

Das neue ALIAS™-System – passiv selbstligierend und Straight Wire

Dr. Andreas Bartelt, Kieferorthopäde aus München, hat das neue Lingualbracket bereits klinisch getestet und stellt im folgenden Artikel dessen Besonderheiten vor.

Nachdem wir jetzt bereits mehrere Jahre gute Erfahrungen mit dem lingualem Straight Wire beim STb™-System gemacht haben, erfolgt nach langem Warten nun ein weiterer großer Schritt – und zwar mit der Einführung des neuen ALIAS™-Brackets der Dres. Takemoto und Scuzzo, welches diese gemeinsam mit der Firma Ormco entwickelten.

Passiv selbstligierendes Bracket

Das ALIAS™-Bracket ist ein passiv selbstligierendes Bracket bis zur vollen Slotgröße. Der Bogen wird vertikal in den Slot eingelegt, wobei die



Abb. 1a–c: ALIAS™-Bracketdesigns.

sechs anterioren Brackets einen Schiebemechanismus aufweisen und die Prämolaren und ersten Molaren einen Klapp-

mechanismus (Abb. 1a und b). Die Brackets für die zweiten Molaren verfügen über ein normales Tube.

Die Basis der oberen anterioren Brackets hat eine Angulation von 60°, dies sind 5° mehr als bei den STb™-Brackets. Bei den unteren anterioren Brackets weist die Basis eine Angulation von 45° auf.

Das neue System gewährleistet insgesamt deutlich weniger Friktion. Zudem ergibt sich für den Behandler bei den Bogenwechseln eine signifikante Zeitersparnis.

Straight-Wire-System

Die gerade Bogenform ohne Inset zwischen Eckzahn und erstem Prämolare wird durch mehrere Faktoren erreicht. Zum einen haben die Brackets des Frontbereichs ein gingivales Offset, wodurch das Pad des Brackets vollständig auf der Lingualfläche klebt, der Slot jedoch sehr weit nach gingival heruntersetzt wurde. Auf diese Weise kann die gesamte Bogen-

.018" x .018"er Square Slot

Die neue Slotdimension von .018" x .018" (Abb. 2) hat den Vorteil, dass mit deutlich geringeren Kräften bei voller Torquekontrolle gearbeitet werden kann. Während bei einem horizontalen Slot die Artistik besser zu kontrollieren ist, weist dieser Slot jedoch Probleme bei der Rotationskontrolle auf. Beim vertikalen Slot ist es hingegen genau umgekehrt.

Mit dem quadratischen Slot des ALIAS™ werden beide Slotvarianten vereint, sodass genannte Aufgaben gleichmäßig gut lösbar sind. Außerdem konnte das Bracket aufgrund der neuen Slotmaße und trotz des Öffnungs- und Schließmechanismus sehr klein und flach gehalten werden. Dies wirkt sich natürlich entscheidend auf den Tragekomfort für den Patienten aus.



Abb. 2: Das ALIAS™-Bracket verfügt über einen quadratischen Slot (.018" x .018").

verlaufsebene mehr nach gingival verlegt werden, da auf dieser Ebene das Inset sehr klein ist. Zusätzlich verfügen die Eckzahnbrackets über ein palatinales Offset von 5° und der Slot der ersten Prämolaren läuft so nahe wie möglich an der Palatinalfläche.

Das bereits bekannte Straight-Wire-System (Abb. 3a) erleichtert in vielen Fällen den Lückenschluss durch vereinfachte Mechanik. Für den Behandler ist

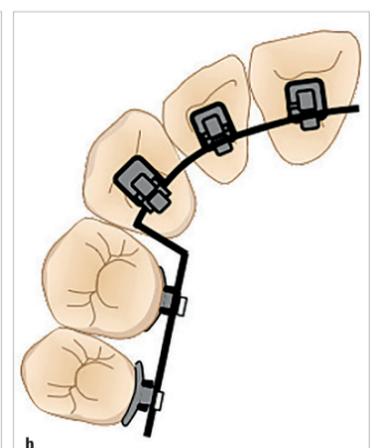
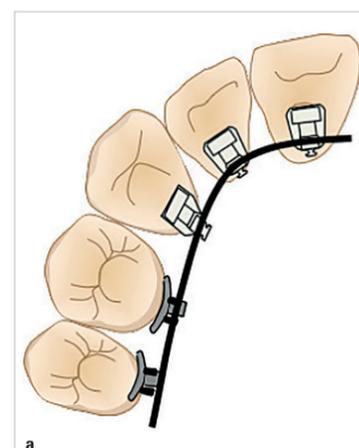


Abb. 3a, b: Vergleich Straight Wire (a) und Mushroom-Bogenform (b).

KIEFERORTHOPÄDEN LIEBEN ONLINE.

WWW.ZWP-ONLINE.INFO



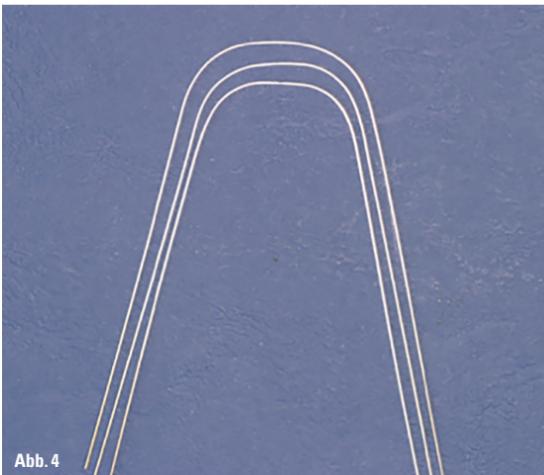


Abb. 4

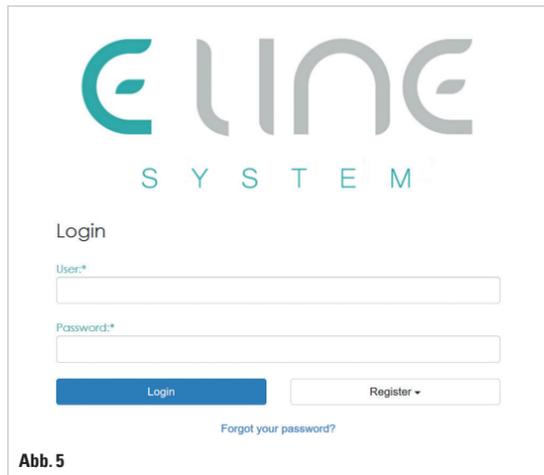


Abb. 5

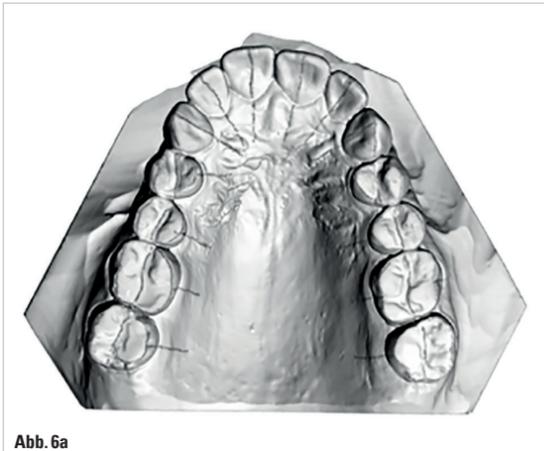


Abb. 6a

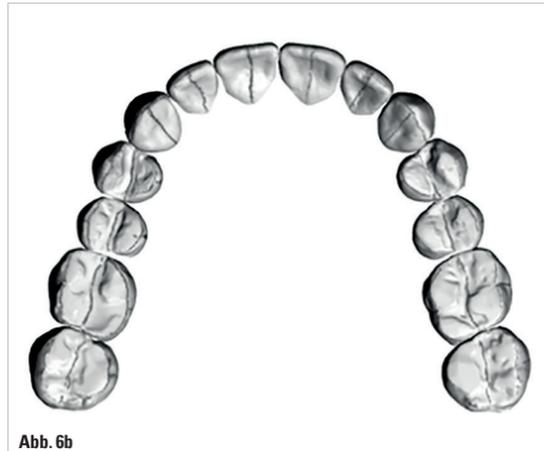


Abb. 6b

Abb. 4: Die verfügbaren Bogengrößen Small, Medium und Large. – Abb. 5: Log-in-Bereich des zur Verfügung stehenden Portals (Eline System). – Abb. 6a, b: Hochgeladener Scan (a) und digitales Set-up (b).

der gerade Bogen immer gut zu kontrollieren und zu verstehen. So ist es insbesondere in der Fein-einstellungsphase leicht, minimale Ausgleichsbiegungen zu realisieren, wie der Behandler es aus der Bukkaltechnik gewöhnt ist. Zum Bracket werden lediglich drei Bogenformgrößen angeboten (Small, Medium und Large,

Abb. 4), was u. a. einer effizienten Lagerhaltung zugutekommt. Für Non-Extraktionsfälle empfiehlt sich der Einsatz folgender Bogensequenz:

- .013" oder .014" Copper-NiTi
- .016" Copper-NiTi
- .016" x .016" Copper-NiTi
- .018" x .018" Copper-NiTi
- .0175" x .0175" TMA

- (.017" x .017" SS oder .018" x .018" SS für eventuell notwendigen Lückenschluss)

Bei Extraktionsfällen ist hingegen folgende Bogenfolge empfehlenswert:

- .013" oder .014" Copper-NiTi
- .016" Copper-NiTi
- .016" x .016" Copper-NiTi
- .018" x .018" Copper-NiTi
- .0175" x .0175" TMA
- .017" x .017" SS oder .018" x .018" SS (Gleitmechanik) oder
- .0175" x .0175" (T-Loop-Mechanik)

Eine strikte Einhaltung der Bogensequenz ist beim selbstligierenden System besonders wichtig, um zu jedem Zeitpunkt der Behandlung ein gutes Schließen der Mechanik zu gewährleisten. Ein zu schnelles Voranschreiten

Fortsetzung auf Seite 12 **KN**

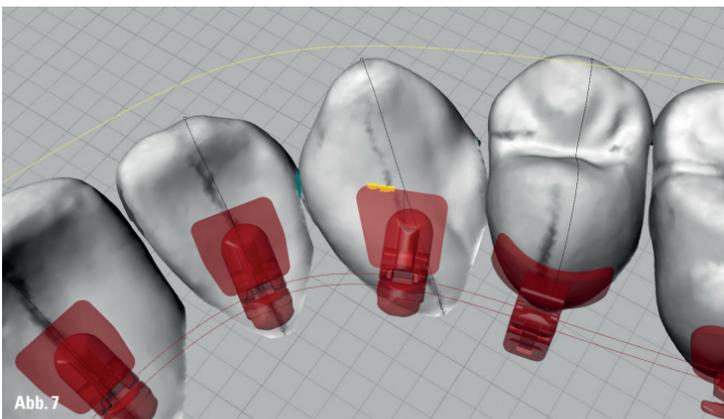


Abb. 7

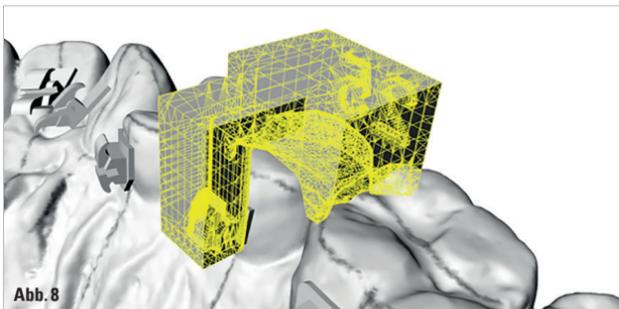


Abb. 8

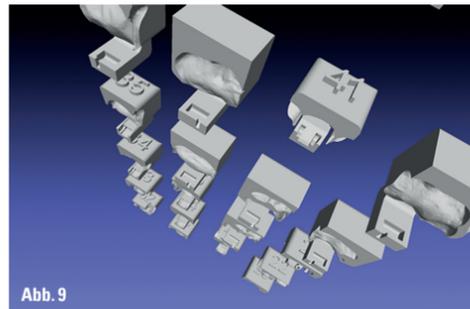


Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

Abb. 7: Digitale Bracketpositionierung mit gelber Markierung eines Frühkontakts. – Abb. 8: Design eines 3D-Transfertrays. – Abb. 9: STL-File aller Transfertrays. – Abb. 10: Erstellung der individuellen Kunststoffbasen. – Abb. 11: Dreiteiliger Silikonübertragungstray.

coming
soon...



3M™ Clarity™ Ultra
Selbstligierendes
Vollkeramikbracket

3M.com/ClarityUltra

KN Fortsetzung von Seite 11

in der Bogenfolge kann beim Schließen der Mechanik Probleme bereiten, da es ja nicht die Möglichkeit einer Distanzligatur gibt.

Digitaler Laborprozess mit Bracketpositionierung beim Eline System

Im Rahmen des digitalen Workflows werden im ersten Schritt die Modelle gescannt oder direkt ein intraoraler Scan in das Portal (Eline System, Abb. 5) hochgeladen. Daraus wird im Anschluss dann ein digitales Set-up erstellt (Abb. 6a und b).

Im zweiten Schritt werden die Brackets dann positioniert. Bei der digitalen Bracketpositionierung wird auch die Bogenverlaufsebene so perfekt wie möglich eingestellt. In Abbildung 7 sieht man einen gelb markierten Frühkontakt an der Bracketkante von Zahn 23. Das Bracket



Abb. 12a-e: Ausformung im Oberkiefer mithilfe des ALIAS™-Bracketsystems.

das Design der dreidimensionalen Übertragungstrays (Abb. 8). Diese werden dann in einer

Abbildung 9 zeigt das STL-File aller Transfertrays, die dann in den jeweiligen Partnerlaboren für

3D-Jigs auf dem Malokklusionsmodell platziert und die individuellen Kunststoffbasen erstellt (Abb. 10). Abschließend wird ein Silikonübertragungstray realisiert, das meist dreigeteilt wird (Abb. 11). Die fertigen Transfertrays werden dann gemeinsam mit den Bögen an die jeweilige KFO-Praxis versandt.

Klinisches Fallbeispiel

Der in den Abbildungen 12 bis 14 dargestellte Patientenfall zeigt eine reine Ausformung im Ober- und Unterkiefer unter Belastung der Mittellinienverschiebung aufgrund eines Implantats Regio 26. Die Behandlungszeit betrug neun Monate. Der Unterkiefer wurde in diesem Fallbeispiel erst nach fünf Monaten beklebt.

Zusammenfassung

Das neue ALIAS™-System stellt ein gut durchdachtes Gesamtkonzept dar, welches sowohl für den Behandler als auch für den

Patienten komfortabel und effizient ist. Die Zeit für den Bogenwechsel konnte durch das selbstligierende System deutlich reduziert werden, und insbesondere die Nivellierungsphase läuft signifikant schneller. Durch die Reduzierung der Slotgröße kann über die gesamte Zeit mit leichteren Kräften gearbeitet werden. Abzuwarten bleibt, ob bei großen Retraktionsstrecken (Extraktionsfälle) die reduzierte Bogenstärke für ausreichend Stabilität sorgt. Außerdem muss weiterhin beobachtet werden, ob die Basisangulation von 60° (ideal für die Behandlung von Extraktionsfällen) sich auch als ideal für die in Europa hauptsächlich Non-Ex-Fälle erweist. **KN**

Literatur



Abb. 13a-c: Ausformung im Unterkiefer.

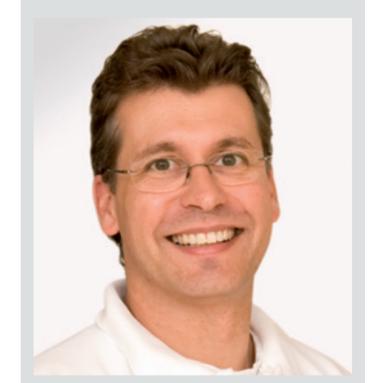
muss hier entsprechend eingeschliffen werden. Nach der Positionierung der Brackets erfolgt

die Weiterverarbeitung geprintet werden können. Im Labor werden die Brackets mit den

STL-Datei an einen 3D-Drucker übermittelt und entsprechend geprintet.

ANZEIGE

KN Kurzvita



Dr. Andreas Bartelt
[Autoreninfo]



KN Adresse

Dr. Andreas Bartelt
Kieferorthopäde
1. Vorsitzender DGLO
Lehrbeauftragter LMU München
Clinical Instructor MASLO Basel
Rosenkavalierplatz 17
81925 München
Tel.: 089 9229919-0
andreas.bartelt@kfo-bartelt.de
www.drbartelt.de

DKV
goDentis
Ihr Partner für Zahngesundheit und Kieferorthopädie

**Unser Ziel:
Qualität auf
höchstem Niveau**

**Starke Partner
gesucht!**

0221 578-44 92

godentis.de



Abb. 14a, b: Frontalansicht vor (a) und nach (b) der Behandlung.