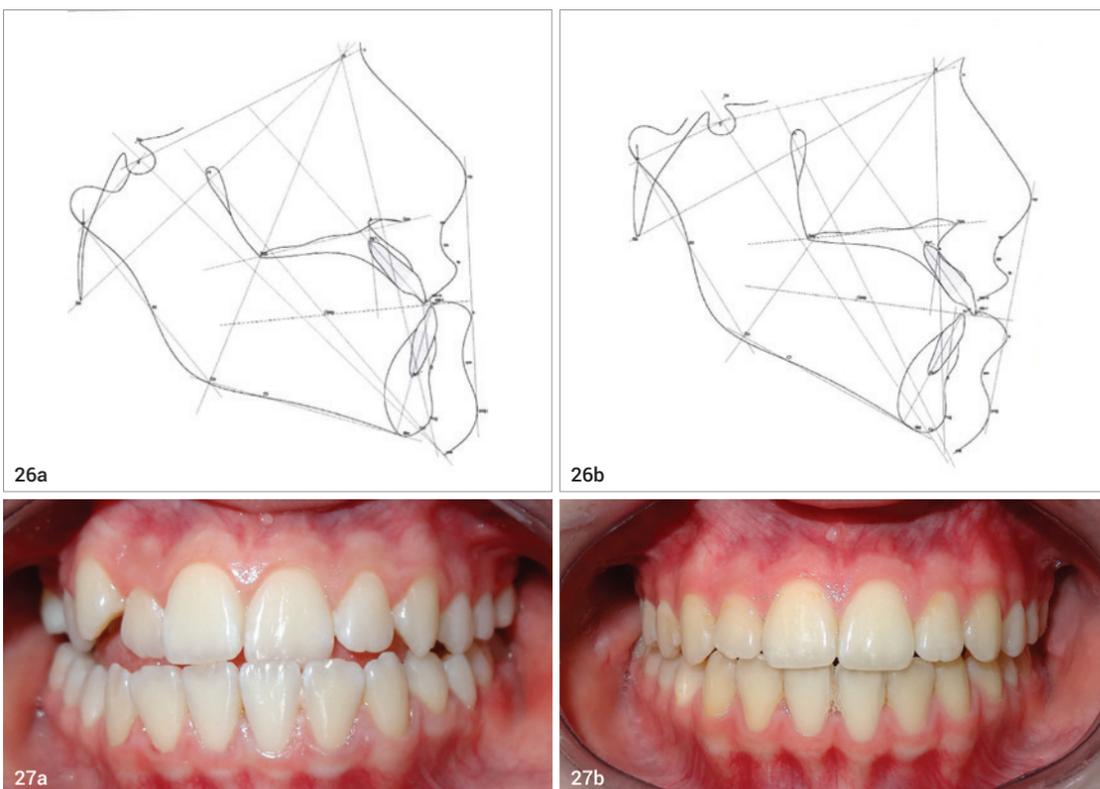
**Diskussion**

Auch bei diesem Patientenbeispiel konnte das angestrebte Therapieziel mithilfe eines passiv selbstligierenden Bracketsystems bei Anwendung verschiedener Torquewerte sowie mittels adäquater Behandlungsbögen sicher und problemlos erzielt werden. Kombiniert mit dem frühen Einsatz von Klasse III-Gummizügen ermöglichte dieses Behandlungskonzept eine leicht umsetzbare Korrektur skelettaler Klasse III-

**kontakt**



**Dr. Bashar Muselmani**  
 Fachpraxis für Kieferorthopädie  
 Richard-Wagner-Straße 20-22  
 67655 Kaiserslautern  
 Tel.: +49 631 13546  
 info@stay-beautiful-praxis.de  
 www.stay-beautiful-praxis.de



SCHEU  
ALLES-MACH-BAR



QUALITÄT  
VIELFALT  
SERVICE

## Das serviert Ihnen so schnell kein anderer: 12\* Materialien, 21 Farben.

Unser IMPRIMO®-Sortiment bietet Ihnen eine so umfangreiche Auswahl, dass Ihr 3D-Drucker sofort Stammgast werden möchte: 12\* verschiedene hochwertige Materialien und 21 unterschiedliche Farben. In bester Qualität, made in Germany. Und die Bedienung? Die berät Sie so, wie Sie es auch in allen anderen Fällen von unserem SCHEU-Service gewohnt sind: professionell und persönlich.



Hier mehr erfahren:  
[imrimo-3d.com](http://imrimo-3d.com)



SCHEU-DENTAL GmbH  
[www.scheu-dental.com](http://www.scheu-dental.com)  
phone +49 2374 9288-0  
fax +49 2374 9288-90

\*Bald erhältlich: IMPRIMO® LC Splint flex

# Outsourcing auch in Corona-Zeiten vorteilhaft

Wolfgang Bauerheim



Ein Beitrag von Wolfgang Bauerheim, ZO Solutions AG für Praxis- und Abrechnungsmanagement.

Bis zu 20 Prozent mehr Umsatz, weniger Personal- und Weiterbildungskosten, Auslagerung der Kommunikation mit Erstattungsstellen, störungsfreier Fokus auf die Behandlung der Patienten, stressfreier Praxisalltag – das sind nur einige der zahlreichen Vorteile, die das Auslagern des Abrechnungsmanagements für kieferorthopädische Praxen mit sich bringt. Darüber hinaus erweist sich das Outsourcing insbesondere auch während der Coronapandemie als vorteilhaft.



© 73kpx/Shutterstock.com

Outsourcing ist eine zwischenzeitlich bereits in vielen kieferorthopädischen Praxen unterschiedlichster Größe sehr erfolgreiche Lösung für das Abrechnungsmanagement. Dabei werden sämtliche Abrechnungsprozesse, die bisher innerhalb der Praxis vorgenommen wurden, an ein hoch spezialisiertes Unternehmen abgegeben und von dort tagesaktuell im Hintergrund durch Online-Zugriff über TeamViewer oder VPN bearbeitet. Und das für die Praxis völlig störungsfrei.

## Bestens ausgebildete, datenschutzgeprüfte Abrechnungsexperten

Die technischen Voraussetzungen und Grundlagen sind äußerst bewährt und haben schon vor langer Zeit auch in anderen Wirtschaftsbereichen Einzug gehalten. Dass in diesem Zusammenhang für den Dienstleister und die Praxis das Thema Datenschutz an vorderster Stelle steht, versteht sich von selbst. Gerade auch die Sensibilität medizinischer Informationen verlangt eine besondere Aufmerksamkeit. Diese erfüllt ein entsprechend qualifiziertes Outsourcing-Unternehmen unter anderem dadurch, dass man selbst über ausgebildete und offiziell geprüfte Datenschutzbeauftragte verfügt und sich die eigenen Mitarbeiter streng an die Datenschutzaufgaben halten.

Sollten mitunter bei Praxisinhabern diesbezüglich Bedenken bestanden haben oder noch bestehen, sind diese unbegründet, wie auch bestehende Kooperationen vielfach belegen. Die großen Vorteile, die das Outsourcing der Abrechnungsdaten für Praxen bietet, sollen nachfolgend aufgezeigt werden, wobei die Dramatik um die Coronapandemie und folgend die Aktualität um die Verlagerung von Arbeitsplätzen in das Homeoffice eine weitere Perspektive der Betrachtungsweise darstellen.

## Zahlreiche Vorteile und Erleichterungen für die KFO-Praxis

Grundsätzlich bedeutet Outsourcing für die Praxen einen Qualitätsgewinn durch die erhöhte Konzentration der medizinischen Wertschöpfungseinheit Praxis auf die eigentliche Kernaufgabe,



d.h. die Patienten und deren Behandlungen. Gleichzeitig erfolgt eine Umsatz- und Gewinnsteigerung durch die präzise Abrechnung der erbrachten Leistungen in Kenntnis der Komplexität der Zusammenhänge. Voraussetzung hierfür ist die besondere Kompetenz und das Fachwissen des jeweiligen Dienstleisters bzw. seines Personals. Erfahrungsgemäß werden durch Know-how und Vollständigkeit der Abrechnung mitunter bis zu 20 Prozent Mehrumsatz generiert!

Ein weiterer Aspekt ist die Reduzierung der Personalkosten innerhalb der Praxis. Personalkosten werden vielfach nicht richtig bewertet (das tatsächliche Bruttogehalt eines Mitarbeiters beträgt Faktor 1,7). Zudem kommt es zu

einer Verlagerung des Personalrisikos und es muss keine teure Personalsuche erfolgen. Darüber hinaus können Probleme mit Personalausfällen, beispielsweise wegen Kündigung, Krankheit oder Schwangerschaft, erst gar nicht entstehen. Auch fallen keine Kosten für Aus- und Weiterbildungen im Bereich der kieferorthopädischen Abrechnung an.

Als ein großer Pluspunkt ist die absolut verlässliche Kontinuität und Sicherheit im Abrechnungswesen zu nennen. Weder im Tagesgeschäft, im laufenden Quartal noch bei der Quartalsabrechnung tritt Abrechnungsstress auf. Die Kommunikation bei etwaigen Rückfragen von Kassen, KZVen oder PKV wird komplett übernommen.

Sehr hoch zu bewerten ist darüber hinaus gerade auch die abrechnungstechnische Beratungsfähigkeit für die Praxisinhaber durch den entsprechenden Dienstleister. Dessen vielschichtige Kenntnisse und Erfahrungen, beispiels-



© GraphicPhotoArt-MomPhoto/Shutterstock.com

weise mit unterschiedlichen KZVen, sind aufgrund der täglichen Zusammenarbeit mit Praxen im gesamten Bundesgebiet zu jeder Zeit gewährleistet. Geballtes Wissen und umfangreiches Know-how, das wiederum der Praxis zum Vorteil gereicht. Dies betrifft beispielsweise auch den „Chefservice“, d.h. die Möglichkeit für Praxisinhaberinnen und Praxisinhaber, sich auch außerhalb der Praxiszeiten mit gezielten Frage- oder Problemstellungen an das Outsourcing-Unternehmen zu wenden und entsprechend beraten zu lassen.

Für einen gestandenen Outsourcing-Dienstleister sind ferner auch die bei den Praxen im Einsatz befindlichen unterschiedlichen Abrechnungssoftwareprogramme keinerlei Problem. Man ist in allen gängigen Softwarelösungen firm und damit ad hoc in der Lage, systemunabhängig auch während des

„Outsourcing liefert einen großen Baustein an Erleichterung und Qualitätsgewinn für die moderne KFO-Praxis.“

# FAST UNSICHTBAR



## UNSICHTBAR

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

move to **WIN**

laufenden Quartals die anstehenden Aufgaben zu übernehmen. Die Flexibilität umfasst auch die ggf. anstehende Bearbeitung älterer Praxisvorgänge wie Nachprüfungen oder Nacherfassungen. Ferner, falls gewünscht oder erforderlich, schließt sie den Aufbau und

**„Geballtes Wissen und umfangreiches Know-how, das wiederum der Praxis zum Vorteil gereicht.“**

die Einrichtung von weiterführenden zielgerichteten Organisations- und Abrechnungsstrukturen bis hin zur Anlage von Leistungskomplexen (Jumbos) in Softwareprogrammen mit ein, um die abrechnungstechnische Vollständigkeit zu gewährleisten und den Komfort zu erhöhen.



© PENpics Studio/Shutterstock.com

### Corona und Homeoffice

Die Coronapandemie hat neben den leider zu beklagenden Toten auch die Verletzlichkeit von Wirtschaft und Gesellschaft gezeigt.

Vielfach wurden Betriebe aufgefordert, ihre Mitarbeiter\*innen im Homeoffice zu beschäftigen. Für Praxen kein einfaches, manchmal sogar unmögliches Unterfangen. Immerhin kann festgestellt werden, dass sich Praxen, die im Abrechnungsbereich mit einem externen Dienstleister zusammenarbeiten, auf eine nahtlose und verlässliche Bearbeitung der Daten verlassen konnten und in diesem Bereich Themen wie Homeoffice völlig zu vernachlässigen waren. Die bereits beschriebene Risikoabdeckung im Personalbereich konnte sich auch hier bestens bewähren.

### Outsourcing bei Praxisneugründungen

Es kann festgestellt werden, dass immer mehr Praxisneugründer den abrechnungstechnischen Bereich von Beginn an einem Outsourcing-Unternehmen übertragen. Die Gründe liegen auf der Hand:

- keine Personalkosten
- die bereits erwähnte (von Anfang an) volle Konzentration auf den Behandlungserfolg
- das Dienstleistungsunternehmen legt aufgrund der bestehenden vielschichtigen Erfahrung die erforderlichen Organisations- und Abrechnungsstrukturen
- der Dienstleister steht von Anfang an mit Rat und Tat zur Seite
- man kann sich 100 Prozent auf eine optimale Abrechnung verlassen.

### Leistungen außerhalb bzw. im Zusammenhang mit der Abrechnung

Neben der Übernahme der abrechnungstechnischen Vorgänge besteht ggf. die Möglichkeit der Erbringung weiterer Tätigkeiten, die im Zusammenhang mit dem Abrechnungswesen stehen, beispielsweise:

- Versand der Privatrechnungen
- Überwachung Zahlungseingang/Mahnwesen
- Erstellung von Ratenverträgen
- Ratenendabrechnungen
- Zusammenarbeit mit evtl. vorhandenen Factoring-Unternehmen.

### Resonanz von Outsourcing-Anwendern

Wie berichtet wird, sind Praxisinhaberinnen und -inhaber, die der Abgabe der Abrechnungsprozesse an einen externen Dienstleister zunächst mit gewissen Vorbehalten gegenüberstanden, über die positive Wirkung und Ausgestaltung der Zusammenarbeit sehr überrascht. Aussagen wie „Wenn wir gewusst hätten, wie gut das läuft, hätten wir den Schritt schon viel eher gemacht“ sind hier keine Seltenheit.

Outsourcing der kieferorthopädischen Abrechnungsdaten hat sich also bestens bewährt und stellt nicht nur eine Lösung von Personalproblemen dar. Es liefert zudem einen großen Baustein an Erleichterung und Qualitätsgewinn für die moderne KFO-Praxis, um den Anforderungen und der notwendigen Konzentration auf das Kerngeschäft noch besser gerecht zu werden.

**zo solutions**  
AG

**kontakt**



**Wolfgang Bauerheim**  
ZO Solutions AG  
Ruchstuckstr. 14  
8306 Brüttisellen  
Schweiz  
Tel.: +41 76 8026665  
Fax: +41 43 5495086  
info@zosolutions.ag  
www.zosolutions.ag



© andy0man - stock.adobe.com

ANZEIGE

**Halbich**  
LINGUALTECHNIK UG

[www.halbich-lingual.de](http://www.halbich-lingual.de)

PATIENTEN  
BEHANDLER

inkl. QMS Quick Modul System  
schön einfach – einfach schön!  
[www.halbich-qms.de](http://www.halbich-qms.de)



### P series™

Die neue Generation der 3D-Drucker von Straumann für die professionelle Fertigung von hochpräzisen Dentalprodukten.



### 3Shape™

Erleben Sie die innovativen CAD/CAM Lösungen von 3Shape und entdecken Sie die Symbiose von 3Shape & ClearCorrect.



### ClearCorrect™

Die Aligner-Lösung von Straumann. Jetzt mit 3-schichtigem Aligner-Material noch effizienter und mit noch genaueren Bewegungen.



### Dental Monitoring®

Entdecken Sie die Mehrwerte der zusätzlichen digitalen Behandlungskontrolle für Sie und Ihre Patienten.

## Entdecken Sie unser digitales Ökosystem

Steigen Sie ein in die Welt der digitalen Kieferorthopädie.

Zunehmende Digitalisierung bringt tiefgreifende Veränderungen – auch im zahnmedizinischen Umfeld. **do** digital orthodontics hat sich darauf spezialisiert, innovative digitale Lösungen für kieferorthopädische Praxen sowie deren Patienten in einem sich ständig verändernden Umfeld anzubieten.

Sprechen Sie mit uns über die digitale Zukunft Ihrer Praxis oder nutzen Sie direkt unser Angebot und erhalten Sie mit dem Gutscheincode **DOTPS2021** im Zeitraum 01.03.-31.08.2021 Digital Treatment Planning Service inklusive.



Rufen Sie noch heute an: **0800 4540 134**  
E-Mail: [info@do-digitalorthodontics.de](mailto:info@do-digitalorthodontics.de)



## ZFAs im Homeoffice – macht das Sinn?

Arbeiten im Homeoffice, wo immer es möglich ist – so lautet ein dringender Appell aus der Politik an alle Arbeitgeber und -nehmer in Deutschland. Doch was bedeutet Homeoffice für Medizinische Fachangestellte und Zahnmedizinische Fachangestellte? Die meisten MFAs und ZFAs, die das Arbeiten von extern ausprobiert haben, können ihm viel Gutes abgewinnen. Welche Voraussetzungen dabei erfüllt sein sollten, zeigt der folgende Beitrag.



werden konnte, unerlässlich. Dies kann in Form von Kurzprotokollen geschehen.

**„Klare Strukturen schaffen Vorteile. Rückmeldungen an den/die Praxisinhaber\*in über das, was im Homeoffice erledigt werden konnte, sind unerlässlich.“**

**Verwaltungsaufgaben konzentriert von zu Hause aus erledigen**

**„Abrechnung, Patiententelefon, Terminkalenderpflege, Recall-Management, Erstellen von Arbeitsanweisungen und das Qualitätsmanagement sind Aufgaben, die im Homeoffice oft besser als in der Praxis erledigt werden können.“**

**M**FAs und ZFAs im Homeoffice statt in der Praxis? Obwohl die technischen Möglichkeiten schon lange da sind, finden viele den Gedanken zunächst befremdlich. Ärzte, Patienten und sogar die Fachangestellten selbst können sich oftmals nicht vorstellen, ihren Beruf aus der Ferne auszuüben. Patientenorientierung und Zugewandtheit, so denken viele, sei

nur im persönlichen Kontakt von Angesicht zu Angesicht möglich. Doch gerade die Qualität der Patientenbetreuung kann sich hier enorm verbessern.

Und auch in anderen Bereichen können Praxen stark profitieren. 93 Prozent der MFAs und ZFAs, die schon einmal im Homeoffice gearbeitet haben, haben eine positive Einstellung zum Arbeiten von zu Hause aus. Das ergab eine Blitz-

umfrage unter 225 MFAs und ZFAs, die das PKV Institut, führender Anbieter von Fernlehrgängen und Online-Seminaren für MFAs und ZFAs in ganz Deutschland, im Februar online durchführte. Störungsfreie Abläufe sind ein Vorteil. Denn, wenn von zu Hause aus das Patiententelefon übernommen wird, entlastet das die Kolleginnen in der Praxis. So können sich diese am Empfang ohne Unterbrechungen durch Anrufer den Patienten widmen.

Doch auch andere Arbeiten können von zu Hause aus erledigt werden, etwa die Abrechnung, das Erstellen von Teaminfos oder die Korrespondenz mit der Krankenkasse oder Steuerkanzlei. Das konzentrierte Arbeiten ohne ständige Unterbrechungen kann Zeit sparen. Man ist schneller, macht weniger Fehler und hat mehr Freude an der Aufgabe. Ein stabiles und gut organisiertes Team, das nicht viel Führung vor Ort braucht, sei jedoch Bedingung für das Gelingen von Homeoffice-Lösungen. Auch das Vertrauen der Praxisleitung sei Grundvoraussetzung, Kontrolle könne aber eine wichtige Stütze sein. So schaffen klare Strukturen im Hinblick auf die täglichen Arbeitszeiten Vorteile, auch das Erstellen von Listen, was wann abgearbeitet werden muss.

Zudem sind Rückmeldungen an den/die Praxisinhaber\*in über das, was im Homeoffice erledigt

„Viele Praxisleitungen haben selbst noch das Klischee der reinen Assistenz und Helferin im Kopf und befassen sich durch die Krise erstmals mit der Frage, wie viel Verwaltungstätigkeit der Beruf der ZFA heute beinhaltet“, sagt Melanie Häußler, die als freiberufliche Praxismanagerin für mehrere Zahnarztpraxen in Bayern und Baden-Württemberg die Abrechnung sowie Prozessoptimierungen und das Qualitätsmanagement übernimmt. Vier dieser acht Praxen ermöglichen ihren Mitarbeiterinnen Homeoffice – das entspricht auch dem Ergebnis der Blitzumfrage des PKV Instituts, in der 53 Prozent der befragten MFAs und ZFAs von einer aufgeschlossenen Praxisleitung berichten.

„Dokumentation ist wichtig“, bestätigt auch sie, und empfiehlt gerade Neulingen regelmäßige kurze Anrufe in der Praxis: „ZFAs sind Teamplayerinnen. Viele fühlen sich im Homeoffice erstmal abgehängt.“ An die Praxisleitungen appelliert sie, die Mitarbeiterinnen in Entscheidungsprozesse einzubinden und

### ANZEIGE



**KN**

**WERDEN SIE AUTOR\*IN**  
KN Kieferorthopädie Nachrichten

**Ihre Ansprechpartnerin:**  
Cornelia Pasold  
c.pasold@oemus-media.de  
Tel.: +49 341 48474-122

**OEMUS MEDIA AG** www.oemus.com

### Info

Die PKV Institut GmbH entwickelt seit 1990 Fort- und Weiterbildungsangebote speziell für Medizinische Fachangestellte (MFA) und Zahnmedizinische Fachangestellte (ZFA). Alle Fernlehrgänge sind von der staatlichen Zentralstelle für Fernunterricht zertifiziert. Das PKV Institut ist als Bildungsdienstleister ISO-zertifiziert (DIN 29990) und AZAV-zertifiziert und gehört zu den TOP-Fernschulen in Deutschland. Das PKV Institut arbeitet unabhängig von Industrie, Politik und Pharmaunternehmen und ist allein den MFAs und ZFAs sowie den Arzt- und Zahnarztpraxen verpflichtet. Es steht nach dem Motto „Nah an der Praxis. Nah am Leben.“ für einen verbesserten Praxisalltag, mehr Erfolg und Chancen im Beruf.



schließlich transparent zu kommunizieren, wer von extern arbeiten darf und warum. Nicht nur die Abrechnung, auch das Patiententelefon und die Terminkalenderpflege, das Recall-Management, das Erstellen von Arbeitsanweisungen und das Qualitätsmanagement seien Aufgaben, die im Homeoffice oft besser als in der Praxis erledigt werden können.

### Arbeiten in (un)gewohnter Umgebung

Den Tag im Homeoffice unbedingt wie jeden anderen Arbeitstag zu starten, empfiehlt Julia Otto, die in einer Praxis in Drensteinfurt unter anderem für Praxismanagement und Abrechnung zuständig ist: „Wer den Arbeitsplatz grundsätzlich ordentlich verlässt, muss nicht erst aufräumen. To-do-Listen für den Tag und erreichbare (!) Ziele motivieren und helfen, den Tag zu strukturieren. Bauen Sie regelmäßige Pausen ein, rufen Sie auch mal eine Kollegin in der Praxis an, um die Verbindung zu halten. Ansonsten gilt: Handy weglegen!“ Schon vor der Pandemie arbeitete sie teilweise im Homeoffice, um in Ruhe die Quartalsabrechnung vorbereiten zu können. Das konzentrierte Arbeiten ohne Störungen ermöglichte ihr eine schnellere Erledigung der Arbeiten, für die in der Praxis auch außerhalb der Sprechzeiten oft nicht die notwendige Ruhe herrscht. Die bewusste Gestaltung des Arbeitsplatzes, wenn möglich auch eine räumliche Trennung, hilft ihrer Ansicht nach, Arbeit und Freizeit auch innerlich zu sortieren. Bei Themen wie der Abrechnung, die unabhängig von Praxisöffnungszeiten erledigt werden können, empfiehlt sie zudem transparente Kommunikation und feste Zeiten der Erreichbarkeit, um Irritationen und Ärger von vornherein zu vermeiden.

**„Das Vertrauen der Praxisleitung ist eine Grundvoraussetzung, Kontrolle kann aber eine wichtige Stütze sein.“**



### Technik und Datenschutz

Technisch ist das Homeoffice meist keine große Herausforderung: Je nach Digitalisierungsgrad in der Praxis ermöglicht ein Notebook mit VPN-Verbindung zum Praxissystem, viele Tätigkeiten komplett von extern zu erledigen. Datenschutz ist ein sehr wichtiger Aspekt beim Homeoffice: Idealerweise stellt die Praxis einen Laptop mit allen dazugehörigen Sicherheitsprogrammen, wie z. B. der Firewall, der nur von der MFA bzw. ZFA selbst und nur für praxisbezogene Zwecke mit einem passwortgeschützten Zugang genutzt wird. Die Bildschirmsperre sollte nach wenigen Minuten automatisch erfolgen, um sicherzustellen, dass keine andere Person Zugriff auf Daten erhalten könnte. Sowohl der Computer als auch etwaige Papierdokumente sollten möglichst in einem verschlossenen Schrank aufbewahrt werden. E-Mails, der Zugang zum Praxisserver und die Festplatte des Laptops sollten verschlüsselt sein. Wenn sich das Ausdrucken personenbezogener Daten nicht ganz vermeiden lässt, ist eine datenschutzgerechte Entsorgung notwendig – am besten per Aktenvernichter in der Praxis. In Sachen Passwortsicherheit sollten im Homeoffice die gleichen Standards wie in der Praxis erfüllt werden.

### Mitarbeiterbindung und Praxisoptimierung

Das Homeoffice für MFAs und ZFAs scheint nicht nur ein wichtiger Beitrag zur Pandemiebewältigung zu sein, sondern trägt auch zur Work-Life-Balance und dadurch der Mitarbeitermotivation bei. Das Vertrauen der Praxisleitung stärkt die Bindung und Verantwortung, das hoch konzentrierte und produktive Arbeiten an einem oder mehreren Tagen pro Woche macht Spaß und spart Zeit, die für andere Praxisbereiche wie etwa Qualitätsmanagement eingesetzt werden kann. Es kann davon ausgegangen werden, dass künftig immer mehr Praxen Homeoffice ermöglichen werden, mit oder ohne Corona. Denn mit Blick auf die Videosprechstunde merken viele jetzt, dass es doch ganz gut funktioniert. Keinesfalls bedeutet die Digitalisierung jedoch, dass man nicht mehr persönlich für die Patienten da ist. Im Gegenteil, man spürt, wie es den Patienten geht, welches Anliegen sie haben und kann darauf eingehen – auch am Telefon.

### kontakt

**PKV Institut GmbH**  
Goethestraße 66  
80336 München  
Tel.: +49 89 4522809-0  
Fax: +49 89 4522809-50  
info@pkv-institut.de  
www.pkv-institut.de

# 3shape TRIOS 4

Ein perfektes  
Lächeln –  
Erschaffen  
durch Ihre  
Hände!



Der 3Shape TRIOS® 4 übernimmt alle Ihre intraoralen Scananforderungen, sodass Sie sich um das kümmern können, was Ihnen am besten liegt – eine hervorragende Patientenversorgung und großartige Behandlungsergebnisse.

### ULTIMATIVE PATIENTENKOMMUNIKATION

#### Lebendige Farben und Details

Hochauflösende Scandaten ermöglichen eine klare Visualisierung des Behandlungsbedarfs

#### Apps zur Patientenkommunikation

Erwecken Sie Zahnzustände und Behandlungsmöglichkeiten zum Leben, für ein optimales Engagement und erhöhte Behandlungsakzeptanz

Weitere Informationen zu Produkten erhalten Sie über [contactus.de@3shape.com](mailto:contactus.de@3shape.com) oder telefonisch unter +49 211 3367 2010

© 3Shape A/S, 2020. Der Name und das Logo von 3Shape und/oder andere hier erwähnte Marken sind Marken von 3Shape A/S, die in den USA und in anderen Ländern eingetragen sind. Alle Rechte vorbehalten.

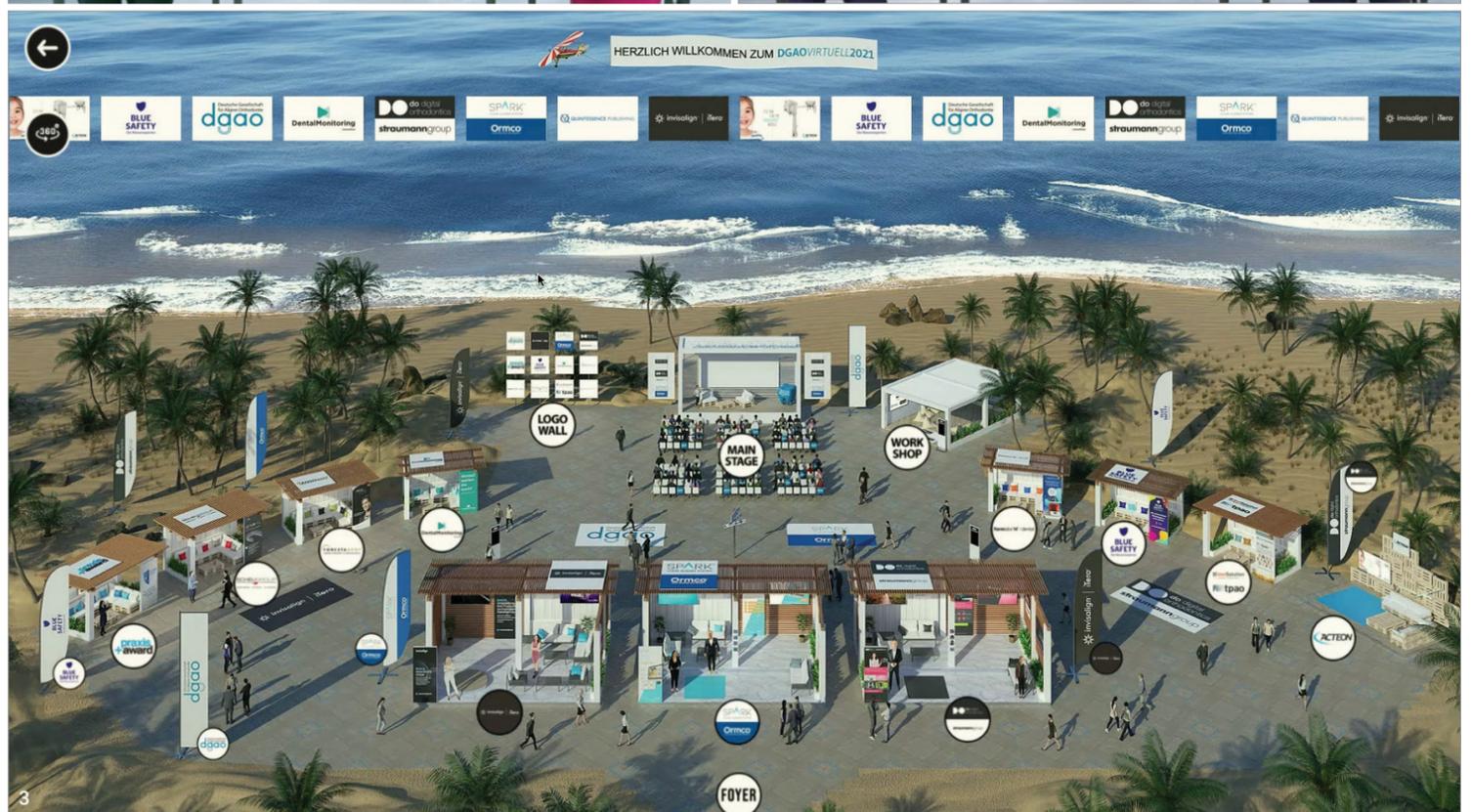
**TRIOS 4 – Erweitert Ihre Fähigkeiten**

[www.3shape.com/de/scanners/trios-4](http://www.3shape.com/de/scanners/trios-4)

# Mehr als 700 Teilnehmer bei 1. Virtuellem DGAO-Kongress

**Abb. 1:** Tagungspräsidentin Dr. Julia Haubrich (l.) und Moderatorin Kerstin Sterz im Gespräch mit dem zugeschalteten DGAO-Präsidenten Prof. em. Dr. Rainer-Reginald Miethke. **Abb. 2:** Die DGAO-Vorstandsmitglieder Dr. Boris Sonnenberg (Vize-Präsident) und Dr. Thomas Drechsler (r.) (Pressesprecher). **Abb. 3:** Die virtuelle Plattform bot den Kongressteilnehmern zahlreiche Möglichkeiten der Interaktion. **Abb. 4:** Warten hinter den Kulissen auf ihren Einsatz: die DGAO-Vorstandsmitglieder Dr. Thomas Drechsler, Dr. Jörg Schwarze und Dr. Boris Sonnenberg (v. l. n. r.). **Abb. 5:** Erstmals wurde der DGAO-Wissenschaftspreis virtuell vergeben. Im Bild: Tagungspräsidentin Dr. Julia Haubrich und Dr. Jörg Schwarze.

**Abb. 6–8:** Die in diesem Jahr vergebenen DGAO-Förderpreise gingen an Wissenschaftler des Universitätsklinikums Bonn (1. und 2. Preis; Abb. 6 und 7) sowie der Universitätszahnklinik Wien (3. Preis; Abb. 8).



## Hinweis

So erfolgreich dieser virtuelle Kongress auch war, so freut sich der ganze Vorstand der DGAO auf das kommende Jahr, wenn der Gürzenich in Köln vom 18. bis 19. November wieder seine Türen öffnet und der 7. Wissenschaftliche Kongress für Aligner Orthodontie erneut dort stattfinden kann.

## DGAO-Wissenschaftspreis

Der Förderpreis wird alle zwei Jahre von der Deutschen Gesellschaft für Aligner Orthodontie e.V. anlässlich des wissenschaftlichen Kongresses für Aligner Orthodontie verliehen. Das Preiskomitee besteht aus drei externen, akademischen Fachzahnärzten für Kieferorthopädie, die unanfechtbar nach bestem Wissen und Gewissen entscheiden. Interessierte bewerben sich bis zum 30. März 2022 (Poststempel) bei der Geschäftsstelle der DGAO e.V., Lindenspürstraße 29 C in 70176 Stuttgart. Informationen zu den Teilnahmebedingungen finden sich auf [www.dgao.com/foerderpreis.html](http://www.dgao.com/foerderpreis.html)

← Seite 1

16 international hochkarätige Referenten einen ganzen Tag lang ihre neuesten Erkenntnisse zum Thema „Aligner Orthodontie zwischen Wissenschaft und Praxis“. Nach einer kurzen Einführung in den virtuellen 3D-Space des Kongresses durch Tagungspräsidentin Dr. Julia Haubrich und Moderatorin Kerstin Sterz eröffnete DGAO-Präsident Prof. em. Dr. Rainer-Reginald Miethke den 1. Virtuellen Kongress für Aligner Orthodontie. In seiner Eröffnungsrede betonte er, dass Trauer und Freude oft dicht beieinander liegen: So traurig alle Vorplanungen für einen analogen Kongress endeten, so konnte nun

doch der 1. Virtuelle Kongress voller Freude seinen Lauf nehmen. Mit einem umfassenden Überblick des aktuellen Scanner-Marktes eröffnete Dr. Ingo Baresel (Deutschland), Mitgründer der Deutschen Gesellschaft für digitale orale Abformung (DGDOA), als erster Referent das wissenschaftliche Programm. Während Prof. Dr. Karl-Friedrich Krey (Universität Greifswald, Deutschland) im Anschluss in einer multizentrischen, prospektiven Untersuchung die biologische Realität computergeplanter Zahnbewegungen mit Alignern darstellte, zeigte Dr. Dietmar Zuran (Österreich) in seiner anschaulichen Übersicht die Vor- und Nachteile einzelner

Alignersysteme auf. Ein effizientes Aligner-Hybridverfahren bei erforderlichen Zahnwurzelbewegungen stand im Fokus des Vortrags von Achille Farina (Italien). Einen weiteren universitären Beitrag präsentierte die Doktorandin Sophia Weber (Universität Ulm, Deutschland) mit ihrer Arbeit zum biomechanischen Vergleich verschiedener Alignermodifikationen zur körperlichen Bewegung von Schneidezähnen. Den Abschluss des Vormittags bildete der Beitrag des Italiener Dr. Tommaso Castrolforio, welcher die Möglichkeiten der Alignertherapie bei Patienten mit offenem Biss darstellte und dabei insbesondere auf die

Rolle der verschiedenen Attachmentformen einging. Den Nachmittag eröffnete Prof. Dr. Vincenzo D'Antò (Italien), indem er die Alignerbiomechanik bei der Klasse II-Therapie diskutierte. Gedruckte vs. Folien-Aligner unter In-vitro-Bedingungen waren anschließend das Thema bei Prof. Dr. Margit Pichelmayer (Universität Graz, Österreich). Während Dr. Akim Benattia (Frankreich) sich der Herausforderung der Behandlung von Patienten mit In-office-Alignern stellte, zeigte Dr. Julia Haubrich anhand zahlreicher Beispiele die Notwendigkeit der interdisziplinären Zusammenarbeit bei komplexen Behandlungssituationen.

Lückenlos oder Mut zur Lücke? Dieser Frage ging Dr. Thomas Drechsler hinsichtlich des klinischen Lückenmanagements mithilfe der Alignertherapie nach. Dr. Kamy Malekian (Spanien) beschäftigte sich mit der präventiven Behandlung impakter Eckzähne in der Vorpubertät. Bei Dr. Jörg Schwarze (Deutschland) lautete anschließend das Thema „Interproximale Reduktion in der Alignertherapie – notwendiges Übel oder Schlüssel zu besseren Ergebnissen?“.

Dr. Philipp Scheurer (Schweiz) stellte die Resultate einer vergleichenden Studie zur Wachstumssteuerung mit Alignern vor. Wie durch den Einsatz von Hilfsmitteln oder Hybridtechniken Alignerbehandlungen vereinfacht werden können, erläuterte Dr. Stephan Peylo (Deutschland). Den Abschluss des wissenschaftlichen Programms absolvierte Dr. Ferruccio Torsello (Italien). Dieser bewertete in seiner Präsentation verschiedene Aligner bei unterschiedlichen klinischen Indikationen.

### DGAO-Wissenschaftspreis 2021

Bereits zum fünften Mal ausgelobt, jedoch erstmals virtuell vergeben wurde der diesjährige DGAO-Wissenschaftspreis. Der erste Preis ging hierbei an die Projektgruppe um Prof. Dr. Anna Konermann (Universitätsklinikum Bonn, Deutschland) für ihre hervorragende Arbeit zum Thema „Effekte der beidseitigen Distalisation von Oberkiefermolaren mittels Alignern auf die Verankerungs- sowie die Bewegungseinheit bei unterschiedlichem Staging der Distalisierungsstrecke“. Neben Professorin Konermann freuten sich auch Prof. Dr. Christoph Bourauel, ZÄ Hannah Muders, Dr. Ludger Keilig und Dr. Jörg Schwarze über 15.000 Euro für ihre Studie, welche bedeutsame, klinisch relevante Erkenntnisse verspricht. Prof. Dr. Christoph Bourauel und sein Team (ZÄ Agnes Jedig, Dr. Mareike Niederwahrenbrock, Dr. Dipl.-Math. Ludger Keilig) konnten sich zudem über den mit 10.000 Euro dotierten zweiten Preis freuen. Der Titel der ausgezeichneten Studie lautete „Influence of Attachment Abrasion on the Force Transfer of Different Composite Materials and Attachment Sizes – A  $\mu$ CT and Three-Dimensional Finite Element Analysis“. Der dritte Platz mit 5.000 Euro ging an DDr. Michael Nemeč, Dr. Christian Behm, Assoc. Prof. Dr. Oleh Andrukhov und Univ.-Prof. DDr. Erwin Jonke von der Universität Wien (Österreich) für ihre Arbeit „Veränderungen des oralen Mikrobioms und der Immunogenität von Speichel während kieferorthopädischer Behandlung mit Alignern und Multi-brackettherapie“.

Tagungspräsidentin Dr. Julia Haubrich freute sich über die zahlreichen und qualitativ hochwertigen Einreichungen und ermutigte alle, sich auch in Zukunft wieder für den DGAO-Wissenschaftspreis zu bewerben.

<b>DGAO-Wissenschaftspreis 2021</b> Effekte der beidseitigen Distalisation von Oberkiefermolaren mittels Alignern auf die Verankerungs- sowie die Bewegungseinheit bei unterschiedlichem Staging der Distalisierungsstrecke				
				
Prof. Dr. Anna Konermann	Prof. Dr. rer. nat. Christoph Bourauel	ZÄ Hannah Muders	Dr. Ludwig Keilig	Dr. Jörg Schwarze
6 Universitätsklinikum Bonn				
<b>DGAO-Wissenschaftspreis 2021</b> Influence of Attachment Abrasion on the Force Transfer of Different Composite Materials and Attachment Sizes – A $\mu$ CT and Three-Dimensional Finite Element Analysis				
				
ZÄ Agnes Jedig	Dr. med. dent. Mareike Niederwahrenbrock	Dr. rer. nat. Dipl.-Math. Ludger Keilig	Prof. Dr. rer. nat. Christoph Bourauel	
7 Universitätsklinikum Bonn				
<b>DGAO-Wissenschaftspreis 2021</b> Veränderungen des oralen Mikrobioms und der Immunogenität von Speichel während kieferorthopädischer Behandlung mit Alignern und Multi-brackettherapie				
				
Dr. Christian Behm	Assoc. Prof. Dr. Oleh Andrukhov	Univ. Prof. DDr. Erwin Jonke	DDr. Michael Nemeč	
8 Universitätszahnklinik Wien				

„Avatare, Virtual-Reality-Anwendungen sowie zahlreiche Chat-Funktionen, Live-streams oder Videokonferenzen sorgten für Dynamik und erlaubten unmittelbaren Kontakt mit Vortragenden und Ausstellern.“

### Industrieausstellung

Gerade für Aussteller der Dentalbranche war das letzte Jahr mit großen Herausforderungen verbunden, gab es doch kaum eine Möglichkeit, direkt mit Kunden in Kontakt zu treten. Hierfür hat die DGAO mit VRtual-X einen kompetenten Partner gefunden, der mit einem aufwendig gestalteten Messegelände Ausstellern eine ansprechende Präsentationsfläche bot. Bei insgesamt zehn Ständen konnten sich die Fachbesucher während der Pausen multimedial über die neuesten Entwicklungen informieren und durch Chat-Funktionen unmittelbar Verbindung aufnehmen.

Die drei Platin-Sponsoren boten zudem parallel laufende Workshops an. So zeigte Align Technology den Scanner iTero® Element im alltäglichen kieferorthopädischen Arbeitsablauf, während do digital orthodontics und Straumann® ihre Produkte ClearCorrect™, ClearPilot™ und Dental Monitoring vorstellten. Das Unternehmen Ormco™ präsentierte die neuen Möglichkeiten ihres SPARK™ Aligner-Systems für eine bessere Vorhersehbarkeit bei komplexen Behandlungen.

### Fazit und Ausblick

Zum Abschluss bedankte sich Tagungspräsidentin Dr. Julia Haubrich herzlich bei sämtlichen Referenten und bei den zahlreichen Teilnehmern, die mit ihrer Anmeldung zum Gelingen eines einzigartigen Kongresses beigetragen haben. Ein großer Dank ging auch an die Aussteller, die das Wagnis auf sich genommen haben, Neuland zu betreten. Ohne deren finanzielle Unterstützung wäre der Kongress in dieser Form nicht möglich gewesen.

### kontakt

DGAO e.V.  
Geschäftsstelle  
Lindenspürstraße 29C  
70176 Stuttgart  
Tel.: +49 711 27395591  
Fax: +49 711 6550481  
info@dgao.com  
www.dgao.com  
www.dgao-virtuell.de



# OROFAN®

## Mundpflege-Gel



- Soforthilfe bei **Mundtrockenheit**
- **Minimiert das Risiko von Infektionen** (Erkältung, Grippe, SARS-CoV-2)
- Zur **Vorbeugung** von Schleimhautirritationen und Zahnfleischentzündungen
- Bei Gingivitis, Stomatitis, hohem Kariesrisiko



Entwickelt und auf Wirksamkeit wissenschaftlich klinisch getestet am ORMED Institut für Orale Medizin an der Universität Witten/Herdecke

### NEU! Patienteninformation-Display



0 23 23 / 59 34 20

dr-hinz-dental.de/orofan





## Erstes Digital Innovations Forum

### Hilfe bei der Absicherung zahnmedizinischer Berufe in der Zukunft

Über 900 Zahnärzte und Kieferorthopäden nahmen an der Premiere des virtuellen Digital Innovations Forums von Align Technology teil. Die Veranstaltung präsentierte die neuesten digitalen Innovationen und zeigte zugleich, wie diese den Anwendern helfen können, Patienten verbesserte und effizientere Behandlungserfahrungen zu bieten. Die Teilnehmer lernten mehr über die Integration der neuesten Technologien in die Praxis und Möglichkeiten zur Maximierung der Workflow-Effizienz. Die Referenten gaben vielseitige Einblicke in erstklassige Techniken und Fallstudien zu digitalen Workflows, um ihren Kollegen Inspirationen für die Verbesserung ihrer Methoden und die zukunftssichere Gestaltung der Praxen und des Berufsstandes zu bieten.

**Abb. 1:** Markus Sebastian, Senior Vice President und Managing Director EMEA von Align Technology, eröffnete das erste Digital Innovations Forum. **Abb. 2:** John Morton, Director of Research and Technology bei Align Technology, widmete sich in seinem Vortrag der „Biomechanik des Invisalign Systems im Jahr 2020“. **Abb. 3:** Dr. Michaela Sehnert schätzt die Unterstützung durch Align bei der Praxisdigitalisierung passend zum eigenen Workflow. **Abb. 4:** Kieferorthopäde Dr. Ahmad Hagar untersuchte gemeinsam mit einer Kollegin Best Practices für digitale Workflows. (Abb. 1–3 © Align Technology, Abb. 4 © Dr. Ahmad Hagar)



Eröffnet wurde das Forum von Markus Sebastian, Senior Vice President und Managing Director EMEA von Align Technology. Dieser erklärte, dass Innovationen im Mittelpunkt aller Aktivitäten des Unternehmens stehen, welches kontinuierlich in die Verbesserung seiner Produkte investiert und neue Lösungen einführt, um die digitale Kieferorthopädie einem noch breiteren Spektrum von Patienten zugänglich zu machen. Er begrüßte Dr. Edward J. Zuckerberg,

einen amerikanischen Pionier bei der Technologie-Integration in den Praxisalltag, der seine Meinung über die Bedeutung technologischer Innovationen teilte. In seinem Vortrag stützte sich Dr. Zuckerberg auf konkrete und praktische Beispiele sowohl innerhalb als auch außerhalb der Zahnmedizin und erklärte: „Ärzte haben die Freiheit, Technologie abzulehnen. Patienten werden jedoch zunehmend erkennen, dass die Einführung von Technologie Ärzte zu einem besseren Behandler macht.

Ärzte sind nie zu alt, um sich für Technologie zu interessieren.“ Parallel dazu setzte er sich für die Einführung von Social-Media-Marketing und Online-Reputationsmanagement für Zahnmediziner ein.

#### Herausforderungen und Chancen

Auf Dr. Zuckerbergs Vortrag folgte eine Session über die „Biomechanik des Invisalign Systems im Jahr 2020“ von John Morton, Director of Research and Technology bei Align Technology. Dessen Präsentation fokussierte sich zum einen auf die Leistungsfähigkeit der Produkte von Align Technology. Zum anderen wurde auf die Vorteile der Zahnbewegungen mithilfe des SmartTrack-Materials, SmartStage-Bewegungen, der SmartForce-Aligneraktivierung sowie der neuen Invisalign G8-Funktionen eingegangen, die auf dem Forum vorgestellt wurden. Mit ihm gemeinsam wandte sich Dr. David Lopes, Director of Global Clinical Product Development bei Align Technology in Nordamerika, an das Auditorium: Er beleuchtete die Herausforderungen und Chancen von Praxisworkflow, klinischer Zuversicht sowie Praxisintegration. Zudem erläuterte er, wie Ärzte sowohl alltägliche als auch herausfordernde Fälle mithilfe von Invisalign Go sowie Invisalign Go Plus meistern können – diese Systeme sind speziell an die Bedürfnisse allgemeiner Zahnärzte angepasst.

Dr. Marcos Hiroce aus Brasilien konzentrierte sich auf die SmartForce Aligneraktivierung und betonte, dass ihn dabei die Aussicht auf Behandlungen herausfordernder Fälle wie Tiefbiss, Zahnbogenerweiterung oder Kreuzbiss begeistert. Innovationen wie diese würden ihm Sicherheit und Selbstvertrauen auf seinem Weg zu einem noch besseren Kieferorthopäden geben.

#### Maßgeschneiderte, flexible Technologie

Eine Reihe von Sessions, die von erfahrenen europäischen Zahnmedizinern geleitet wurden, sollte die Teilnehmer darin unterstützen, wie sie vorgestellte Methoden unmittelbar nach Teilnahme am Forum in der Praxis anwenden können. Laut Dr. Michaela Sehnert bietet Align Technology Zahnärzten die Möglichkeit, mithilfe geeigneter Tools – zugeschnitten auf ihre Praxisstruktur und Teamaufstellung – Schritte in Richtung Digitalisierung zu unternehmen: „Die Technologie ist so flexibel, dass jeder Praktiker die gewünschten digitalen Tools auswählen und sein eigenes digitales System passend zum eigenen Workflow gestalten kann.“

#### Für den Patienten nachvollziehbare Visualisierung

Geeignete Umsetzungen für digitale Workflows wurden von den Kieferorthopäden Dr. Silvia Caruso und Dr. Ahmad Hagar untersucht. Sie befassten sich eingehend mit den Vorteilen der Digitalisierung bei der Verbesserung der klinischen Praxis und untersuchten die Rolle, die der iTero Intraoralscanner bei der Behandlungsplanung und -aufklärung spielt. Dabei hoben sie die Vorteile der Ergebnissimulation und In-Face-Visualisierung hervor, die es Behandlern ermöglichen, das Patientengesicht mit der Okklusion zu kombinieren und so ein menschliches Gesicht hinter das Lächeln zu setzen. Damit würden Behandlungsstartpunkt und projizierter Endpunkt auf dem Bildschirm für potenzielle Patienten greifbarer und nachvollziehbarer.

#### Proagieren statt reagieren

Als nächster Redner folgte der mehrfach ausgezeichnete spanische Kieferorthopäde Dr. Martin Pedernera,

ANZEIGE



## ZWP ONLINE

www.zwp-online.info

### Stets eine

# IDEE

voraus!



© mastert1305 – stock.adobe.com

der seine Entwicklung zu einem noch effektiveren Kliniker beschrieb und aufzeigte, wie erfolgreich das iTero Tool zur Fortschrittsbewertung bei der kooperativen Zusammenarbeit mit den Patienten im Behandlungsverlauf Unterstützung bietet. Dr. Alessandro Greco sprach in Folge über den Übergang von der konventionellen zur digitalen Zahnmedizin, was gleichbedeutend sei mit einem Wechsel von einem reaktiven zu einem proaktiven Modell. Der Gewinner des Best Young Dentist Awards, Dr. George Cheetham aus Großbritannien, hielt einen Vortrag zum Thema „Umfassende Zahnmedizin, eine sich ändernde Denkweise“. Hier vertrat er die Auffassung, dass die langfristige Gesundheit des Patienten und der Wert der Integration aller Werkzeuge des Portfolios von Align Technology die beste Patientenversorgung böten. Seiner Ansicht nach bietet der iTero Intraoralscanner eine großartige Patientenerfahrung, während Anwender ihn sowohl in Zusammenhang mit dem Invisalign System als auch für restaurative Zwecke nutzen können, da er zum einen dazu beiträgt, genauere Behandlungsergebnisse zu erzielen und zum anderen hilft, die Kommunikation mit den Laboren zu verbessern.



### Effizientere Behandlungsplanung

Dr. Affan Saghir (Großbritannien), der sich leidenschaftlich für ethische minimalinvasive Zahnheilkunde interessiert, nahm den „Größeren Patientenzugang mithilfe des Invisalign Go Plus Systems“ in den Fokus. Er erklärte, wie das neue Invisalign Go Plus System den Behandlungsumfang, den er den Patienten bieten kann, erweitern werde. Landsmann Dr. Mohsen Tehranian konzentrierte sich auf die komplexe minimalinvasive Zahnheilkunde mit einer Kombination aus Invisalign-Behandlung und res-

taurativen Techniken. Er sprach über die beste restaurative anstelle einer großartigen kieferorthopädischen Zahnbegradigungsposition und erklärte, wie er die KFO-Therapie als Teil seiner umfassenden Patientenbehandlung integriert: „Wenn Sie alle Funktionen der ClinCheck Behandlungssoftware für das Invisalign System kennen, können Sie die Behandlungsplanung wesentlich effizienter gestalten. Gelegentlich wollen Sie bei einem restaurativen Fall nicht, dass sich die Zähne in einer optimalen kieferorthopädischen Position befinden, da Sie ein wenig Platz schaffen möchten.“

### Digitale Planung als Wegbereiter

Dr. Peter Schicker aus Deutschland gab preis: „Die digitale Planung war mein Wegbereiter. Sie half mir, Termine zu reduzieren bei gleichzeitiger Verbesserung der Vorhersagbarkeit des Behandlungsergebnisses sowie der Patientenerfahrungen. Heute behandeln wir mehr Patienten mit weniger Mitarbeitern an vier Tagen in der Woche, und ich mache früher Feierabend. Auch meine Gewinnquote in der Praxis ist besser.“ Praxisentwicklung war auch das Thema von Dr. Emmanuel Dumu, der seinen Invisalign-Patientenstamm innerhalb von etwas mehr als drei Jahren von vier auf 100 Prozent erhöht hat: „Dank des ADAPT-Programms konnten wir innerhalb eines Jahres von 100 auf 600 Invisalign-Fälle erhöhen und die Umsätze um 30 Prozent steigern. Mein Team ist motivierter als je zuvor, und meine Praxis hat wirklich ein Unterscheidungsmerkmal und den ‚Wow-Faktor‘.“

### Kontakt

**Align Technology GmbH**  
Tel.: 0800 2524990  
[www.aligntech.com](http://www.aligntech.com)

ANZEIGE

# Hergestellt mit Liebe – unsere Brackets.

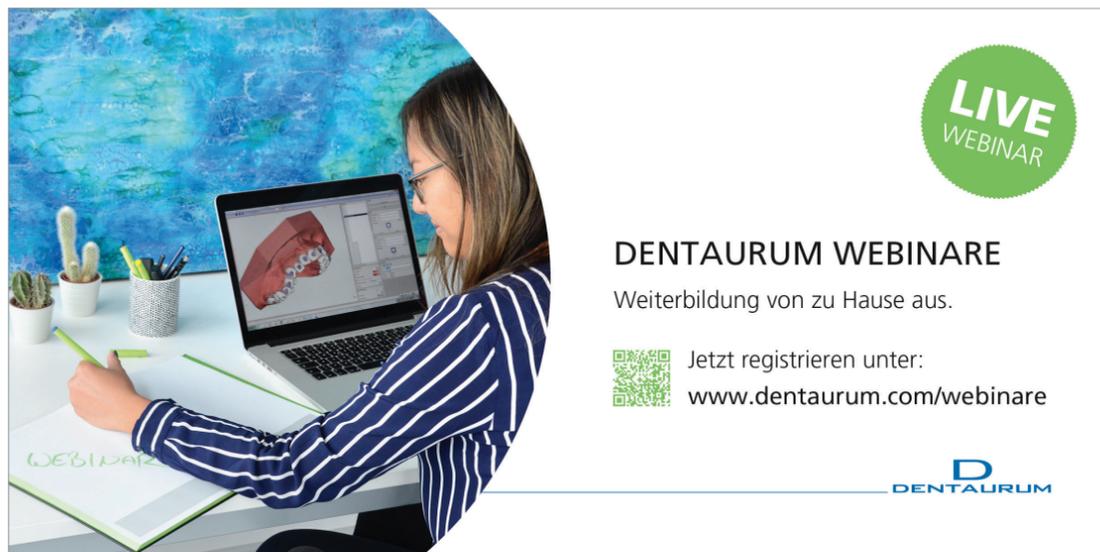
**FORESTADENT**<sup>®</sup>  
GERMAN PRECISION IN ORTHODONTICS

## Das Webinar-Programm von Dentaforum ist online

Weltweite Fortbildungen zu verschiedensten Themen – jetzt aussuchen und anmelden!

Informativ, innovativ und international – so präsentiert sich das Webinar-Programm 2021 von Dentaforum. Bereits seit März können sich Teilnehmende aus der ganzen Welt kostenfrei zu verschiedenen Webinar-Themen anmelden. Dabei werden nicht nur die Bereiche Implantologie, Kieferorthopädie, Zahntechnik und Keramik, sondern auch die unterschiedlichsten Zeitzonen und Sprachen abgedeckt.

An den ceraMotion® One Touch Pasten Interessierte erhalten Informationen und Live-Demos in deutscher, englischer, spanischer und russischer Sprache. Dr. Bassel Jamra aus Nürnberg zeigt die Vorteile und klinischen Anwendungsmöglichkeiten der SUS<sup>3</sup> auf. Dr. Thomas Lietz von Dentaforum stellt die äußerst flexiblen Gestaltungsmöglichkeiten des prime4me® RETAIN3R vor. Im Bereich Kieferorthopädie werden im Rahmen der Webinare die Anwendungsmöglichkeiten von Standard-Dehnschrauben und Orthocryl® erörtert sowie die Premium-Brackets discovery® smart



**DENTAURUM WEBINARE**  
Weiterbildung von zu Hause aus.

Jetzt registrieren unter:  
[www.dentaforum.com/webinare](http://www.dentaforum.com/webinare)

**DENTAURUM**

Entdecken Sie das vielfältige Webinar-Programm von Dentaforum. (Foto: © Dentaforum)

vorgestellt. Ganz neu im Programm ist ein Webinar zum erfolgreichen Einstieg in die semidigitale CAD/Vest-Technik. Teilnehmende erhalten wertvolle Tipps und Tricks zur semidigitalen Umsetzung bei Modellguss sowie Kronen und Brücken. Bei allen Webinaren stehen

die Referierenden im Anschluss für Fragen zur Verfügung.

### Mit dem Webinarkalender gehts ganz einfach

Informationen zu allen Webinarthemen, Sprachen und Terminen gibt es auf der Dentaforum Home-

page unter [www.dentaforum.com/webinare](http://www.dentaforum.com/webinare) und in den Social-Media-Kanälen. Die Anmeldung ist mittels Online-Formular einfach und geht schnell. Alle Webinare dauern maximal eine Stunde und sind in der Regel kostenfrei. Da der Webinarkalender ständig um neue Themen ergänzt

wird, lohnt es sich, regelmäßig reinzuschauen und sein individuelles Fortbildungspaket zu schnüren. Über den Webinarkalender sind auch Webinare der Firma 3Shape buchbar. Nähere Informationen unter angegebenem Kontakt.



### kontakt

**DENTAURUM GmbH & Co. KG**  
**Centrum Dentale Kommunikation**  
Kurs- und Veranstaltungsorganisation  
Turnstraße 31  
75228 Ispringen  
Tel.: +49 7231 803-470  
Fax: +49 7231 803-409  
[kurse@dentaforum.de](mailto:kurse@dentaforum.de)  
[www.dentaforum.de](http://www.dentaforum.de)

## Alignerabrechnung

Webinar mit Dipl.-Kffr. Ursula Duncker.



im DIN A5-Format). Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen von KZBV, BZÄK sowie DGZMK; es werden zwei Fortbildungspunkte vergeben. Anmeldeschluss ist der 08.06.2021.

Für die Teilnahme benötigen Sie eine Internetverbindung (DSL), einen PC, Laptop oder ein mobiles Endgerät (wie Tablet oder Mobiltelefon). Die Zugangsdaten (Ihren persönlichen Teilnahmelink) und weitere Informationen zur Veranstaltung erhalten Sie, nach Begleichung der Webinargebühr, an die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse.



### kontakt

**KFO-Management Berlin**  
Lyckallee 19  
14055 Berlin  
Tel.: +49 30 96065590  
[info@kfo-abrechnung.de](mailto:info@kfo-abrechnung.de)  
[www.kfo-abrechnung.de](http://www.kfo-abrechnung.de)

Am 15. Juni 2021 (11 bis 13 Uhr) lädt KFO-Management Berlin zu einer weiteren Online-Fortbildung ein. Thema des zweistündigen Webinars wird die Alignerabrechnung sein. Der für Zahnmedizinische Fachassistentinnen (ZFA), Zahnmedizinische Verwaltungsassistentinnen (ZMV), Praxisinhaber, interessierte Partner von Praxisinhabern, Zahntechniker, Laborinhaber und sonstige Labormitarbeiter geeignete digitale Kurs gibt zunächst einen Überblick über marktführende Anbieter von Alignersystemen und zeigt deren Unterschiede auf. Zudem wird die Behandlungsplanung – von der Honorarplanung bis hin zur Laborkostenschätzung – ein wichtiger Baustein dieses Webinars sein. Darüber hi-

naus wird sich dem Angebot eines Kostenvoranschlags für Laborkosten, der Erstattungs- und Beihilfefähigkeit von Alignertherapien sowie der Alignerbehandlung und -abrechnung (von der Diagnostik über die Sollst-Simulation bis hin zur Eingliederung der Schienen) gewidmet. Diverse Laborabrechnungsvarianten zur Alignerfertigung (Eigen- und/oder Fremdlabor) sowie betriebswirtschaftliche Aspekte runden die Fortbildung ab. Selbstverständlich sind während des Webinars regelmäßige Pausen eingeplant.

In der Teilnahmegebühr (195 Euro zzgl. MwSt.) enthalten ist die gedruckte und vorab übersandte Fachbroschüre ALIGNERABRECHNUNG (2. Auflage, Stand: 2020, 34 Seiten

## Termin verschoben

BVD-Fortbildungstage jetzt im Oktober 2021.



Der BVD Bundesverband Dentalhandel e.V. hat seine Fortbildungstage vom 24. und 25. April auf den 7. und 8. Oktober verschoben. Veranstaltungsort bleibt Potsdam. Hintergrund dieser Entscheidung ist die andauernde Pandemielage. Die aktuell ansteigende Verbreitung der Virusmutationen kombiniert mit einer Produktion und Lieferung von Impfstoffen, die langsamer ist als von allen erhofft, würden die Fortbildungstage nur mit hohem Hygienestandard zulassen. Alleine das notwendige Abstandhalten würde dem Sinn einer solchen Veranstaltung mit vielfältiger persönlicher Kontaktpflege nicht gerecht. Deshalb steht auch der neue Termin unter dem Vorbehalt der weiteren Entwicklung. Circa sechs Wochen vor dem jetzt fixierten Datum wird geprüft, ob die Veranstaltung tatsächlich durchgeführt werden kann. Die Fortbildungstage sind ein einzigartiger Branchentreff, bei dem

einmal im Jahr die Spitzen von Dentalfachhandel und handels-treuer Industrie zusammenkommen. Neben Vorträgen mit Themen, die die Teilnehmer über den Tellerrand ihres Tagesgeschäftes blicken lassen, ist die Veranstaltung von persönlichen Treffen und intensivem Austausch geprägt. Zu dieser exklusiven Veranstaltung werden die Gäste persönlich eingeladen.

### kontakt

**BVD – Bundesverband Dentalhandel e.V.**  
Burgmauer 68  
50667 Köln  
Tel.: +49 221 2409342  
Fax: +49 221 2408670  
[info@bvdental.de](mailto:info@bvdental.de)  
<http://www.bvdental.de>

# Wir trauern um



Univ.-Prof. Dr.  
**Hans-Peter  
Bantleon**

† 23. April 2021



Univ.-Prof. Dr. Hans-Peter Bantleon aus Wien, Österreich  
ist am 23. April 2021 im Alter von 70 Jahren verstorben.

Wir haben ihn sehr geschätzt und werden ihn vermissen.

## Der 3D-Druck wird grüner

Dreve launcht ersten biobasierten Modellkunststoff.

Auch wenn die Schlagzeilen gerade etwas anderes vermuten lassen: Nachhaltigkeit, Klima, Umwelt sind so aktuelle Themen wie eh und je und werden es auch bleiben. Die Produktentwickler der Dreve Dentamid GmbH tragen dieser Entwicklung Rechnung und können der Dentalwelt nun mit dem neuesten Mitglied der FotoDent®-Familie das erste beeindruckende Ergebnis präsentieren: FotoDent® biobased model ist ein lichthärtender Kunststoff, der zu 50 Prozent aus nachwachsenden Rohstoffen besteht.

Der ökologische Vorteil biobasierter Rohstoffe gegenüber erdölbasierten besteht in einem geringeren Einfluss auf das Klima bei der Herstellung des Kunststoffes: Wenn der Kohlenstoff aus Biomasse gebunden wird, wird er nicht zu Kohlendioxid. Hier wird also durch Pflanzen Kohlendioxid in einen wertvollen Rohstoff umgewandelt. Das kehrt den Trend um, dass die Menschheit zuneh-



(Foto: © Dreve Dentamid GmbH)

mend mehr Kohlenstoff als Kohlendioxid in die Atmosphäre emittiert. Bei der Lieferantenauswahl wurde darauf geachtet, dass die verwendeten Rohstoffe nicht mit der Nahrungsmittelproduktion konkurrieren

und auf lokale Gegebenheiten bei der Herstellung Rücksicht genommen wird. Damit kann der Einsatz von FotoDent® biobased model ein bedeutender Teil der unternehmenseigenen Nachhaltigkeitsstrategie sein! Zusätzlich ist der Kunststoff frei von krebserregenden oder die Fruchtbarkeit beeinträchtigenden Stoffen. Der Anteil flüchtiger organischer Verbindungen (englisch: volatile organic compounds, kurz VOC)

ist sehr gering und belastet die Atmosphäre weniger als konventionelle 3D-Druck-Materialien. Auch beim biobasierten FotoDent®-Modellmaterial sind die Materialeigenschaften optimal auf den Einsatz im Alignerworkflow abgestimmt. Die Viskosität konnte zusätzlich deutlich abgesenkt werden – damit verringert sich der Reinigungsaufwand bei jedem gedruckten Teil. FotoDent® biobased model wird im Laufe des zweiten Quartals 2021 verkaufsfertig sein.

### kontakt

**Dreve Dentamid GmbH**  
Max-Planck-Straße 31  
59423 Unna  
Tel.: +49 2303 8807-40  
Fax: +49 2303 8807-55  
dentamid@dreve.de  
www.dentamid.dreve.de

## dms.net und mawi.net

Nicht zu unterschätzende Helfer im Praxisalltag.

Aufgrund der aktuellen Gegebenheiten sind viele Kieferorthopäden sehr darauf bedacht, ihre Praxis an die neuen Anforderungen anzupassen und digital nachzulegen. Große Unterstützung bieten dabei die ivoris®

nen abrufbar. Mit dem in ivoris® integrierten Barcode-Scan werden praxiseigene gedruckte Dokumente wieder revisionssicher und direkt am Patienten digital abgelegt. Durch die Kategorisierung der Dokumente können Behandler relevante Informationen für die Patienten im Handumdrehen zusammenstellen. Zudem entfällt durch die sehr gute OCR-Texterkennung das langwierige Suchen nach einzelnen Dokumenten in der Patientenkartei.

Die Materialverwaltung mawi.net gibt zusätzlich Struktur in den Praxisabläufen. Durch die neuen MDR-Richtlinien müssen die Chargen der verwendeten Materialien verwaltet werden. Neben der Chargenverwaltung ist in mawi.net auch immer der Bestand aller Stoffe und Geräte ersichtlich, um Materialengpässe erst gar nicht entstehen zu lassen. Außerdem bietet mawi.net verschiedene Erinnerungsfunktionen zu Verfallsdaten oder Kontrollintervallen. Tiefere Einblicke in die weitreichenden Möglichkeiten dieser ivoris® Add-ons gewähren natürlich die jederzeit verfügbaren Online-Vorfürhungen bei Computer konkret.

### kontakt

**Computer konkret AG**  
Theodor-Körner-Straße 6  
08223 Falkenstein  
Tel.: +49 3745 7824-33  
info@ivoris.de  
www.ivoris.de

## VOCO Profluorid Varnish

Jetzt auch in der Geschmacksrichtung Pina Colada.

VOCO Profluorid Varnish (VPV), den bewährten fluoridhaltigen Lack zur Zahndesensibilisierung, gibt es nun auch in der Geschmacksrichtung Pina Colada. Das exotische Ananas-Kokos-Aroma ergänzt das bestehende Portfolio auf nun sieben Geschmacksrichtungen: Melone, Minze, Kirsche, Karamell, Bubble Gum, Cola Lime und Pina Colada. Der Lack trocknet in Sekundenschnelle, gleichzeitig fühlt er sich natürlich an und schmeckt angenehm, sodass er gern zur kontinuierlichen Fluoridabgabe auf den Zähnen belassen wird.

VOCO Profluorid Varnish eignet sich ideal zur Behandlung von hypersensiblen Zähnen sowie empfindlichen Wurzeloberflächen. Auch nach der professionellen Zahnreinigung ist eine Behandlung mit VPV sinnvoll, um die zuvor abgetragenen Calciumfluoriddepots wieder aufzufüllen. Der Fluoridgehalt liegt bei 22.600 ppm Fluorid (≈ 5 % Natriumfluorid). Dem ebenfalls enthaltenen Xylitol wird eine gute kariostatische Wirkung zugewiesen. Zudem überzeugt der weiß-transparente Lack mit einer hohen Feuchtigkeitstoleranz sowie mit einer sehr guten Haftung an der Zahnhartsubstanz. Somit unterstützt VPV ein selbstbewusstes, frisches Lächeln – schon direkt nach der Applikation.

### Hygienische SingleDose

VOCO Profluorid Varnish Pina Colada ist wie die weiteren Mitglieder der VPV-Familie in der hygienischen SingleDose sowie in der 10 ml-Tube erhältlich. Vorteile der SingleDose: Sie ist jeweils



(Fotos: © VOCO GmbH)



nur für eine einzige Anwendung konzipiert – so bekommt jede(r) Patient\*in das ganz eigene Präparat. Drittkontakte und weitere Kontaminationsmöglichkeiten werden so auf einfachem Wege unterbunden. Zudem ist das Material aus der handlichen Verpackung schnell und einfach zu applizieren – am besten mit dem beigegefügt Pinsel.

### kontakt

**VOCO GmbH**  
Anton-Flettner-Straße 1–3  
27472 Cuxhaven  
Tel.: +49 4721 719-0  
Fax: +49 4721 719-109  
www.voco.dental



**ivoris®**

Add-ons dms.net für das Dokumentenmanagement und mawi.net für die Materialverwaltung.

dms.net als digitale Dokumentenablage beräumt die Praxis weitestgehend von der täglichen Papierflut. Eingehende Post oder E-Mails der Patienten werden direkt in der digitalen Kartei gespeichert, verwaltet und sind an allen Arbeitsstationen

## Die neue iTero Element Plus Serie

Die nächste Generation der Scanner und Bildgebungssysteme.



Align Technology, Inc. hat die Einführung<sup>1</sup> der iTero Element Plus Serie bekanntgegeben. Das Unternehmen erweitert damit sein Portfolio an iTero Element Intraoral-scannern und Bildgebungssystemen um neue Lösungen, die einen größeren Anwendungsbereich im Dentalmarkt abdecken.

### Mehr Flexibilität und Mobilität

Die iTero Element Plus Serie baut auf dem Erfolg der erfolgreichen Familie der iTero Element Intraoral-scanner auf und bietet alle bestehenden kieferorthopädischen und restaurativen digitalen Funktionen, die Ärzte bereits kennen und schätzen – dazu eine schnellere Verarbeitungszeit und erweiterte Visualisierungsfunktionen für eine reibungslose Scanleistung in einem

neuen schlanken, ergonomischen Design. Die neue Serie ist sowohl als Wagen- als auch als mobile Konfiguration erhältlich und bietet somit mehr Flexibilität und Mobilität. Durch die mobile Konfiguration wird die Leistungsstärke der iTero Element Plus Serie mit einer kompakten mobilen Scannerlösung in medizinischer Qualität flexibel und beweglich. Dabei liefert sie die gleichen hochwertigen Bilder wie die Wagenkonfiguration.

### Zahlreiche neue Lösungen

Die Produkte der iTero Element Plus Serie bieten restaurative und kieferorthopädische digitale Workflows mit ...

- verbesserter Visualisierung für optimierte Patientenerfahrung, mit mehr Helligkeit für klarere

und deutlichere Bilder und einer vollständig integrierten 3D-Intraoralkamera<sup>2</sup>

- schnellerem, lückenlosem Scannen: 20 Prozent weniger Wartezeit bei der Verarbeitung von Scans<sup>3</sup>
- zukunftsweisenden KI-gestützten Funktionen
- dem iTero Element 5D Plus Bildgebungssystem, das die NIRI-Technologie enthält, die bei der Erkennung von interproximaler Karies hilft. Das iTero Element 5D Plus Lite Bildgebungssystem ermöglicht eine einfache NIRI-Aktivierung über ein Software-Upgrade.

Diese Reihe neuer Lösungen bietet fortschrittliche Technologien und Funktionen, die das Scannerlebnis verbessern, die Effizienz in der Praxis steigern und eine höhere Behandlungsrate bei Patienten ermöglichen. Weitere Informationen finden Sie auf [www.itero.com](http://www.itero.com)

iTero Element 5D Plus Cart

align  
invisalign | iTero

iTero Element 5D Plus Mobile

Die neue iTero Element Plus Serie ist sowohl als Wagen- als auch als mobile Konfiguration erhältlich und bietet somit mehr Flexibilität und Mobilität. (Fotos: © Align Technology)

<sup>1</sup> Die Verfügbarkeit kann je nach Markt und Region unterschiedlich sein. Sprechen Sie mit Ihrem Vertriebsmitarbeiter, um herauszufinden, welche Lösungen an Ihrem Standort verfügbar sind.

<sup>2</sup> Die vollintegrierte 3D-Intraoralkamera ist in den iTero Element 5D Plus und iTero Element 5D Plus Lite Intraoral-scannern erhältlich.

<sup>3</sup> Daten bei Align Technology archiviert, Stand: 22. Dezember 2020.



### kontakt

**Align Technology GmbH**  
Tel.: 0800 2524990  
[www.aligntech.com](http://www.aligntech.com)

# orthOLIZE

DIGITALE KIEFERORTHOPÄDIE

## Digital gestützte Fertigung



Herbstscharnier

Mesial-Distal-Jet (UK)



Slider auf Minipin



Diese und weitere Produkte und Apparaturen finden Sie auf unserer Webseite.

# ORTHOLIZE

FÜR DIE KFO.

Ob Scan oder Modell:  
**Konfiguration, Bestellung, Freigabe – Ein Workflow.**



orthOLIZE ist Ihr Partner für kieferorthopädische Konstruktionen und Fertigungen.

Ebenso unterstützen wir Sie mit Beratung und Trainings sowie dem Vertrieb, Installation und Service für KFO Hard- und -Software.

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

## Mit einem strahlenden Lächeln in den Sommer

Damit Zähne strahlen können, hält PERMADENTAL sein Bleachingsystem permawhite bereit.

Schöne Zähne symbolisieren nicht nur Jugend und Gesundheit. Perfekt weiße Zahnreihen sollen auch zu mehr Erfolg im Job und in der Liebe führen, besonders anziehend, attraktiv und intelligent wirken! Es überrascht also nicht, dass immer mehr Menschen der Natur nachhelfen und ihr schönstes Lächeln mit strahlend weißen Zähnen betonen.

### permawhite – das Zahnaufhellungssystem für die Praxis und zu Hause

Unabhängig davon, ob einzelne oder mehrere Zähne oder die kompletten Zahnreihen in einer Zahnarzt- oder KFO-Praxis aufgehellt werden sollen, mit permawhite beginnt die Bleaching-Behandlung grundsätzlich in der Praxis. Erst nach der instruierenden Einführung in das Zahnaufhellungssystem durch den/die Zahnmediziner\*in können Patienten die weiteren Anwendungen zu Hause durchführen und dabei sowohl die Anwendungszeit pro Tag als auch die Anwendungsdauer ganz nach ihren Wünschen bestimmen.



Umfragen haben bereits vor Jahren belegt, dass bei 35 Prozent der Frauen und 41 Prozent der Männer der Wunsch nach „strahlend weißen, gesunden Zähne“ an erster Stelle steht und sie dabei auch bereit sind, Geld auszugeben. Auch aktuelle Reports bestätigen den Trend: Nur knapp ein Viertel der unter 19-Jährigen ist mit der eigenen Zahnfarbe zufrieden und mit steigendem Alter wächst die Unzufriedenheit mit den

als zu dunkel empfundenen Zähnen. Die relevante Patientengruppe wächst also.

Zusätzlich entwickeln Bleachingpatienten ganz offensichtlich auch ein stärkeres Zahnbewusstsein, das sie motiviert, neben der Ästhetik auch die Gesundheit von Zähnen und Parodont zu verbessern. Bei einer Online-Befragung bestätigten zwei von drei Dentalhygieniker\*innen, dass Bleachingpatienten ein ge-

steigertes Interesse an Prävention entwickeln, nach therapeutischen Maßnahmen fragen und regelmäßiger zur Prophylaxe erscheinen als Patienten, die nicht bleachen.

### Easy to do and easy to smile

Für die Praxen ist mit der Patientenaufklärung und einem (digitalen) Abdruck zur Anfertigung der Bleachingschiene auch alles Weitere ebenso einfach wie zeit- und kostensparend: Abdruck, Modell oder Scan werden zusammen mit dem Auftrag an PERMADENTAL geschickt. Nach rund neun Tagen liegen die sicher verpackte individuelle Schiene und das Bleaching-Gel permawhite 10 % in der Praxis vor.

### Smarte Preise

#### für ein smartes System

Das permawhite Zahnaufhellungssystem beinhaltet eine individuelle Behandlungsschiene und 2 x 3 ml permawhite 10% Bleaching-Gel. Das Set kostet 54,99 Euro (ein Kiefer) bzw. 99,99 Euro (beide Kiefer);

ein Nachfüllpack mit 2 x permawhite 10 % Bleaching-Gel à 3 ml 22,99 Euro (alle Preise inkl. MwSt., zzgl. Versand). Der Verkauf erfolgt exklusiv an Zahnarzt-, KFO- und Implantologie-Praxen. Die kostenfreien Patienteninformationen und Praxisdisplays enthalten grundsätzlich keine Preisangaben, so dass immer praxisindividuell kalkuliert werden kann. Unter Telefon +49 2822 10065 steht das PERMADENTAL-Techniker-Team für eine Beratung oder die Erstellung von Kostenvoranschlägen gern zur Verfügung.

### kontakt

#### PERMADENTAL GmbH

Geschäftsstelle Deutschland  
Marie-Curie-Straße 1  
46446 Emmerich  
Tel.: +49 2822 10065  
info@permadental.de  
www.permadental.de

## Glass Lok® & Ortho-FlexTech®

Zwei Top-Produktneuheiten, ab sofort erhältlich bei OrthoDepot.

Der neue Glass Lok®-Bandzement sowie die neue Ortho-FlexTech®-Retainerkette von Reliance Orthodontic Products™ erweitern das umfangreiche Sortiment der Firma OrthoDepot.

Der Glass Lok®-Bandzement verfügt über eine einzigartige Fähigkeit, aggressiv an Metall zu haften, was die Reinigung nach dem Debonding erheblich erleichtert. Er sorgt für hochsichere Bandhaftung an allen Arten von kieferorthopädischen Bändern (regulär, geätzt oder verstärkt), und das mit einer hohen Druck- und Zugfestigkeit. Der Bandzement klebt perfekt in stark kontaminierten Bereichen (Speichel, Blut,

Wasser) und schützt den Zahnschmelz durch eine stetige Fluoridfreisetzung. Als Dual-Cure-Zement erlaubt er neben der chemischen Aushärtung auch eine Beschleunigung durch UV-Licht. Erhältlich ist der neue Glass Lok®-Bandzement in neutraler Farbe oder in Blau zur leichteren Entfernung.

Eine weitere Neuheit stellt die Ortho-FlexTech®-Kette zur Herstellung permanent fixierter Lingualretainer dar. Neben der beliebten Variante in 14 Karat Weißgold ist diese nun auch in einer nickelfreien Ausführung erhältlich, ideal für den Einsatz bei nickelsensitiven Patienten.

Sowohl der Glass Lok®-Bandzement und die neue Ortho-FlexTech®-Retainerkette sind ab sofort unter [www.orthodepot.de](http://www.orthodepot.de) bestellbar.

### kontakt

#### OrthoDepot GmbH

Bahnhofstraße 11  
90402 Nürnberg  
Tel.: +49 911 274288-0  
Fax: +49 911 274288-60  
info@orthodepot.com  
www.orthodepot.de



Abb. links: Glass Lok®-Bandzement. Abb. rechts: Ortho-FlexTech®-Retainerkette. (Fotos: © OrthoDepot)

## Riesige Farbenvielfalt

Zu jeder KFO-Praxis passende Polsterung der ULTRADENT Behandlungseinheiten.



ULTRADENT, die Manufaktur für Behandlungseinheiten, bietet neben Ergonomie und höchster Zuverlässigkeit auch eine große Farbenvielfalt. Ein Trend, der sich besonders in modernen KFO-Praxen zeigt, sind die immer stärker individualisierten Räume und Einrichtungen. ULTRADENT hat daher ihre KFO-Behandlungseinheiten auch in diesem Punkt auf die Bedürfnisse und Wünsche der Behandler\*innen praxisgerecht abgestimmt. Dazu gehört eine riesige Palette an Polsterfarben. Allein für die Standardpolsterung stehen 29 Farben zur Verfügung – aus dieser Farbenvielfalt kann ohne Aufpreis frei gewählt werden. Mit der Erfahrung aus über 35 Jahren Entwicklungsarbeit für hochwertige KFO-Behandlungseinheiten stellen die Münchener Dentalspezialisten ihre Kompetenz auch für die farbliche Gestaltung unter Beweis. Auch die praxisgerechten Ge-

samtkonstruktionen ermöglichen dabei nicht nur individuelle technische Ausstattungen auf höchstem Niveau, sondern zudem eine ganz persönliche Farbgestaltung. Erleben Sie diese Vielfalt im ULTRADENT Showroom in München-Brunnthal und finden Sie Ihre Wunschausstattung und -gestaltung. Sie sind herzlich eingeladen (Anmeldung unter Telefon +49 89 420992-71). Mehr Infos unter [www.ultradent.de](http://www.ultradent.de) im neuen Design!

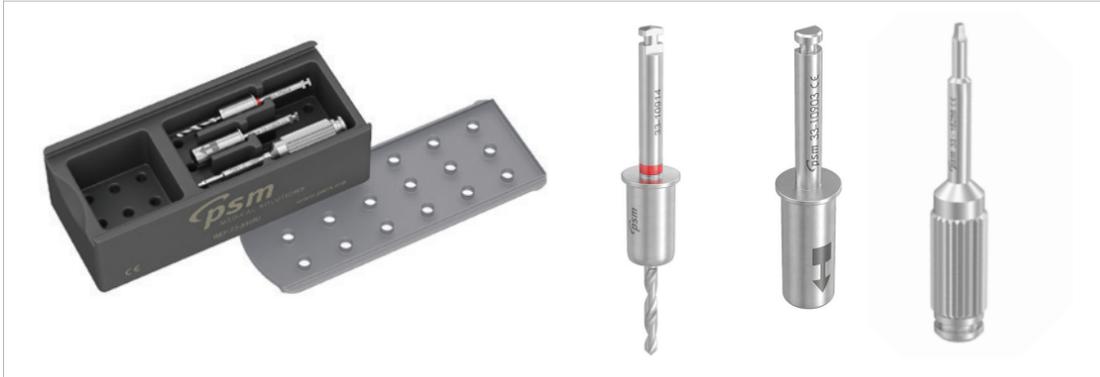
### kontakt

#### ULTRADENT Dental-Medizinische Geräte GmbH & Co. KG

Eugen-Sänger-Ring 10  
85649 Brunnthal  
Tel.: +49 89 420992-70  
info@ultradent.de  
www.ultradent.de

## Präzision in Perfektion

Sonderaktion: Insertions-Kit für schablonengeführtes Einbringen von BENEFit®- Miniimplantaten.



Das Aktions-Insertions-Kit für die schablonengeführte Insertion umfasst Aufbewahrungsbehälter, einen 35 mm-Bohrer für die Schraubenführung 1,4 mm (rot), einen Schraubenhalter sowie einen Labor Finger Schraubendreher (fest). (Fotos: © TADMAN)

Aufgrund des Fortschritts modernster CAD/CAM-Technologien stehen Patienten heute kieferorthopädische Behandlungsapparaturen zur Verfügung, die dank digitaler Planung und Fertigung perfekt an deren individuelle Bedürfnisse angepasst sind. Auch die skelettale Verankerung profitiert von einem mittlerweile komplett digital umsetzbaren Workflow. Dieser ermöglicht dem Behandler nicht nur die sichere und präzise Insertion von Miniimplantaten am Gaumen mithilfe entsprechender Führungsschablonen. Darüber hinaus wird die optimale Passung virtuell designter und mittels additiver Verfahren gefertigter Therapiegeräte sichergestellt, welche anschließend auf den inserierten Pins verankert werden.

**Hundertprozent stimmige Präzision**  
Praxen, die sich für eine Insertionschablone aus dem Hause TADMAN

entscheiden, bietet die dentalline GmbH das erforderliche Insertions-Kit zum Einbringen der BENEFit®-Miniimplantate ab sofort zu einem attraktiven Sonderpreis an. Das Ideal auf die schablonengeführte Insertion abgestimmte Instrumentarium ermöglicht eine höchstmögliche Präzision beim Eindrehvorgang und somit die perfekte Passgenauigkeit der implantatgetragenen Behandlungsapparatur.

### Übersichtlich und jederzeit griffbereit

Das Insertions-Kit umfasst einen Aufbewahrungsbehälter sowie einen Schraubenhalter (28 mm) für sämtliche BENEFit®-Miniimplantate (2,0 und 2,3 mm Durchmesser) mit einer Länge von 7, 9, 11, 13 oder 15 mm. Des Weiteren gehört ein Labor Finger Schraubendreher (fest) dazu, welcher zur Aktivierung der Mobilisatoren und zur Verankerung von Fixier-

schrauben in situ oder im Labor verwendet wird. Ein 35 mm-Bohrer für die Schraubenführung 1,4 mm (rot) rundet das Instrumentarium ab. Alle Instrumente können auch für die Insertion der BENEFit®-Miniimplantate bei analogen Einsätzen ohne Schablone verwendet werden. Nähere Informationen unter angegebenem Kontakt.

### kontakt

**dentalline GmbH & Co. KG**  
Goethestraße 47  
75217 Birkenfeld  
Tel.: +49 7231 9781-0  
Fax: +49 7231 9781-15  
info@dentalline.de  
www.dentalline.de

## AO's neue Metal Buttons

American Orthodontics präsentiert seine neuen Knöpfchen zum Kleben und Schweißen.



(Fotos: © American Orthodontics)

Die neueste Generation unserer Knöpfchen wird mithilfe eines Metall-Spritzguss-Verfahrens (MIM-Verfahren) aus einem Stück gefertigt. Basis und Knöpfchen sind daher stabil und langlebig miteinander verbunden. Das nun flachere Profil und die abgerundeten Kanten sorgen zusätzlich für verbesserten Patientenkomfort. Der pilzförmige Kopf und der dickere Schaft erleichtern darüber hinaus die Anbringung von Elastics und Ketten verschiedener Größen. Dabei haben Sie die Wahl zwischen Knöpfchen

zum Kleben oder Schweißen sowie zwischen einer flachen oder einer gewölbten Basis. Die Knöpfchen zum Kleben haben eine waffelartige Basis, die sich der Zahnkontur anpasst und so optimale Klebekraft ermöglicht. Unsere Knöpfchen mit gewölbter Basis sind bestens für die Prämolaren und Molaren geeignet.

Aktuell erhalten Sie auf die Knöpfchen zum Kleben attraktive AO-Basics-Rabatte. Gern berät Sie hierzu Ihr Gebietsverkaufsleiter und steht Ihnen für weitere Informationen oder

ein persönliches Beratungsgespräch unter angegebenem Kontakt gern zur Verfügung.

### kontakt

**American Orthodontics GmbH**  
Hauptstraße 435  
79576 Weil am Rhein  
Freecall: 0800 0264636  
de.info@americanortho.com  
www.americanortho.com

# ivoris® ortho

die führende KFO-Software

## Entscheidung für die Zukunft

## DentalSoftwarePower

Das Power-Trio für mehr Neupatienten:

- **winlocal**  
Online-Marketing & SEO für Ihre Praxis
- **iie-systems**  
Online-Terminmanagement und moderne Patientenkommunikation
- **ivoris®**  
Analyse & Steuerung der Umsätze aus dem Online-Marketing

Telefon: 03745 7824-33 | info@ivoris.de

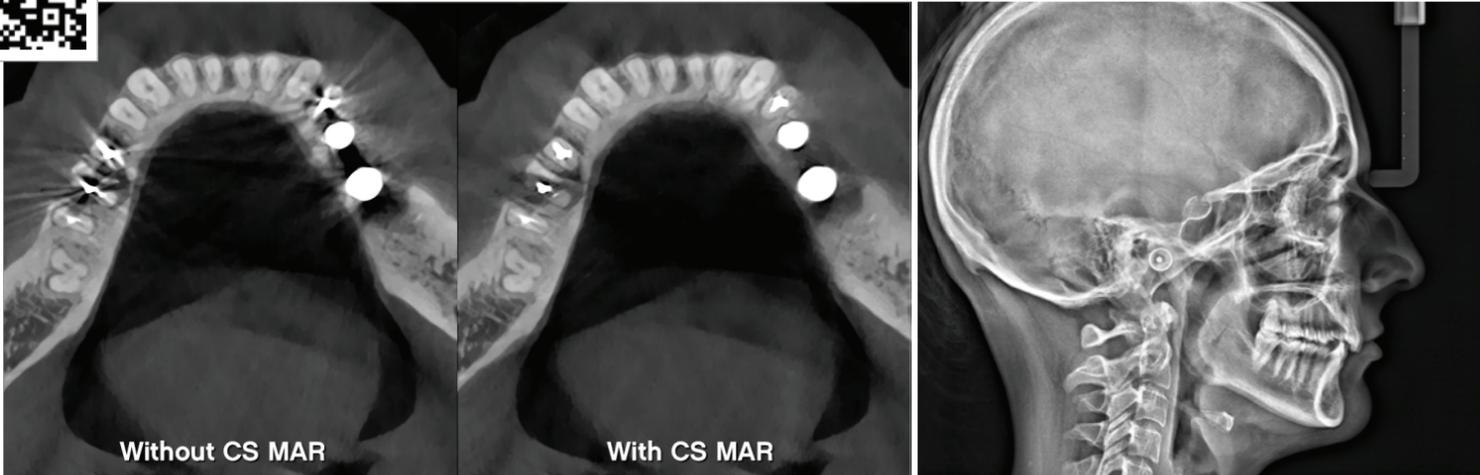
Weitere Informationen finden Sie unter: [www.ivoris.de](http://www.ivoris.de)



facebook.com/Computer.konkret.AG

## Einfach alles sehen

Das CS 8200 3D von Carestream Dental – ein vielseitiges Multimodalitätssystem.



**Abb. links:** Mithilfe der einzigartigen CS MAR-Technologie mit Live-Vergleichsfunktion bietet Carestream Dental zusätzlich ein optional auswählbares 3D-Bildgebungsfeature an. **Abb. rechts:** Carestream Dental unterstützt seine Kunden seit vielen Jahren dabei, eine besonders exakte Anamnese als Grundbaustein für eine gelungene Therapie durchzuführen. (Fotos: © Carestream Dental)

Zahnmediziner verfolgen das Ziel, Patienten optimal zu behandeln und ein bestmögliches Ergebnis zu erzielen. Dafür muss sich der

Behandler ein umfassendes Bild von der Behandlungssituation machen. Carestream Dental unterstützt seine Kunden seit Jah-

ren dabei, eine exakte Anamnese als Grundbaustein für eine gelungene Therapie durchzuführen.

### Vielseitige 4-in-1-DVT-Lösung

Mit der neuen Produktlinie CS 8200 3D ist es nun gelungen, auf dem Erfolg der CS 8100 3D-Familie aufzubauen, die für schlankes Design, benutzerfreundliche Funktionen und einfache Installation bekannt ist. Carestream Dentals CS 8200 3D ist eine vielseitige 4-in-1-DVT-Lösung, die praktisch alle Anforderungen an Bildgebungsanwendungen in der Praxis erfüllt.

### Exaktere, hochauflösende und umfassendere Bildaufnahmen

Mit dem CS 8200 3D wird das möglich. Optional bringt die nachrüstbare Einheit u. a. eine umfassende Volumengröße von bis zu 12 x 10 cm mit: Mit dieser werden Scans des gesamten Kiefers möglich. „Die CS 8200 3D-Produktlinie hilft dabei, Behandlungsmöglichkeiten zu

tische Metallartefaktreduzierung sorgt dafür, dass Metallobjekte im Mundraum klarer dargestellt werden. Ein Echtzeitvergleich mit einer Aufnahme ohne CS MAR bietet dem Behandler stets den besten Blick auf die Behandlungssituation. Angesichts dieser innovativen Produktfeatures ist das CS 8200 3D die Lösung für nahezu alle täglichen Bildgebungsanwendungen.

### Intuitiv bedienbare Funktionen

Das ultrakompakte CS 8200 3D hat nicht nur viele Funktionen, sondern ist durch Design und Bedienfreundlichkeit praktisch sofort einsatzbereit. Es verfügt dank der CS Imaging Version 8 Software über eine Benutzeroberfläche, die absolut intuitiv bedienbar ist. Unterschiedliche Aufnahmen wie 2D-Bilder, 3D-Bilder und CAD/CAM-Daten lassen sich auf einem Bildschirm ansehen, ohne zwischen Programmen zu wechseln. Mithilfe der Kommentarfunktion können Bilder beschriftet und so die Patientendaten noch einfacher verwaltet werden. Auch die Kommunikation mit Patienten und Kollegen wird vereinfacht: Patienten werden in die Lage versetzt, dank qualitativ hochwertiger Aufnahmen den Behandlungsplan besser zu verstehen. Das steigert die Akzeptanz der Behandlungsplanung. Die Kommunikation mit Überweisern und Laboren gestaltet sich mittels des kinderleichten Datenexports und -transfers, unterstützt durch Drag-and-Drop-Funktion, vollkommen reibungslos. Mit diesen und weiteren Funktionen



erweitern und somit mehr Behandlungsschritte inhouse zu bieten“, sagt Andreas Binder, Regional Sales & Service Director Central EMEA bei Carestream Dental.

### Hochpräzise Bildgebung

Doch nicht nur Hochfrequenzgeneratoren und hochmoderne Sensoren garantieren Präzision bei der Bildgebung: Die Carestream-Einheiten sind zusätzlich mit neuen Software-Algorithmen ausgestattet, die die Bilder im Nachgang bearbeiten und dem Behandler mehr Sicherheit bei der Diagnosestellung bieten. Eine der neuesten Innovationen stellt hierbei die Tomosharp-Technologie dar. Der Algorithmus erzeugt mühelos scharfe Panoramabilder – selbst, wenn der Patient nicht perfekt ausgerichtet ist. Die automa-

unterstützt die Software die Optimierung des praxiseigenen Workflows und gestaltet die Arbeit effizienter.

Der Scan Ceph-Fernröntgen-Arm bietet Kieferorthopäden herausragende kephalometrische Bildgebung und Scanzeiten.

## kontakt

**Carestream Dental Germany GmbH**  
Hedelfinger Straße 60  
70327 Stuttgart  
Tel.: +49 711 49067420  
Fax: +49 711 5089817  
deutschland@csdental.com  
www.carestreamdental.de

ANZEIGE



**ZAHNMEDIZINISCHES  
ZENTRUM IM ROSENHOF**  
Dr. Aigster | Dr. Sonntag  
und Kollegen MVZ

**Wir suchen für unsere moderne Praxis im Großraum Augsburg  
ab sofort in Voll- oder Teilzeit einen:**

## Angestellten Kieferorthopäden (m/w/d)

### Wir bieten Ihnen:

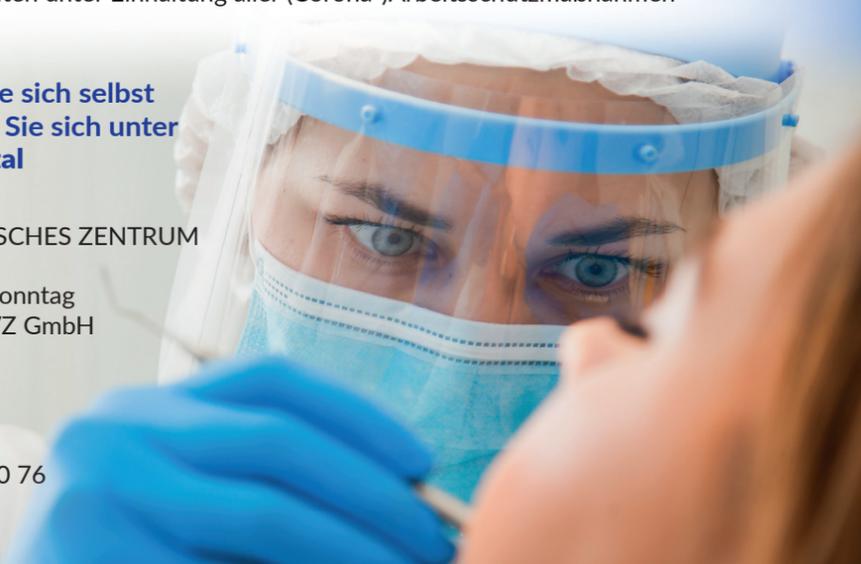
- Übernahme der fachlichen Verantwortung des KFO-Bereichs der Praxis
- Unbefristete Position ohne Risiko mit treuem Patientenstamm
- Eigenverantwortung und Gestaltungsfreiraum
- Leistungsgerechte Bezahlung und Umsatzbeteiligung
- Fortbildungstage und individuelle Weiterbildungsmöglichkeiten
- Bundesweites Netzwerk für den kollegialen Austausch
- Moderne Praxis im Herzen von Kissing
- Motiviertes, dynamisches Team mit großem Zusammenhalt
- Arbeitsplatz abseits des Trubels der Großstadt
- Sicheres Arbeiten unter Einhaltung aller (Corona-)Arbeitsschutzmaßnahmen

**Überzeugen Sie sich selbst  
und bewerben Sie sich unter  
jobs@dcs.dental**

ZAHNMEDIZINISCHES ZENTRUM  
IM ROSENHOF  
Dr. Aigster | Dr. Sonntag  
und Kollegen MVZ GmbH

Rosenstr. 23  
86438 Kissing

Telefon  
+49 (0) 823 32 00 76



# Straumann Group baut Präsenz in China aus

Unternehmensgruppe errichtet ihr erstes Produktions-, Ausbildungs- und Innovationszentrum.



So wird der China Campus der Straumann Group nach Fertigstellung aussehen. (Fotos: © Straumann)

Die Straumann Group, ein weltweit führender Anbieter im Bereich der Dentalen Implantologie und der Ästhetischen Zahnmedizin, unterzeichnete eine Investitionsvereinbarung mit dem Shanghai Xin Zhuang Industrial Park (SHXIP), um ihren ersten Campus in China zu errichten. Dieser vereint an einem Standort ein Produktions-, Bildungs- und Innovationszentrum. Mit einer Investition von bis zu 1,2 Milliarden chinesischen Yuan bis zum Jahr 2029 wird der China Campus verschiedene Fortbildungsprogramme sowie Produkte aus dem Implantat- und Kieferorthopädie-Portfolio des Unternehmens für China bereitstellen und die schnell wachsende Nachfrage chinesischer Zahnärzte und Patienten nach Dentallösungen bedienen. „China hat sich zu einem der führenden Länder und Vorreiter für zahnmedizinische Behandlungen und

Innovationen weltweit entwickelt. Wir freuen uns, unsere Präsenz zu verstärken, um die schnell wachsende Nachfrage von Zahnärzten und Patienten nach Dentallösungen in China zu befriedigen“, sagte CEO Guillaume Daniellot. „Diese Investition unterstreicht unser Engagement für einen kontinuierlichen Beitrag zur Gesundheit der chinesischen Bevölkerung.“

**Kieferorthopädische Behandlungen immer gefragter**  
Schätzungen zufolge gibt es in China derzeit mehr als 700 Millionen Patienten, die eine zahnärztliche und orale Versorgung benötigen, aber nur fünf Prozent von ihnen besuchen eine Zahnklinik.<sup>1</sup> Das Ziel, das Wissen über Mundgesundheit in der chinesischen Bevölkerung zu vertiefen und entsprechende Verhaltensweisen zu fördern, ist im chinesischen Aktionsplan für Mund-

gesundheit (2019–2025) festgelegt. In der Zwischenzeit ist die Kieferorthopädie trotz der fehlenden Kostenerstattung zu einer der gefragtesten Behandlungen geworden, insbesondere in städtischen und entwickelten Gebieten. „Der Bau des China Campus der Straumann Group zeigt nicht nur unser Engagement, Zahnärzten und ihren Patienten in China Dentallösungen anzubieten, sondern ermöglicht es uns auch, unsere Reaktionsfähigkeit zu erhöhen und bevorstehende Produkteinführungen zu unterstützen“, kommentierte Kevin Zhang, Vice President und Country Manager China, und fügte hinzu: „Unser neuer China Campus wird Teil des Shanghai Xin Zhuang Industrial Park (SHXIP) sein. Dieses Technologie-Cluster in Shanghai beherbergt viele hervorragende Innovationsplattformen und bietet zahlreiche Möglichkei-

ten für die künftige Zusammenarbeit mit lokalen Partnern, um die Digitalisierung zu beschleunigen.“ Die erste Phase der Investition soll im Herbst 2023 abgeschlossen sein. Bis 2029 soll der China Campus potenziell mehr als 1.000 neue Arbeitsplätze schaffen.

1 2019 China Health Statistical Yearbook

**straumanngroup**

## kontakt

**Straumann Group Deutschland**  
Heinrich-von-Stephan-Straße 21  
79100 Freiburg im Breisgau  
Tel.: +49 761 4501-0  
Fax: +49 761 4501-149  
info.de@straumann.com  
www.straumann.de

# Wawibox – praktisch, übersichtlich & schnell

Vergleichsportal ermöglicht beste Preise und Bestellungen aus einer Hand.

Von Brackets über Drähte bis hin zu Zangen und alles in einem Kanal zum besten Preis bestellen – das bietet der unabhängige Preisvergleich Wawibox. Produkte von namhaften Herstellern wie 3M, FORESTADENT, Dentaforum, Smile Dental uvm. können unkompliziert von zahlreichen Lieferanten über die Website wawibox.de bestellt werden. Die für die Materialbestellungen verantwortlichen Praxismitarbeiter können somit ganz einfach nach Produktnamen oder direkt nach REF-Nummer suchen.

### Sekundenschnelle Übersicht hilft beim Finden des besten Angebots

Die Angebote der Lieferanten werden sekundenschnell in einer übersichtlichen Liste dargestellt und können zudem gefiltert werden. Die Wawibox ist dabei unabhängig von den Händlern, das heißt, die kieferorthopädischen Praxen entscheiden selbst, wo sie bestellen.

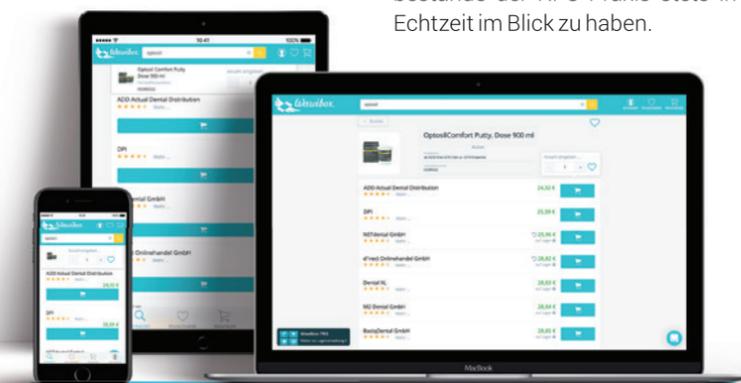
### Bestellhistorie, Merkzettel & Materialverwaltung

Besonders praktisch bei Nachbestellungen sind Funktionen wie die

Bestellhistorie und der Merkzettel. Mit der Erweiterung Wawibox Pro kann darüber hinaus eine Komplettlösung für die Materialverwaltung eingeführt werden, um Lagerbestände der KFO-Praxis stets in Echtzeit im Blick zu haben.

### Telefonisch oder per Live-Chat – wir helfen gern

Das Wawibox-Team unterstützt KFO-Praxen mit jahrelanger Erfahrung und individuellen Praxistipps und setzt einen sicheren Prozess für die Materialverwaltung auf. Bei Fragen rund um die Bestellung und Produkte helfen die Experten von Wawibox telefonisch oder über den Live-Chat auf der Website. Die Anmeldung und Nutzung des Preisvergleichs auf wawibox.de ist kostenlos. Wawibox ist ein Angebot der caprimed GmbH.



### In 5 Schritten Dentalartikel einkaufen



## kontakt

**Wawibox (caprimed GmbH)**  
Emil-Maier-Straße 16  
69115 Heidelberg  
Tel.: +49 6221 52048030  
mail@wawibox.de  
www.wawibox.de/kfo

## KN Impressum

**Verlag**  
OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: +49 341 48474-0  
Fax: +49 341 48474-290  
kontakt@oemus-media.de

**Redaktionsleitung**  
Cornelia Pasold (cp), M.A.  
Tel.: +49 341 48474-122  
c.pasold@oemus-media.de

**Fachredaktion Wissenschaft**  
Prof. Dr. Axel Bumann (V.i.S.d.P.)  
Tel.: +49 30 200744100  
ab@kfo-berlin.de  
ZA Constantin Christ  
ZÄ Lidija Petrov  
ZA Hamza Zukorlic

**Projektleitung**  
Stefan Reichardt (verantwortlich)  
Tel.: +49 341 48474-222  
reichardt@oemus-media.de

**Produktionsleitung**  
Gernot Meyer  
Tel.: +49 341 48474-520  
meyer@oemus-media.de

**Anzeigendisposition**  
Marius Mezger (Anzeigendisposition-/verwaltung)  
Tel.: +49 341 48474-127  
Fax: +49 341 48474-190  
m.mezger@oemus-media.de

**Abonnement**  
Sylvia Schmehl (Aboverwaltung)  
Tel.: +49 341 48474-201  
s.schmehl@oemus-media.de

**Art Direction**  
Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn  
Tel.: +49 341 48474-139  
a.jahn@oemus-media.de

**Grafik**  
Josephine Ritter  
Tel.: +49 341 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 2021 monatlich. Bezugspreis: Einzel-exemplar: 8,-€ ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 75,-€ ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: +49 341 48474-0. Die Beiträge in der KN 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.

**Editorische Notiz (Schreibweise männlich/weiblich/divers)**  
Wir bitten um Verständnis, dass aus Gründen der Lesbarkeit auf eine durchgängige Nennung der Genderbezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf alle Gendergruppen.

www.kn-aktuell.de



# passion and precision.

Innovatives 2-Schienen Behandlungskonzept  
für optimale Behandlungsergebnisse.

- 🔄 Transparentes Alignermaterial für eine nahezu unsichtbare Behandlung.
- 🔄 Aligner bedeckt einen Teil der Gingiva für bessere Kraftübertragung.
- 🔄 Digitale Fallplanung mit OnyxCeph<sup>3™</sup>.
- 🔄 Persönliche Beratung durch erfahrenes Support-Team.