

# KI konstruiert adjustierte Schienen

27.10.2023 - aktualisiert am: 28.10.2023



**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 KI um auf Grundlage von Intraoralscans oder digitalisierten Gipsmodellen druck- oder fräsbare Schienen zu erstellen.**

Die FREEFORM-Software macht jetzt die Zahntechnik noch digitaler, indem sie künstliche Intelligenz (KI) nutzt, um auf Grundlage von Intraoralscans oder digitalisierten Gipsmodellen druck- oder fräsbare Schienen zu fertigen (**Abb. 1 und 2**). Mithilfe der integrierten KI-Unterstützung, benannt als iAD (integrated Auto-Design), lassen sich klassische **Aufbiss-Schienen** und adjustierte Schienen mit nur einem Klick automatisch erstellen - oder mit iAW (integrated Auto-Assistance Workflow) per Filewatching (Ordnerüberwachung).



Abb. 1: Schiene während des Fräsprozesses,  
© Promadent

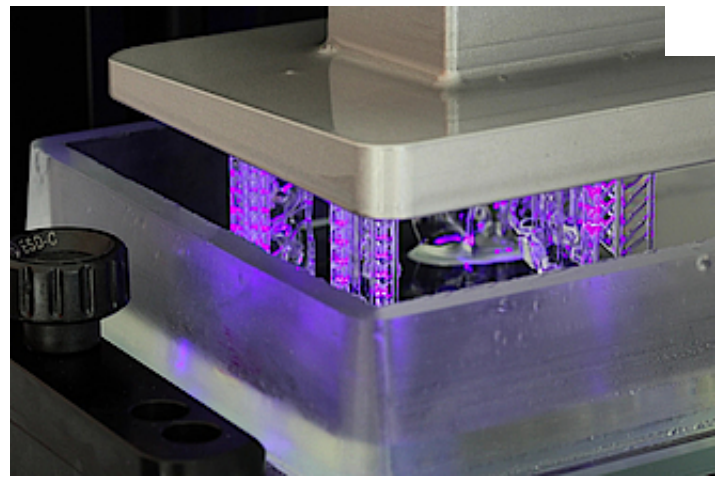


Abb. 2: Schienen während des Druckprozesses.  
© Promadent

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. 3 und 4a und b**). Das Design der **adjustierten Schiene** wird unter Berücksichtigung der dynamischen Okklusion vollständig von der KI übernommen. Die Konstruktionszeit beläuft sich somit für den Anwender auf unter 2 Minuten.

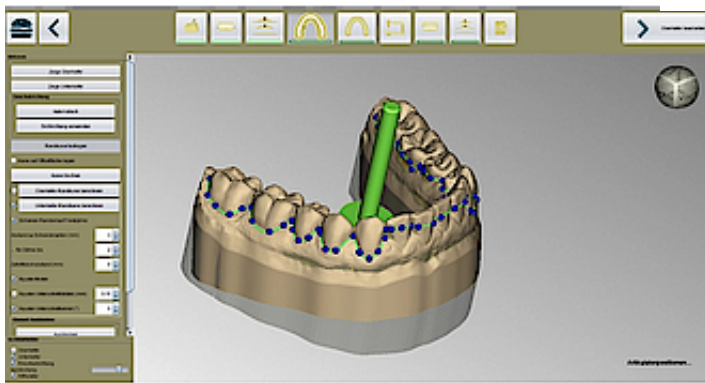


Abb. 3: Automatisch gelegte Spline.  
© Promadent

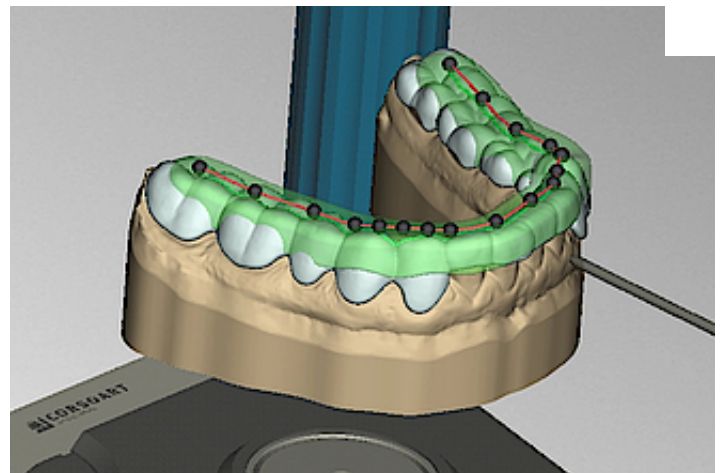


Abb. 4a: Adjustierungswälle mit einer Eckzahnführung  
© Promadent

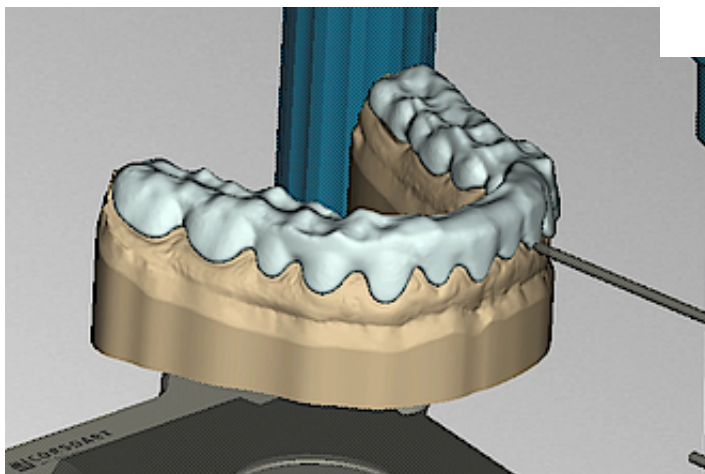


Abb. 4b: Eingeschliffene adjustierte Schiene.  
© Promadent



Abb. 5: Fertig produzierte Schiene aus FREEFORM.  
© Promadent

Die Software bietet umfangreiche Anpassungsmöglichkeiten, um sicherzustellen, dass die hergestellten Schienen (**Abb. 5**) 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. Die Kombination aus **AI-Unterstützung** und auch manuellem Design eröffnet unzählige Möglichkeiten für maßgeschneiderte Schienen in gleichbleibender Qualität unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten.



*Kimberly Krüger, CEO von Promadent  
© Promadent*

„Die Software zur Herstellung von adjustierten Schienen wird die Arbeitsweise von Zahntechnikern revolutionieren. Anders als bei unseren Marktteilnehmern liefern wir unsere **KI-Design Software** mit voller Kontrolle, ohne Folgekosten - Kein "Pay per Unit" oder monatliche Zwangslizenzen. Die Applikation ist als Stand-Alone für die BiSS Dental Software Suite erhältlich. Natürlich gibt es auch verschiedene Miet-Lizenz-Modelle, um flexibler agieren zu können, aber die Installation erfolgt immer lokal, nicht cloudbasiert.“, so Kimberly Krüger, CEO von Promadent.

**Quelle:**

Promadent