

# Erdacht, gemacht: Direkter 3D-Druck

Ein Beitrag von Kerstin Oesterreich

**INTERVIEW** /// Neuland betreten für Neuentwicklungen, die es in sich haben – dazu haben sich zwei Größen der Dentalbranche zusammengetan: Im Doppelinterview erläutern Alexander Baumann, Geschäftsführender Gesellschafter/CEO von Baumann Dental, und Mark Harnisch, Gesellschafter und Vertriebsleiter bei Harnisch+Rieth GmbH & Co. KG, die Revolution des Direktdrucks dank der neu entwickelten Combiflex-Pinbasisplatten und des innovativen Pinbohrgeräts D-PI 300.

**Herr Baumann, gemeinsam mit Harnisch+Rieth ermöglichen Sie seit Kurzem den direkten 3D-Druck dentaler Modelle. Welche Herausforderungen galt es zu meistern?**

Ziel unserer Idee des „Direktdrucks“ war es, Zahntechnikern ein 3D-gedrucktes, jedoch klassisch gepinntes Sägmodell auf einer Kunststoffbasisplatte zu bieten. Wir entwickelten eine Technik, bei der unsere Combiflex-Pinbasisplatten zunächst auf höchste Präzision optimiert und anschließend für eine verbesserte Haftbarkeit des Resins vorbereitet werden. Eine Spezial-Bauplattform, die für verschiedene Drucker erhältlich sein wird, nimmt dann die vorbehandelte Combiflex-Platte auf, sodass direkt darauf gedruckt wird. Die Schwierigkeit bestand darin, nach dem Druck von unten durch die POM-Kunststoffplatte bis in den Resin-Zahnkranz zu bohren, denn bisher gab es kein Pinbohrgerät

auf dem Markt, das für dieses Verfahren geeignet war. Also haben wir uns umgesehen und mit Harnisch+Rieth den perfekten Partner für ein solches Projekt gefunden.

**Herr Harnisch, welche Vorteile bietet das Pinbohrgerät D-PI 300 für die Zahntechnikbranche?**

Durch sein modernes Design und die enthaltene Technik ist das neue Pinbohrgerät D-PI 300 eine Revolution in der Zahntechnik. Bohrerergebnisse mit maximal möglicher Präzision und Ergonomie selbst in unterschiedlichste Materialien sind mit dem D-PI 300 problemlos möglich. Es können sowohl gedruckte als auch klassisch abgeglichene Gipsmodelle kinderleicht verarbeitet werden. Das Pinbohrgerät kann auf Weiterentwicklungen im Bereich der Resins für den 3D-Druck eingehen und entsprechend den erforderlichen Parametern eingestellt oder über die USB-Schnittstelle aktualisiert werden. Über das Touchdisplay können vorkonfigurierte Programme, frei parametrierbare Kundenprogramme oder der werkzeuglose Bohrerwechsel ausgewählt werden. Dabei ist das Pinbohrgerät wartungsfrei und die Reinigung erfolgt durch die permanent angeschlossene Absaugung, was einen hohen Gesundheitsschutz gewährleistet.

**Wie lief der Entwicklungsprozess ab?**

In der Entwicklung und Produktion von unseren bisherigen Pinbohrgeräten D-PI 120 und D-PI 200 konnten 40 Jahre Erkenntnisse gesammelt, Prozesse optimiert und Materialien angepasst werden, welche in die Entwicklung der neuen Maschine eingeflossen sind. Wir haben mehrere Prototypen aufgebaut und sehr viele Tests gemacht – immer in enger Zusammenarbeit mit Baumann Dental –, um alle Anforderungen bestens technisch umzusetzen. Zudem durften wir einigen Kunden vorab Testgeräte zur Verfügung stellen und so weitere kleine Verbesserungen vornehmen. Jetzt erfüllt das Gerät alle technischen Anforderungen und garantiert eine perfekte Anpassung an das Modellsystem von Baumann Dental für den direkten 3D-Druck.



Sandra und Mark Harnisch (© Harnisch+Rieth)

\* Der Beitrag in dieser Rubrik stammt von den Anbietern und spiegelt nicht die Meinung der Redaktion wider.



Herr Baumann, wie unterstützen Sie Ihre Kunden bei der Transformation von analogen zu digitalen Prozessen?

Mit dem Direktdruck haben wir eine weitere Brücke zwischen der digitalen und analogen Zahntechnik geschlagen, um Laboren den Übergang in die digitale Modellherstellung zu erleichtern. Darüber hinaus bietet Baumann Dental schon jetzt mit Magic Model 3D einen umfassenden 3D-Workflow, bei dem alle Komponenten perfekt aufeinander abgestimmt sind. Unsere 3D-Drucker und das dazugehörige Resin harmonisieren bestens, die Nachbearbeitung ist optimal aufeinander abgestimmt und unsere Software ist benutzerfreundlich und ermöglicht das gipslose Einartikulieren mit unserem Move+Lift-System. Die EvoPrint-Platten sorgen für den perfekten Sitz des Modells, und unser Support-Team steht Kunden in den ersten Monaten sogar kostenlos mit umfassendem Fachwissen zur Seite. Wir unterstützen vollumfänglich dabei, die digitalen Prozesse erfolgreich zu implementieren. Und für diejenigen, die noch nicht vollständig digital arbeiten können oder möchten, aber dennoch digitale Daten von ihrem Behandler erhalten, bieten wir die Nutzung unserer Printfarm an: Hier lädt der Anwender seine digitalen Datensätze hoch und wir drucken anschließend die Modelle nach seinen individuellen Wünschen. Ob mit Implantat-Analog, Gingivamaske oder Gravur – das Modell wird fix und fertig geliefert, bereit zur sofortigen Anfertigung der Versorgung.

### INFORMATION ///

**Baumann Dental GmbH**  
baumann-dental.de

**Harnisch+Rieth GmbH & Co. KG**  
hr-dental.de

*Reduzierung der Arbeitsschritte im Labor*

**= schnellere Durchlaufzeit**

*Reduzierung der Materialien*

**= nachhaltig und ressourcenschonend**

*Sofern nicht anders vermerkt, alle Abbildungen:*

© Baumann Dental

