



1a

Der **AxioSnapMount-Weg** für Artex

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

ANWENDERBERICHT /// Im ersten Teil des Beitrags (erschieden in der ZWL 6/23) wurde über Axiopräsa, das digitale Transferbogensystem für Amann Girrbach Artex berichtet. Im letzten Teil der Artikelreihe berichten die Autoren über den logischen zweiten Schritt nach der CAD-Ausarbeitung, der im digitalen Workflow noch gefehlt hat: das digitale Einartikulieren, um mit den Modellen im physischen Artikulator zu arbeiten.

Teil 1 – ZWL 6/23



Arbnor Saraci



Patricia Strimb



Lukas Wichnalek



Norbert Wichnalek



AxioSnapMount, eine Kombination von Hard- und Software, macht es möglich, 3D-gedruckte Modelle gipsfrei in einem vorhandenen analogen Artikulatoren zu verwenden und rundet den digitalen Workflow somit ab. Das von SAM speziell für die Amann Girrbach Artex-Carbon-Artikulatoren hergestellte System basiert auf dem hochpräzisen AxioSnapMount-System und kann bereits im Onlineshop bestellt werden.

Die Software

In der AxioSnapMount-Software wählt man zu Beginn den Artikulator aus und wird dann intuitiv mit wenigen Klicks durch das Menü geführt. Die

Modelle werden geladen, räumlich dem Artikulator zugeordnet und dann für das „digitale Eingipsen“ vorbereitet. Zuerst wird die Druckstrategie festgelegt, also ob der Sockel als Vollmodell, Bienenwaben oder Stegkonstruktion generiert werden soll. Das Zahnmodell wird immer voll gedruckt. Mit dem „digitalen Trimmer“ werden die Bauhöhen der Modelle reduziert, danach noch etwas getrimmt. Die „best fit“ Kombination aus Block und Montageplatte wird vorgeschlagen, kann aber auch manuell noch angepasst werden. Dann erfolgt die persönliche Kennzeichnung der Modelle, und schon wird montiert. Zum Schluss lassen sich die Modelle im Datenexport auch noch unterschiedlich abspeichern.

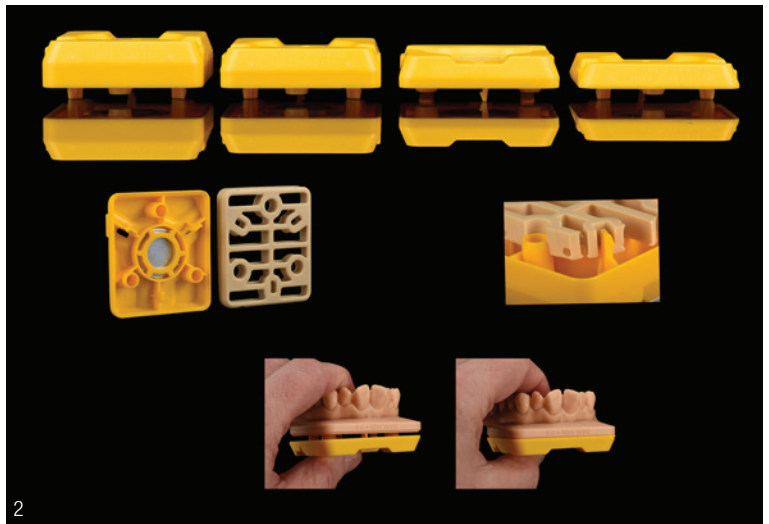
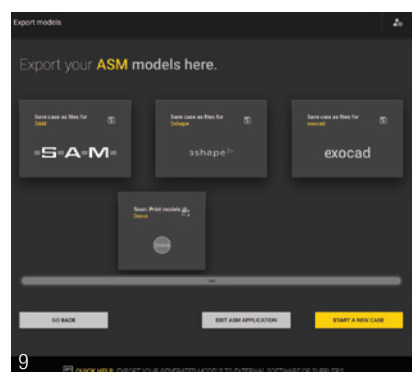
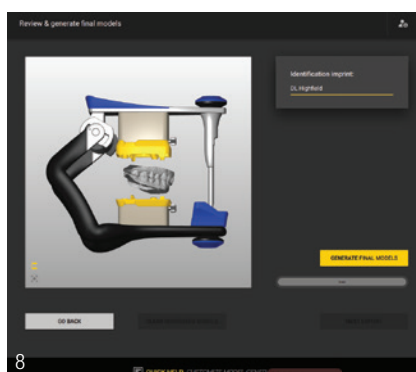
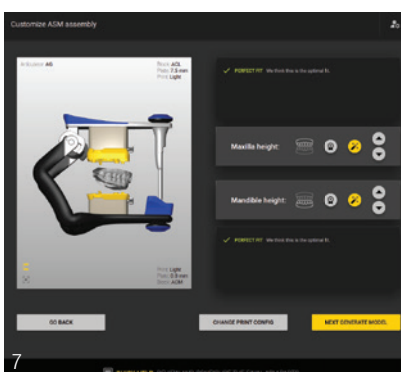
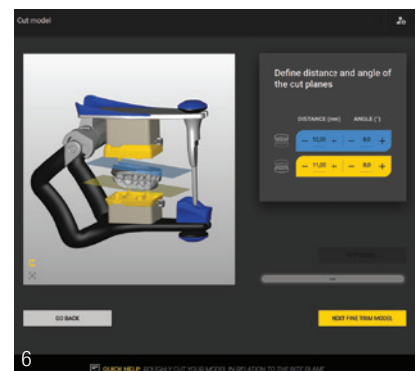
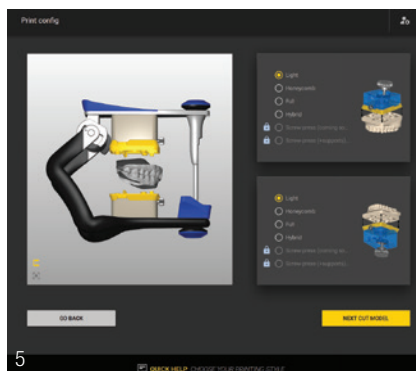
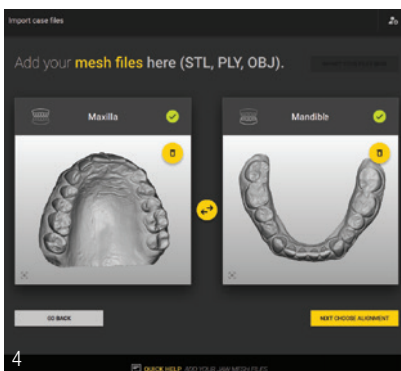
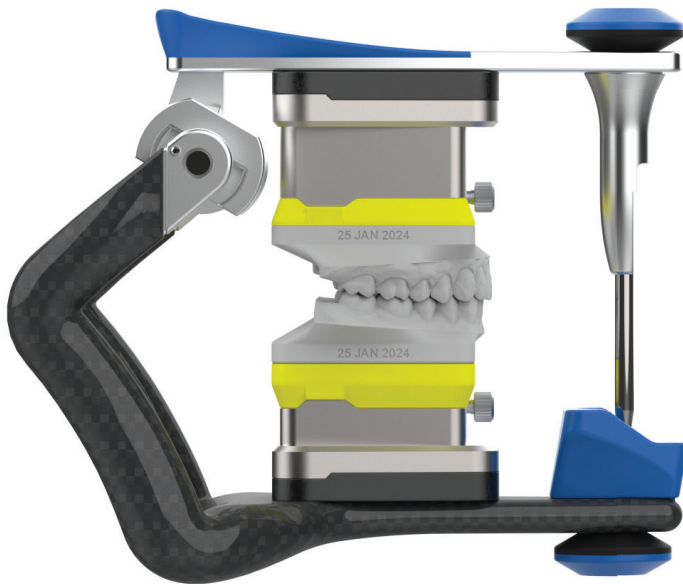


Abb. 1: ASM Block Kit für Artex Carbon. **Abb. 2:** Die Montageplatten in vier verschiedenen Höhen ... **Abb. 3:** ... sind sowohl für SAM- als auch für Artex-Artikulatoren verwendbar. **Abb. 4:** Das Laden der Modelle. **Abb. 5:** Festlegung der Druckstrategie (Sockel als Vollmodell, Bienenwaben oder Stegkonstruktion). **Abb. 6:** Reduzierung der Bauhöhen der Modelle mit dem „digitalen Trimmer“. **Abb. 7:** Eine „best fit“ Kombination aus Block und Montageplatte wird vorgeschlagen. **Abb. 8:** Persönliche Kennzeichnung der Modelle. **Abb. 9:** Datenexport der fertigen Modelle.

(© Highfield.Design)





Empfehlung

Die Software sollte immer an dem Rechner installiert werden, der entweder die beste Grafikkarte hat (Gaming Computer) oder auf dem die CAD (z.B. exocad) bereits verwendet wird. Dies erhöht die Produktivität und Effizienz.

Artex Artikulator mit Splitex und AxioSnapMount.

Die Hardware

Das Amann Girrbach AxioSnapMount-Kit besteht aus drei Abstandsblöcken in verschiedenen Höhen. Auf deren Oberseite befindet sich eine Aussparung für Magnettöpfe, und mit der dazu passenden Magnethalterung (optional gibt es normale oder starke Magnete) werden die gedruckten Modelle mit SAM-Montageplatten höchst präzise und dauerhaft miteinander verbunden. Eine Splitcast-Kontrolle nach bewährter Methode ist deshalb auch für gedruckte Modelle möglich.

Eine Montageplatte für alle Artikulatoren

Die Montageplatten gibt es in vier verschiedenen Höhen – Standard, 2,5 mm, 5 mm sowie 7,5 mm –, welche sowohl für SAM als auch für Artex-Artikulatoren verwendbar sind. Somit haben Labore, die SAM und Artex verwenden, nur noch einen Montageplattenvorrat, und auch die gelbe Hausfarbe von SAM steht dem Artex recht gut.

Effizient und ressourcenschonend

Mit dem AxioSnapMount-System, bestehend aus der Software und der optimalen Kombination der Montageblöcke und -platten, ist es möglich, die Druckhöhe in 2,5 mm-Schritten zu minimieren. Die Vorteile liegen klar auf der Hand: weniger Material, weniger Zeit, weniger Verzug. Allein hier lassen sich bereits nach kürzester Zeit die Investitionskosten wieder hereinholen.

Verwechslung ausgeschlossen

Beim „digitalen Einartikulieren“ werden die Modellsöckel automatisch richtig beschriftet, d.h. es gibt keine Verwechslung, für welchen Artikulator die Modelle gedruckt werden und mit welchen Montageplatten bzw. Blöcken diese zu verwenden sind. Auch das Datum wird automatisch mit eingedruckt. Auf der Rückseite kann man dann noch eine persönliche Modellidentifikation generieren lassen, z.B. die Patientennummer.

Kleiner Wermutstropfen

Derzeit können Modelle nur in den Artex Carbon mit der Standard-Magnetmontageplatte gesetzt werden. Alle Anwender mit dem Splitex müssen sich noch etwas gedulden. Laut Aussage von SAM soll die passende Lösung für das Splitcast-System Splitex Ende des ersten Quartals 2024 erfolgen. Um Kosten für den Anwender zu sparen, müssen keine komplett neuen Blöcke gekauft werden, sondern dienen nur als Basis, an die dann eine Adapterplatte befestigt wird.

Ein Wechsel innerhalb der Systeme, z. B. Axiopräsa mit dem SAM Gesichtsbogen in den Artex-Artikulator, funktioniert derzeit noch nicht, da diese beiden Artikulatorsysteme unterschiedliche Referenzebenen benutzen. Eine Lösung soll auch hier kommen, jedoch wohl nicht vor der IDS 2025. Momentan ist das System nur für Vollmodelle anwendbar, Stumpfmodelle sowie von unten geschraubte Implantatmodelle funktionieren noch nicht.

Fazit

Auf der IDS 2023 konnten wir sowohl bei SAM, Zirkonzahn als auch bei Amann Girrbach bereits Prototypen für gedruckte Modelle sehen, jedoch hat SAM als erster ein System marktreif umgesetzt und kann somit den ersten Platz für sich in Anspruch nehmen. Schön wäre es, wenn noch weitere Artikulatorsysteme in diesen Workflow miteingebunden werden würden, was wohl sukzessive laut persönlicher Auskunft bei Florian Mack, Geschäftsführer von SAM, erfolgen soll. Zum Abschluss sei gesagt, dass SAM noch sehr viel im Bereich Axiopräsa und AxioSnapMount entwickelt. Wir bleiben am Ball und berichten weiter von unseren Erfahrungen aus dem Alltag – von Anwender zu Anwender.

INFORMATION ///

Highfield.Design

www.highfield.design

*Erlebe moderne
Zahntechnik!*

 **zahntechnik** ^{plus}
KONGRESS • THEMENWELTEN • AUSSTELLUNG
03.-04.05.2024

Erhalten Sie Ihr
kostenloses Muster an
unserem Stand **S15!**



**Für Schienen und Interimsversorgungen,
von denen Ihre Patienten begeistert sind.**

- Spannungsfreier Tragekomfort durch Memory-Effekt
- Sehr langlebig durch maximale Bruchsicherheit
- Dauerhafte Klarheit/Farbechtheit für beinahe unbemerktes Tragen
- MMA und BPA frei
- Erweiterbar/unterfütterbar/reparierbar mit vivatemp P/L-System