

CAT-Hybridbehandlung unter simultaner Anwendung von 2D-Lingualbrackets

Von Dr. Marc Geserick.



Abb. 1a–c: Gesicht- und Profilaufnahmen.

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.^{4,5}

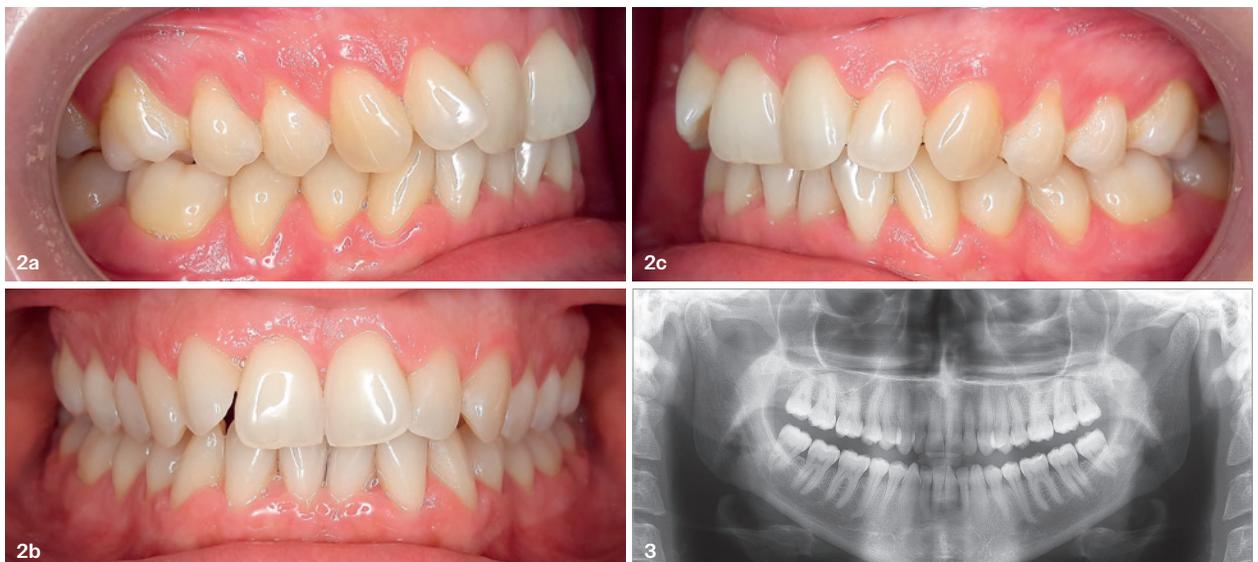
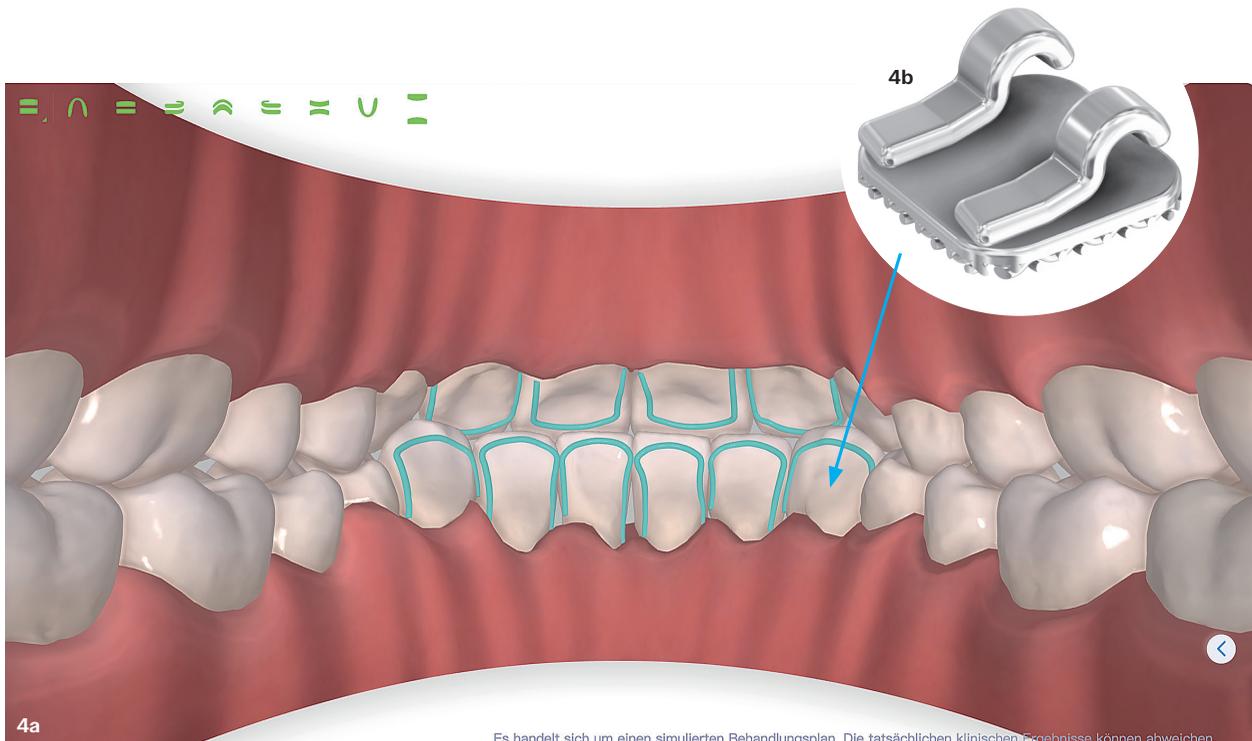


Abb. 2a–c: Intraorale Ausgangssituation. Abb. 3: OPG Anfangssituation.



Es handelt sich um einen simulierten Behandlungsplan. Die tatsächlichen klinischen Ergebnisse können abweichen.

Abb. 4 und b: Geplante Cut-outs für spätere Platzierung der Lingualbrackets.

Eine geeignete Lösung, um diese Einschränkungen zu überwinden, ist ein hybrider Behandlungsansatz, der feste Zahnspangen und CAT kombiniert.² Die beste Kombination besteht oft darin, zuerst oder gleichzeitig 2D-Lingualbrackets einzusetzen, um ihre diskrete Natur und Effektivität bei der Bewältigung komplexer Zahnverschiebungen zu nutzen.^{1,3,6,7} Die im Folgenden dargelegte Hybridmethode bietet

Fallpräsentation

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

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 Mo-

„Die Effizienz von Rotationen von einzelnen Zähnen kann insbesondere eine Herausforderung bei Alignern darstellen und führt nicht selten zu mehreren Refinements.“

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.

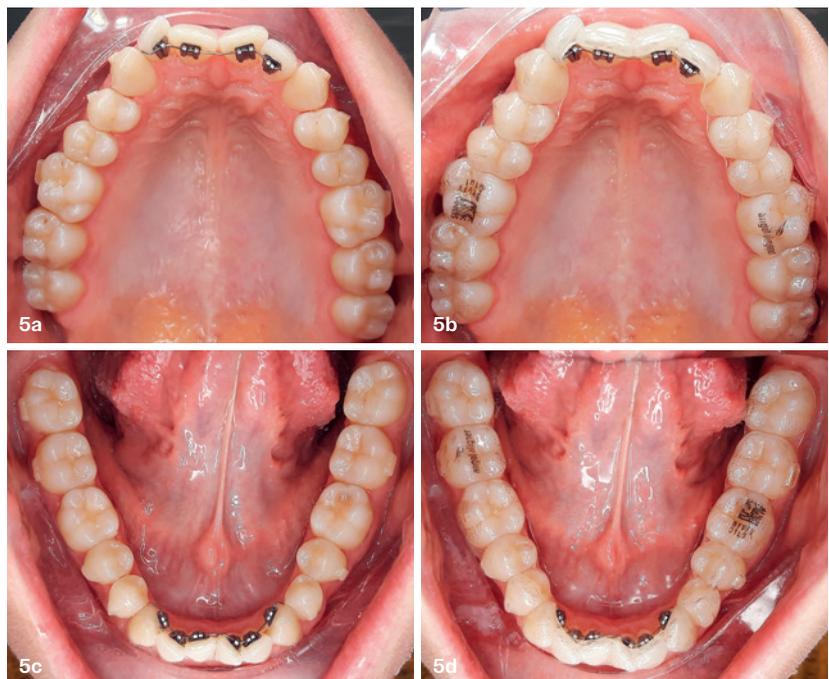


Abb. 5a-d: 2D-Brackets in situ mit und ohne CAT.

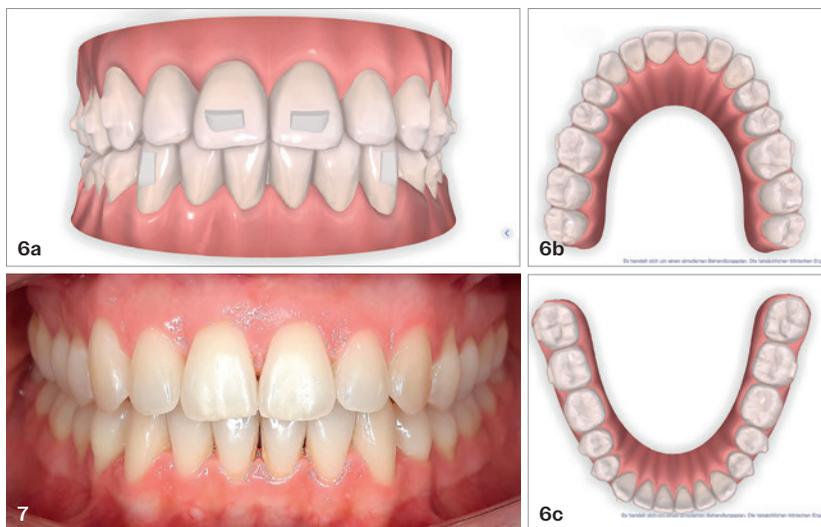


Abb. 6a–c: Ziel-Set-up nach Entfernung des 2D-Lingualbrackets. **Abb. 7:** Klinische Situation nach Behandlungsabschluss.

naten 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 Zahnbewegungsplanung 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 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.

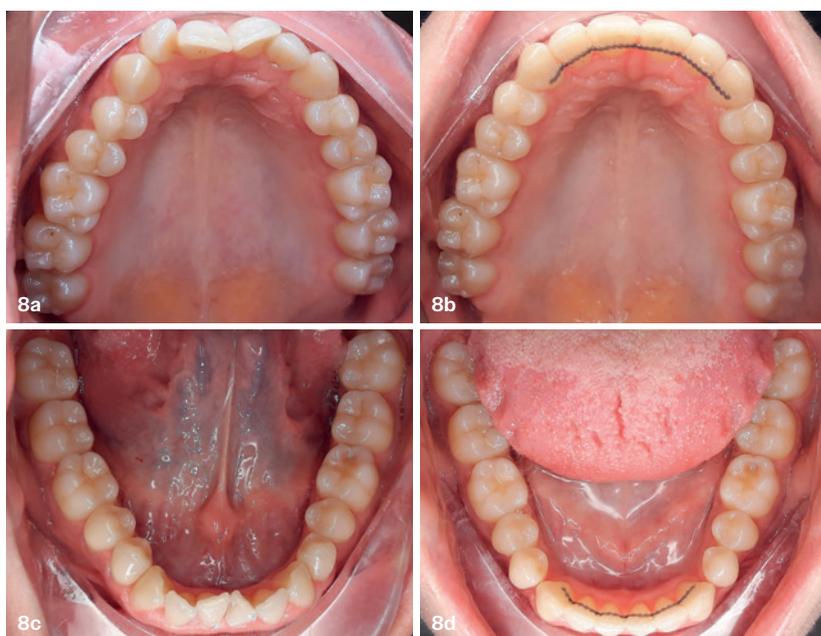


Abb. 8a–d: Klinische Situation vor (a, c) und nach Behandlungsabschluss (b, d).

Zusammenfassung

Der „Hybridansatz“, der die Stärken von festen Zahnsparungen 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 dargestellt, 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.



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



Teilen Sie Ihr Wissen!

Werden Sie
Dentalautor!

JETZT Kontakt aufnehmen unter
 **dentalautoren.de**

