

# Modellpositionierung leicht gemacht

Ein Beitrag von Arbnor Saraci, Patricia Strimb, Lukas Wichnalek und Norbert Wichnalek

**ANWENDERBERICHT** /// Das Labor Highfield.Design berichtet an dieser Stelle regelmäßig über seinen Einsatz des AxioSnapMount-Systems – diesmal im Fokus: die neue Zusatzfunktion „mittelwertige Modellposition“, die seit Januar 2025 verfügbar ist.

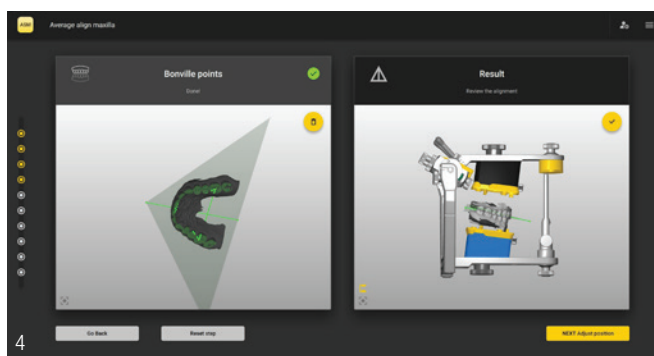
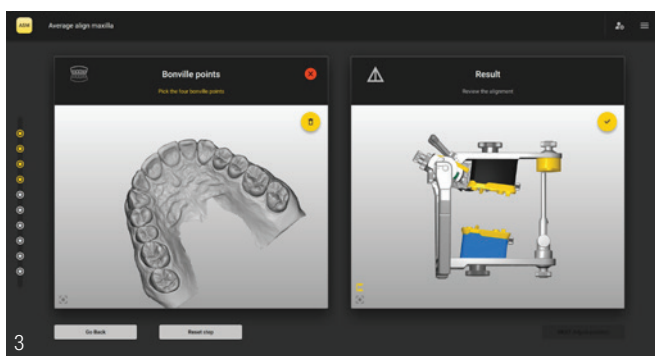
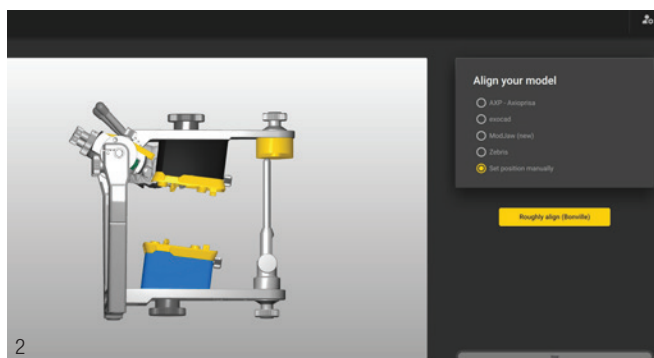
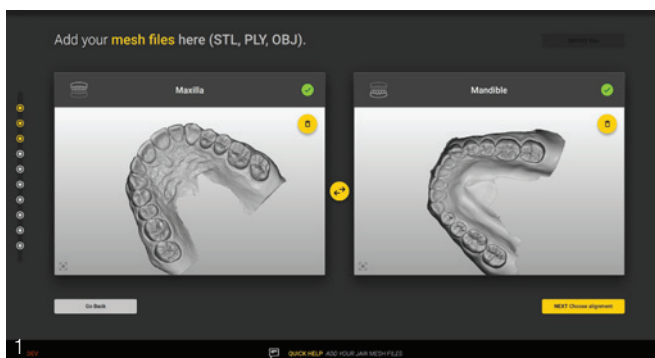
Schon lange setzen wir in unserem Labor in Augsburg erfolgreich schädelbezüglich gedruckte Modelle ohne Eingipsen in den Artikulator. Für die patientenindividuelle anatomische Lage schickt uns der Behandler, je nachdem welches System er verwendet, entweder die Datei des axioprisa-Scans, die positionierten Daten aus dem Zebris JMA oder aus dem ModJaw. Doch was mache ich digital, wenn mir der Behandler diese Daten nicht schickt, sondern nur die Scanfiles des Intraoralscanners? Modelle drucken, mittelwertig (mit Gummiband oder Aufstellbänken!) einartikulieren und dann im Laborscanner digitalisieren? Oder gleich in exocad mittelwertig positionieren? Doch dann verliere ich am Ende die Zahn-zu-Zahn-Beziehung sowie die Position und muss alles neu zuordnen ... So oder so sehr zeitaufwendig, da der Arbeitsablauf ähnlich zum analogen Gesichtsbogen wäre. Diese Zeit haben wir im Labor nicht, zudem ist diese

Vorgehensweise auch nicht wirklich smart. Wir analysieren daher immer sehr genau unsere Arbeitsabläufe und achten stark darauf, wo wir unnütze Zeit verschwenden bzw. wo wir unsere wertvolle Zeit besser einsetzen können.

Mit dem Update im Januar 2025 bietet das AxioSnapMount-System nun auch eine mittelwertige Modellposition an, die sogar noch individualisiert werden kann. Wir durften diese vorab testen.

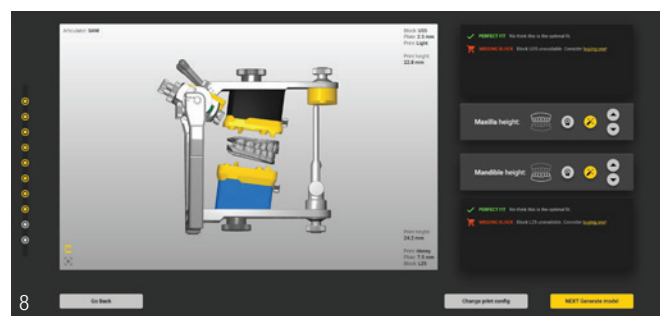
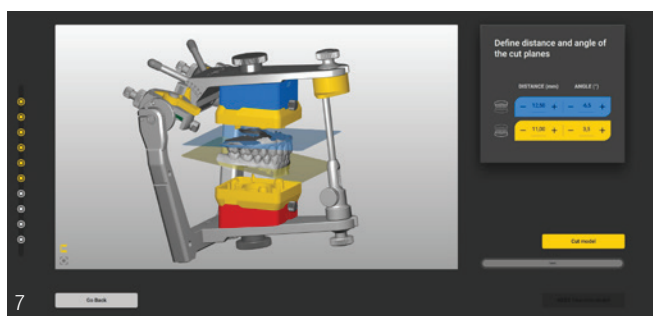
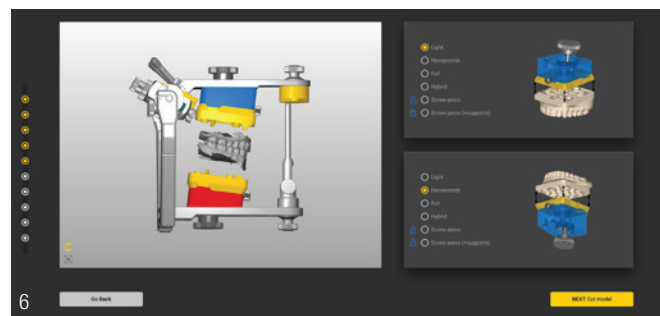
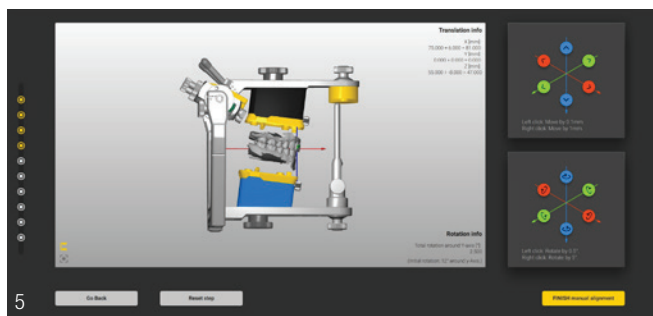
## Vorgehensweise

Der digitale Datensatz der zueinander ausgerichteten Modelle (MIP – CR geht auch) wird wie üblich gleichzeitig importiert, da die Zuordnung automatisch erfolgt. Im nächsten Schritt erfolgt die räumliche Zuordnung, da die Modelle „irgendwo“ im Raum fliegen und keine reale Zuordnung zum Patienten bzw. digitalen



**Abb. 1:** Import des digitalen Datensatzes. – **Abb. 2:** Bestätigung der vorzunehmenden Positionierung. – **Abb. 3:** Um die Modelle im Artikulator zu positionieren, müssen vier Punkte gesetzt werden. – **Abb. 4:** Bonwill-Dreieck mit Mittellinie. – **Abb. 5:** Individualisierung der Modellposition. – **Abb. 6:** Digitales Einartikulieren. – **Abb. 7:** Digitales Trimmen. – **Abb. 8:** Kontrolle. (© Highfield.Design)

\* Der Beitrag in dieser Rubrik stammt vom Anbieter und spiegelt nicht die Meinung der Redaktion wider.



Artikulator haben. Zu sehen sind hier zwei Abstandsblöcke, zwischen denen eigentlich die Modelle stehen sollten. Wir machen nun den Artikulator sichtbar und wählen bei der Ausrichtung die unterste Option „Set position manually“ und bestätigen danach die vorzunehmende Positionierung mit „Roughly align (Bonville)“.

Um die Modelle im Artikulator zu positionieren, müssen vier Punkte gesetzt werden. Wir verwenden die beiden Kontaktpunkte der unteren Schneidezähne auf der palatinalen Fläche der oberen Schneidezähne sowie die Fissur in den Sechsern. Der Unterkiefer bleibt dem Oberkiefer zugeordnet, ist aber unsichtbar – er wird jedoch automatisch mit verschoben.

Die Software bildet eine Art Bonwill-Dreieck und zeigt die Mittellinie. Im rechten Fenster sieht man nun die Ausrichtung. Die beiden vorderen Punkte liegen auf der z-Achse 55mm unterhalb der Achs-Orbital-Linie und in der x-Achse 75mm vor der Scharnierachse. Die Okklusionsebene ist um 12° geneigt. Im nächsten Schritt haben wir die Modellposition noch etwas individualisiert. Das Modellpaar kann linear in alle Richtungen verschoben, als auch um die einzelnen Achsen gedreht werden.

Weiter geht es dann schon mit dem digitalen Einartikulieren. Zuerst haben wir die Druckstrategie ausgewählt. Für oben die „Light“-Variante mit den Stegen und Bögen, für unten die „Honeycomb“-Variante mit den Bienenwaben. Volle Modelle erstellen wir nur für Implantatfälle, damit wir dann die Schraublöcher besser setzen können, ohne die Struktur zu schwächen. Die Modelle haben wir im Anschluss wie üblich noch ein wenig digital getrimmt, um möglichst kleine Modelle zu erhalten und um Druckflüssigkeit zu sparen.

Danach haben wir noch mal die Modellposition, die Druckkonfiguration und die passenden Blöcke mit der Montageplatte kontrolliert. In den meisten Fällen verwenden wir die vorgeschlagene Zusammenstellung, jedoch kann auch hier noch mal eingegriffen und die Kombinationen geändert werden, sollte zum Beispiel die vorgeschlagene Montageplatte nicht vorhanden sein. Ist dies der Fall, so kann man direkt über einen Link in den Shop gelangen und die fehlenden Teile bequem nachbestellen. Im nächsten Schritt haben wir die individuelle Modellkennzeichnung vorgenommen. Nachdem die Modelle digital einartikuliert wurden, zeigt das System nun auch die Baugröße des Modells sowie das Volumen an. Abschließend haben wir die Daten in den drei unterschiedlichen Koordinatensystemen von SAM, 3Shape und exocad gespeichert.

## Fazit

SAM ist es mal wieder gelungen, die Software sinnvoll und anwenderfreundlich zu erweitern. Für alle Labore, die Modelle drucken und leider vom Zahnarzt keine Informationen über die individuelle Modellposition bekommen, aber auf den physischen Artikulator nicht verzichten möchten, ist dieses System perfekt. Die Modelle drucken kaum länger, brauchen etwas mehr Flüssigkeit, aber die Zeitersparnis kompensiert dies mehrfach. Saubere Modelle sind die Visitenkarte des Labors und eine sehr gute Gesprächsgrundlage mit dem Zahnarzt.

Wir – das Team Highfield.Design – bleiben am Ball und werden über weitere Entwicklungen berichten.

## INFORMATION ///

Highfield.Design  
www.highfield.design

Arbnor Saraci



Lukas Wichnalek



Norbert Wichnalek



Patricia Strimb

