



# CAT-Hybridbehandlung unter simultaner Anwendung von 2D-Lingualbrackets

Ein Beitrag von Dr. Marc Geserick.

Abb. 1a-c: Gesicht- und Profilaufnahmen.  
Abb. 2a-c: Intraorale Ausgangssituation.  
Abb. 3: OPG Anfangssituation.



Natur und Effektivität bei der Bewältigung komplexer Zahnverschiebungen zu nutzen.<sup>1,3,6,7</sup> Die im Folgenden dargelegte Hybridmethode bietet eine vielseitige Lösung für diverse kieferorthopädische Fälle und betont die Bedeutung der konsequenten Verwendung der Aligner für einen erfolgreichen Behandlungsverlauf. Der Therapieansatz soll am klinischen Beispiel näher erläutert werden.

## Fallpräsentation

Die 38-jährige Patientin (Abb. 1-3) weist in der Ober- und Unterkieferfront einen Engstand mit ausgeprägten Rotationen auf.

**„Die Effizienz von Rotationen von einzelnen Zähnen kann insbesondere eine Herausforderung bei Alignern darstellen und führt nicht selten zu mehreren Refinements.“<sup>4,5</sup>**

Als Therapiemittel wurden hierfür 2D-Lingualbrackets (FORESTADENT) sowie das iOrtho™ Product Select 30 (Angel Aligner™) ausgewählt.

Im Rahmen der Hybridbehandlung lassen sich zwei Ansätze verfolgen. Der erste führt im Rahmen der geplanten Therapie eine initiale Vorbehandlung unter Anwendung der 2D-Lingualbrackets vor. Nach ca. drei bis fünf Monaten Nivellierung kann im zweiten Schritt ein intraoraler Scan nach Entfernung der Brackets durchgeführt und mit der Feineinstellung begonnen werden.

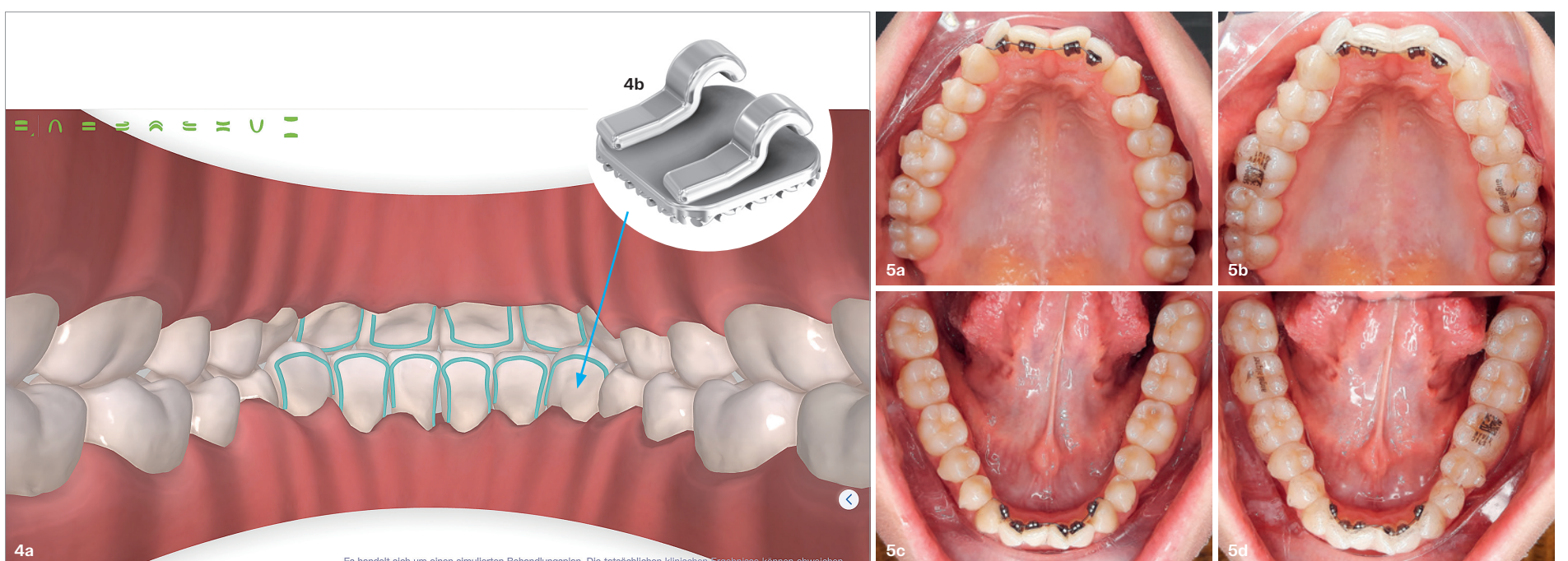
Als weitere Möglichkeit kann eine simultane Behandlung der zwei Therapiemittel erfolgen. Hierbei müssen im Rahmen der Zahnbehandlungsplanung einige Punkte beachtet werden. Die Planung erfordert spezielle Cut-outs auf den palatinalen/lingualen Seiten der Aligner. Weiterhin muss der „Staging-Prozess“ angepasst werden. Hier sollte die Geschwindigkeit

Die Clear Aligner-Therapie (CAT) hat die kieferorthopädische Behandlung revolutioniert und bietet eine diskrete und komfortable Alternative zu herkömmlichen Zahnspangen. Dieser innovative Ansatz verwendet maßgefertigte, transparente Schienen, um die Zähne in speziellen Sequenzen auszurichten. Neben den ästhetischen Vorteilen ist es jedoch wichtig, die Grenzen der Aligner-Therapie anzuerkennen. Obwohl sie sich zu einer beliebten Wahl für die kieferorthopädische Korrektur entwickelt

hat, eignet sie sich möglicherweise nicht für komplexe Fälle mit erheblichen Zahnverschiebungen. Die Effizienz von Rotationen von einzelnen Zähnen kann insbesondere eine Herausforderung bei Alignern darstellen und führt nicht selten zu mehreren Refinements.<sup>4,5</sup>

Eine geeignete Lösung, um diese Einschränkungen zu überwinden, ist ein hybrider Behandlungsansatz, der feste Zahnspangen und CAT kombiniert.<sup>2</sup> Die beste Kombination besteht oft darin, zuerst oder gleichzeitig 2D-Lingualbrackets einzusetzen, um ihre diskrete

Abb. 4a und b: Geplante Cut-outs für spätere Platzierung der Lingualbrackets. Abb. 5a-d: 2D-Brackets in situ mit und ohne CAT.



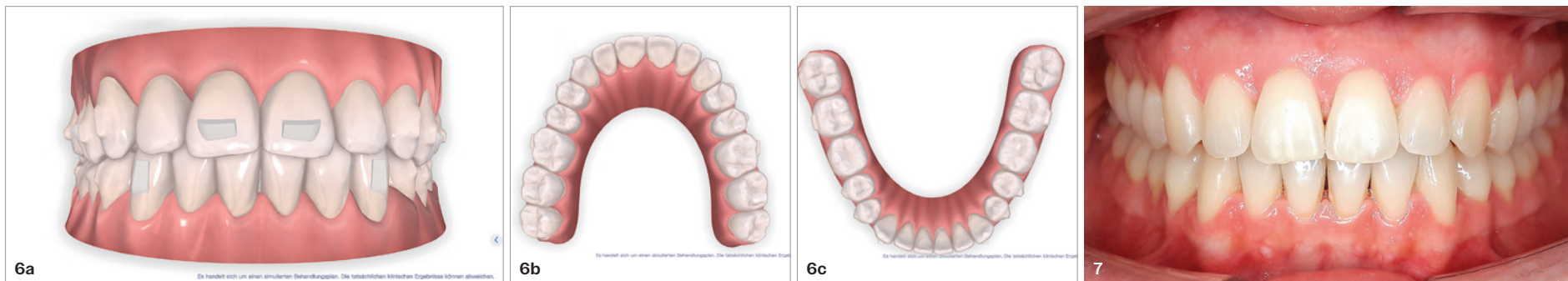


Abb. 6a–c: Ziel-Set-up nach Entfernung des 2D-Lingualbrackets. Abb. 7: Klinische Situation nach Behandlungsabschluss.

der Frontzahnbewegungen aufgrund der konstanten Krafteinwirkung der NiTi-Bögen Beachtung finden.

Nach direktem Bonding der 2D-Lingualbrackets (Abb. 3a und b) und Eingliederung eines 0.012 NiTi-Teilbogens erfolgte die parallele Behandlung der CAT. Nach ca. viermonatiger Derotation (Aligner 16) wurden die Lingualapparatur entfernt und ein „Refinementscan“ für die weitere Feineinstellung durchgeführt.

**Zusammenfassung**

Der „Hybridansatz“, der die Stärken von festen Zahnspangen und Aligner-Therapie (CAT) kombiniert, hat sich im Praxisalltag bewährt. Besonders empfehlenswert ist die Integration von 2D-Lingualbrackets, um gleichzeitig Diskretion und Effektivität bei der Bewältigung komplexer Zahnverschiebungen zu gewährleisten. Wie im klinischen Fallbeispiel darge-

stellt, konnte die Gesamtzahl der Aligner mit 34 Stages inkl. einem Refinemet gering gehalten und das Produkt „Select 30“ effektiv ausgenutzt werden.

Die Bedeutung der konsequenten Einhaltung der Trageanweisungen der Aligner bleibt bei „paralleler Behandlung“ entscheidend, um ein vorzeitiges „Aussteigen“ der Aligner aufgrund einer bereits fortgeschrittenen Derotation durch die Lingualbrackets zu verhindern.



Abb. 8a–d: Klinische Situation vor (a, c) und nach Behandlungsabschluss (b, d).



**Dr. med. dent. Marc Geserick**  
 Fachzahnarzt für Kieferorthopädie  
 info@dr-geserick.de  
 www.dr-geserick.de

ANZEIGE

# 17. KiSS- Symposium 2024

Düsseldorf, Novotel Seestern.

Budgetierung ./ Behandlung Qualität

### Symposium

**Samstag, 09. November 2024**

- 9.00 Aktuelle Fragen der KFO.  
*Prof. Fuhrmann*
- 9.15 Extraktionstherapie mit Alignern – geht das?  
*Prof. Köhne*
- 10.15 Schlafbezogene Atmungsstörungen bei Kindern im KFO-Praxisalltag  
*PD. Beisel - Memmert*
- 11.15 Kaffeepause
- 11.45 *Wirtschaftliche Wertung & Vergleich von KFO-Therapiekonzepten*  
*Dr. Bittner*
- 12.45 Mittagspause
- 14.00 Digitale Kieferorthopädie – High End oder High Noon im Zeichen der Budgetierung?  
*Dr. Bock*
- 15.00 Kaffeepause
- 15.30 Frugale – Low-Tech-Kieferorthopädie – können wir das noch?  
*PD. Ludwig*
- 17.30 Forum für individuelle Fragen.  
*Prof. Fuhrmann*

### Kurse

**Freitag, 08. November 2024**

10.00 bis 17.00 Uhr – *Prof. Fuhrmann*

**PKV-, Beihilfe bei KFO & Funktionsplan & Erstattung Standardisierte Module** für die Brieferstellung zu Genehmigungs- & Erstattungskonflikte mit PKV- und Beihilfe; Pflichten & Rechte der Leistungserbringer und Kostenträger, außergerichtliche Lösungswege, Analogpositionen – was geht? **Attachments, GOZ 2197 und Retainer-Erstattung.** Wie vermeidet man den Streitfall? Funktionsplan vorschalten, neue Gerichtsurteile und Maßgaben der Kammern.

**Sonntag, 10. November 2024**

9.00 bis 13.00 Uhr – *Prof. Fuhrmann*

**Budgetierung, regionale Checkliste zur Umsatzsicherung, neue Mehr- und Zusatzleistungen** Umsatzeinbruch trotz Regress und Budgetierung vermeiden, Erstattungskonflikte mit Zusatz-PKV, **Regress & Wirtschaftlichkeitsprüfung,** Zuzahlungskonfliktvermeidung, Aufklärungsnachweis für Zuzahlungsangebote, MDK & KZV- Prüfung, standardisierte Module für die Brieferstellung, Zusatz – PKV zur Finanzierung der Zuzahlung, neue Gerichtsurteile, Risiken bei Mehrleistungsanzeigen bei den KZV'en, Betriebsprüfung von Zuzahlungs-Pauschalen.

### Anmeldung per Fax: 0345/557-3767

Bitte wählen Sie die gewünschten Leistungen:

Kurs am Freitag, 08.11.2024	Anzahl Personen	Gebühr pro Person	Summe (bitte eintragen)
<b>FZA / MSC / Praxishaber</b> 550.- € zzgl. 19% MwSt.		x 654,50 € =	
<b>Assistent*, HelferIn</b> 480.- € zzgl. 19% MwSt		x 571,20 € =	
<b>Symposium am Samstag, 09.11.2024</b>			
<b>FZA / MSC / Praxishaber</b> 550.- € zzgl. 19% MwSt		x 654,50 € =	
<b>Assistent*, HelferIn</b> 480.- € zzgl. 19% MwSt		x 571,20 € =	
<b>Kurs am Sonntag, 10.11.2024</b>			
<b>FZA / MSC / Praxishaber</b> 500.- € zzgl. 19% MwSt		x 595,00 € =	
<b>Assistent*, HelferIn</b> 450.- € zzgl. 19% MwSt		x 535,50 € =	
<b>KiSS ALL-INCLUSIVE = Alle 3 Tage</b>			
<b>FZA / MSC / Praxishaber</b> 1250.- € zzgl. 19% MwSt		x 1.487,50 € =	
<b>Assistent*, HelferIn</b> 1150.- € zzgl. 19% MwSt		x 1.368,50 € =	
*Bitte Weiterbildungsbescheinigung mit einreichen.		<b>Gesamtbetrag</b>	

Bitte überweisen Sie **zeitgleich** mit Ihrer schriftlichen Anmeldung den selbsterrechneten Gesamtbetrag auf das **Kurskonto**.  
 IBAN DE73 8005 3762 0260 0126 59 BIC: NOLADE21HAL

**Organisation**  
 Prof. Dr. Dr. Fuhrmann · Universitätsring 15 · 06108 Halle  
 Tel: 0345/5573738 · Fax: 0345/5573767  
 E-Mail: info@kiss-orthodontics.de.  
 Mehr Informationen unter [www.kiss-orthodontics.de](http://www.kiss-orthodontics.de).

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

Praxisstempel: