NextDent™ 5100 – der 3D-Drucker von morgen

In dieser Prä-IDS Ausgabe des ddm nutzen wir den Rückblick auf die von Metaux Precieux Ende 2018 veranstaltete Roadshow, weil wir mit dem Thema 3D-Druck selbstverständlich auch in die Zukunft schauen. Gerade auf der IDS werden digitale additive Fertigungsverfahren zu den Highlights gehören.

Carolien Brouwer im Frankfurter Presseclub

Dass der 3D-Druck bereits heute kein Zukunftsthema mehr ist, sondern gelebte Gegenwart, zeigte **Metaux Precieux** auf der MetaNova Roadshow. In insgesamt sieben Städten machte das Team um Geschäftsführer Andreas Schmidt Halt: Stuttgart, Frankfurt a. M., Düsseldorf, München, Zürich, Wien und Hamburg. Die ddm-Redaktion nutzte die Gelegenheit zu einer Stippvisite in Frankfurt, genoss die Atmosphäre im Presseclub und staunte nicht schlecht anlässlich der Live-Demonstration verschiedener 3Shape Applikationen sowie des 3D-Druckers NextDent™ 5100, den Metaux Precieux samt den Druckmaterialien vertreibt.

Metaux Precieux Geschäftsführer **Andreas Schmidt** sowie Gebietsleiterin **Sandra Fenners** begrüßten die Teilnehmer im voll besetzten Saal. Andreas Schmidt stellte zunächst einmal vor, wie weit fortgeschritten der Digitalisierungsgrad im Zahntechnischen Handwerk mittlerweile ist. „Rund 80% der Dental Laboratorien verfügen heute über ein Scansystem" zitierte er aktuelle Erhebungen, die in Zusammenarbeit von Metaux Precieux und 3Shape durchgeführt wurden. Der Wandel, so Schmidt, müsse als Chance begriffen werden und Metaux Precieux wolle diese neuen Möglichkeiten gerne nutzen und live präsentieren, wie der digitale Workflow in der Zahntechnik revolutioniert wird.

Andreas Höflsauer, Application Specialist bei 3Shape stellte das 3Shape Implant Studio vor. Am konkreten Beispiel präsentierte er, wie das implantologische Backwardplanning mit Hilfe des Systems perfekt umgesetzt werden kann. Bei der Planung werden die optimale Ästhetik, die gewünschte finale Restauration, das vorhandene Knochenangebot und die gesamte klinische Situation berücksichtigt. Andreas Höflsauer demonstrierte live am PC, wie das Oberflächendesign mit dem DVT Scan automatisch gematcht und das prothetische Set-Up sowie die Implantatplanung inklusive der Bohrschablone Schritt für Schritt geplant werden können. Das Herzstück ist das Matchen des STL-Datensatzes, das mittels eines Logarithmus vollkommen automatisch erfolgt. Die am PC konstruierte Bohrschablone wurde dann auf dem NextDent™ 5100 live und vor Ort ausgedruckt.

Der 3D-Hochgeschwindigkeitsdrucker NextDent™ 5100 und seine bahnbrechende Figure 4-Technologie kann in Kombination mit dem umfangreichsten Portfolio an 3D-Druckmaterialien in verschiedenen Farben viele Indikationen abdecken, darunter Modelle, Abformlöffel, Bohrschablonen, Vollprothesen, kieferorthopädische Schienen sowie Kronen oder Brücken u. v. m.. Die Figure 4-Technologie ist ein Verfahren, das 25 bis 100-mal schneller als alle bislang bekannten 3D-Druck Methoden ist. Außerdem wird eine Genauigkeit erreicht, die je nach Material kleiner als 50 mµ ist. Im Gegensatz zu den bekannten Schichtverfahren, können mit der Figure 4-Technologie Objekte ohne sichtbare Schichten hergestellt werden.

ZTM Claudia Stönner von Metaux Precieux demonstriert die Vorteile des NextDent™ 5100

Der NextDent™ 5100 mit einigen Produktbeispielen in komplexer Netzstruktur

Die Photopolymerisation des flüssigen Resins wird mittels Abstimmung von UV-Licht (Aushärtung) und Sauerstoff (verhindert Aushärtung) gesteuert. Der Boden des Resintanks besteht aus einem licht- und luftdurchlässigen Material, ähnlich dem von Kontaktlinsen. Dadurch kann in der untersten Schicht eine sogenannte „dead zone" mittels Sauerstoff erzeugt werden, die den weiteren Aufbau des Objekts ermöglicht, das kontinuierlich aus dem Becken nach oben gezogen wird.

Carolien Brouwer, Sales Manager Dentistry Europe 3D-Systems, sprach über die unglaublichen Möglichkeiten, die der 3D-Druck schon heute eröffnet – nicht nur im dentalen Bereich. So können Nieren, Zellen, Autos und auch ganze Häuser gedruckt werden. Sie erläuterte die Vorzüge des NextDent™ 5100 sowie seiner speziellen Figure 4 Technologie. Dabei betonte sie, dass bei der Entwicklung des Geräts viele Wünsche und Anregungen der Kunden eingeflossen seien und somit beispielsweise das Handling der Supports wesentlich vereinfacht werden konnte: „Wir haben alles einfacher gemacht. Das Auffangbecken ist neu und viel besser zu reinigen, es gibt weniger Schrauben, die verkleben können und die kleinen Supports können ganz einfach mit den Fingern weggeknickt werden."

Zahntechnikmeisterin **Claudia Stönner** von Metaux Precieux bestätigt den Erfolg dieser Entwicklung: „Bereits nach fünf Minuten hatte ich an meinem ersten Modell die Supportstrukturen angebracht und den Jobfile auf den Drucker gebracht. Barcode gescannt, Material eingefüllt, auf dem Touchdisplay bestätigt und los ging's. Nach 31 Minuten war das Modell fertig gedruckt und ich konnte die dünnen Supports an der Sollbruchstelle ganz einfach mit den Fingern entfernen. Danach folgte die Reinigung in Isopropanol und die Aushärtung in der LC 3DPrint Lichtbox von NextDent. Keine lange Nachbearbeitung am Arbeitsplatz durch aufwendiges Abtrennen und Verschleifen der Supportstrukturen – klasse!"

Kontakt:

Metaux Precieux Dental GmbH
Lindenspürstraße 20
70176 Stuttgart
Tel: 0711 69330430
www.mp-dental-gmbh.de