

## Gedruckte Modelle generieren – vollautomatisiert

Geniales einfacher machen, ist harte Arbeit – die Nienhagener Software-Schmiede Promadent hat es dennoch geschafft und launcht das neue Software-Modul „PUZZLE“, welches die BiSS Dental Software Suite clever ergänzt. Denn mit „BiSS PUZZLE“ lassen sich digitale Modelle auf einer maßgetreuen virtuellen Bauplattform des 3D-Druckers platzieren und mit nur einem Klick vollautomatisch herstellen.

**K**lick – und aus den Daten des Intraoralscanners wird ein physisches Modell gedruckt. Dieser Wunsch geht mit dem neuen Softwaremodul BiSS PUZZLE der BiSS Dental Software Suite in Erfüllung. Bereits mit BiSS PRINT (ehemals Model-Creator) haben die Promadent-Softwarespezialisten die automatisierte Modellherstellung vorangetrieben. Mit dem neuen Modul ist der digitale Workflow zur Modellgenerierung nun vollständig automatisiert.

### BiSS PUZZLE: Integrated Auto-Assistance Workflow

Bislang war das Drucken eines Modells aus dem Intraoralscanner mit vielen Einzelschritten verbunden. Es musste konstruiert und für den Versand an ein Fräszentrum oder für den 3D-Druck aufbereitet werden. Was das beutet, weiß Kimberly Krüger, Geschäftsführerin von Promadent: „Bereitet man am Tag z.B. 15 solcher Datensätze vor, kommen bei einer Hochrechnung schnell mehr als 160 Minuten Arbeitszeit zusammen. Das sind in der Woche 14 wertvolle Stunden.“ Genau an diesem Punkt setzt BiSS an. Nach dem Scannen der Mundsituation greift PUZZLE in Kombination mit PRINT auf die Daten vollautomatisch zu und erstellt im Hintergrund-Prozess unsichtbare virtuelle Modelle. Arbeitsgänge wie sockeln, aushöhlen, Sockelstützen anbringen und beschriften, erfolgen ohne zusätzlichen personellen

Aufwand. BiSS PUZZLE nimmt sich aus dem Speicher-Ordner die druckfähigen Modelle und platziert sie auf einer virtuellen Bauplattform (**Abb. 1**). Ist eine Plattform belegt, wird automatisch die nächste angelegt. „Es könnte quasi pausenlos gescannt werden, während BiSS PUZZLE im Hintergrund die Modelle erstellt und auf der Plattform platziert“, so Kimberly Krüger. Der Druckprozess lässt sich dabei jederzeit starten bzw. der Modell-Datensatz (STL) an das Partner-Fräszentrum senden. Das Programm arbeitet im Grunde wie eine klassische Nesting-Software in der CAM-Abteilung. Kommen verschiedene Druckertypen zum Einsatz, kann es problematisch sein, immer eine zufriedenstellende Stumpfpassung mit unterschiedlichen Parametern und Drucker-genauigkeiten in einem Workflow abzubilden. PUZZLE übernimmt das Nachkonstruieren der Stumpfpasparameter für den ausgewählten Drucker jedoch vollautomatisch (**Abb. 2**). So ist die gewünschte Passung garantiert. Genannt wird dieses intelligente Feature iAD – integrated Auto-Design. Kurzum: Das neue Modul BiSS PUZZLE

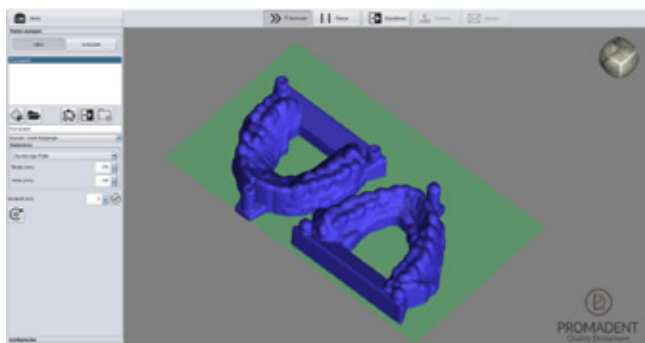


Abb. 1: BiSS PUZZLE – vollautomatische Platzierung.

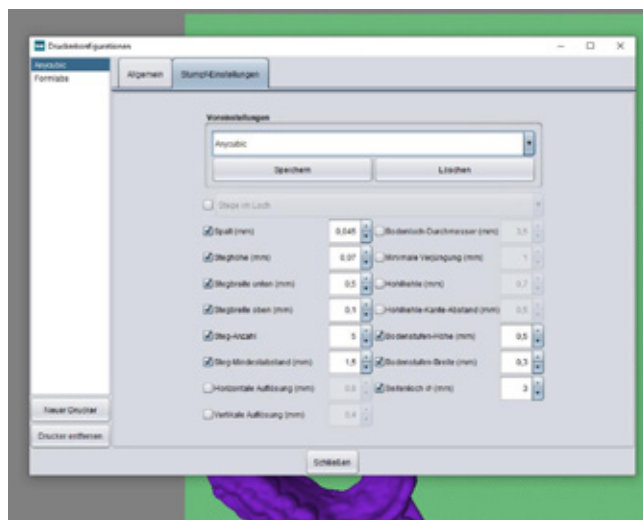


Abb. 2: Einfach Drucker auswählen und PUZZLE konstruiert die Stumpfpasparameter – vollautomatisiert.

schließt die letzte Lücke hin zum vollautomatisierten Workflow der digitalen Modellfertigung.

BiSS PUZZLE wurde übrigens erstmals auf den Cube-Days 2022 der Öffentlichkeit vorgestellt und reiste danach weiter zur DGKFO in Berlin, mit einer weiteren Neuheit: Der Software „BiSS ORHTO“ zur Konstruktion

vollautomatischer Retainer in der digitalen Kieferorthopädie. Für Anwender bedeuten diese neuen Module vor allem eins: eine weitere Entlastung, indem sich manuelle Arbeitsschritte weiter reduzieren. ■



**PROMADENT UG**  
**[www.biss.promadent.de](http://www.biss.promadent.de)**