

Artificial Intelligence (künstliche Intelligenz) konstruiert adjustierte Schienen

Freeform-Software macht Zahntechniker noch digitaler

Debüt im November 2023 für eine dentale Software-Revolution im Hause Promadent. Die Softwareentwickler aus Nienhagen bei Hannover geben ihre neueste Applikation Freeform bekannt. Das Programm Freeform nutzt Artificial Intelligence (AI) um auf Grundlage von Intraoralscans oder digitalisierten Gipsmodellen druck- oder fräsbare Schienen (Abb. 1a und 1b) zu erstellen.

Die Hauptfunktion von Freeform besteht darin, klassische Aufbisschienen und adjustierte Schienen mithilfe der integrierten AI-Unterstützung, benannt als „iAD“ (integrated Auto-Design), mit nur einem Klick automatisch erstellen zu lassen – oder gar

mit iAW (integrated Auto-Assistance Workflow) per Filewatching (Ordnerüberwachung).

In Freeform ist eine automatische Randkurvenberechnung integriert, die sowohl einzelne Zähne erkennt als auch die Abgrenzung zum Zahnfleisch. Auch die Einschubrichtung wird automatisch berechnet und ausgeblockt. (Abb. 2). Das Design der adjustierten Schiene wird unter Berücksichtigung der dynamischen Okklusion vollständig von der A.I. übernommen. (Abb. 2). Die Konstruktionszeit beläuft sich somit für den Anwender auf unter zwei Minuten.

Die Software bietet umfangreiche Anpassungsmöglichkeiten, um sicherzustellen,

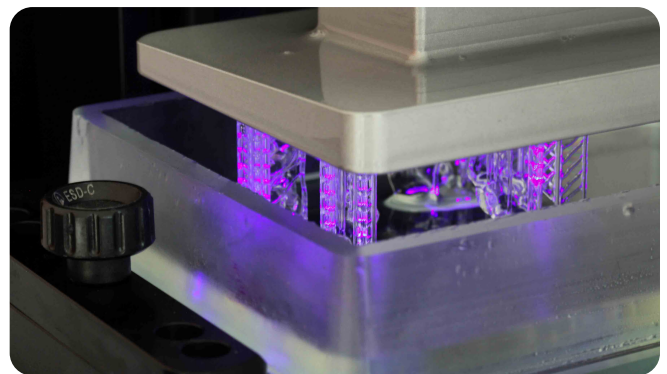
dass die hergestellten Schienen (Abb. 3) den individuellen Bedürfnissen jedes Patienten gerecht werden. Dies reicht von der Anpassung der Schienenform bis hin zur Berücksichtigung der Einstellung des virtuellen Artikulators, wie beispielsweise eine Bisserrhöhung, den Bennettwinkel oder die Kondylenbahnneigung.

So eröffnet die Kombination aus AI-Unterstützung und auch manuellem Design eine Vielzahl an Möglichkeiten für maßgeschneiderte Schienen in gleichbleibender Qualität unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

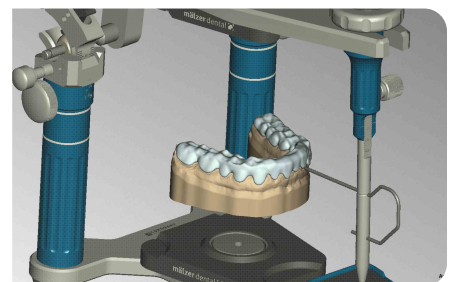
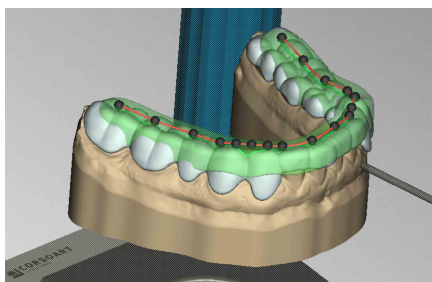
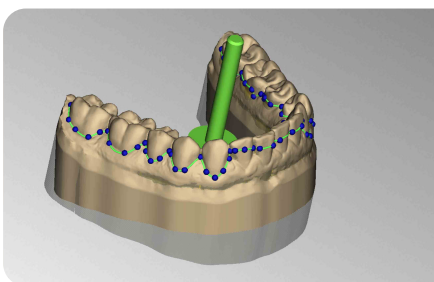
Kimberly Krüger, CEO von Promadent ist überzeugt: „Die Software zur Herstellung von adjustierten Schienen wird die Ar-



^ 01a Schiene während des Fräsprozesses



^ 01b Schienen während des Druckprozesses



^ 02 Automatisch gelegte Spline (links), Adjustierungswälle mit einer Eckzahnführung (mitte), eingeschliffene adjustierte Schiene (rechts)



^ 03 Eine fertig produzierte Schiene aus Freeform

beitsweise von Zahntechnikern revolutionieren.“ Denn anders als bei den Marktteilnehmern von Promadent wird die A.I.-Design Software mit voller Kontrolle, ohne Folgekosten geliefert – Kein „Pay per Unit“ oder monatliche Zwangslizenzen. Die Applikation ist als Stand-Alone für die BiSS Dental Software Suite

erhältlich. Im Weiteren gibt es auch verschiedene Miet-Lizenz-Modelle, um flexibler agieren zu können, doch die Installation erfolgt immer lokal, nicht cloudbasiert.

www.promadent.de

” Die Software zur Herstellung von adjustierten Schienen wird die Arbeitsweise von Zahntechnikern revolutionieren.“

Kimberly Krüger, CEO von Promadent

