



01 & 02 Hindrik Dehnbostel druckt mit einer TruPrint 1000 von Trumpf dentale Strukturen für ganz Europa. Der 3-D-Druck ist als additives Fertigungsverfahren zahntechnischer Strukturen dem Fräsen und Gießen in vielen Punkten überlegen.

Cadspeed setzt auf 3-D-Drucker TruPrint 1000 von Trumpf

DIGITALE REVOLUTION

Zahnersatz konventionell herzustellen, ist aufwendig und dauert lange. 3-D-Druck ermöglicht nicht nur Bauteile mit hoher Qualität, sondern spart auch Zeit und Kosten. Vorreiter ist der Zahntechnik-Zulieferer Cadspeed aus Nienhagen bei Hannover. Das Unternehmen fertigt mit additiven Technologien Brücken, Kronen oder Prothesenteile für Kunden in ganz Europa. Mit im Maschinenpark: der 3-D-Drucker TruPrint 1000 von Trumpf mit Multilaser-Prinzip.

KONTAKT

- Trumpf GmbH + Co. KG
Johann-Maus-Straße 2
71254 Ditzingen
Fon +49 7156 3030
Fax +49 7156 30330309
info@trumpf.com
www.trumpf.com

- Cadspeed GmbH
Digitale Zahntechnik
Im Nordfeld 13
29336 Nienhagen
Fon +49 5144 9872-55
Fax +49 5144 9872-59
info@cad-speed.de
www.cad-speed.de

MESSESTAND IDS 2019

- Trumpf GmbH + Co. KG
Halle 3.1 | Stand K070 L079

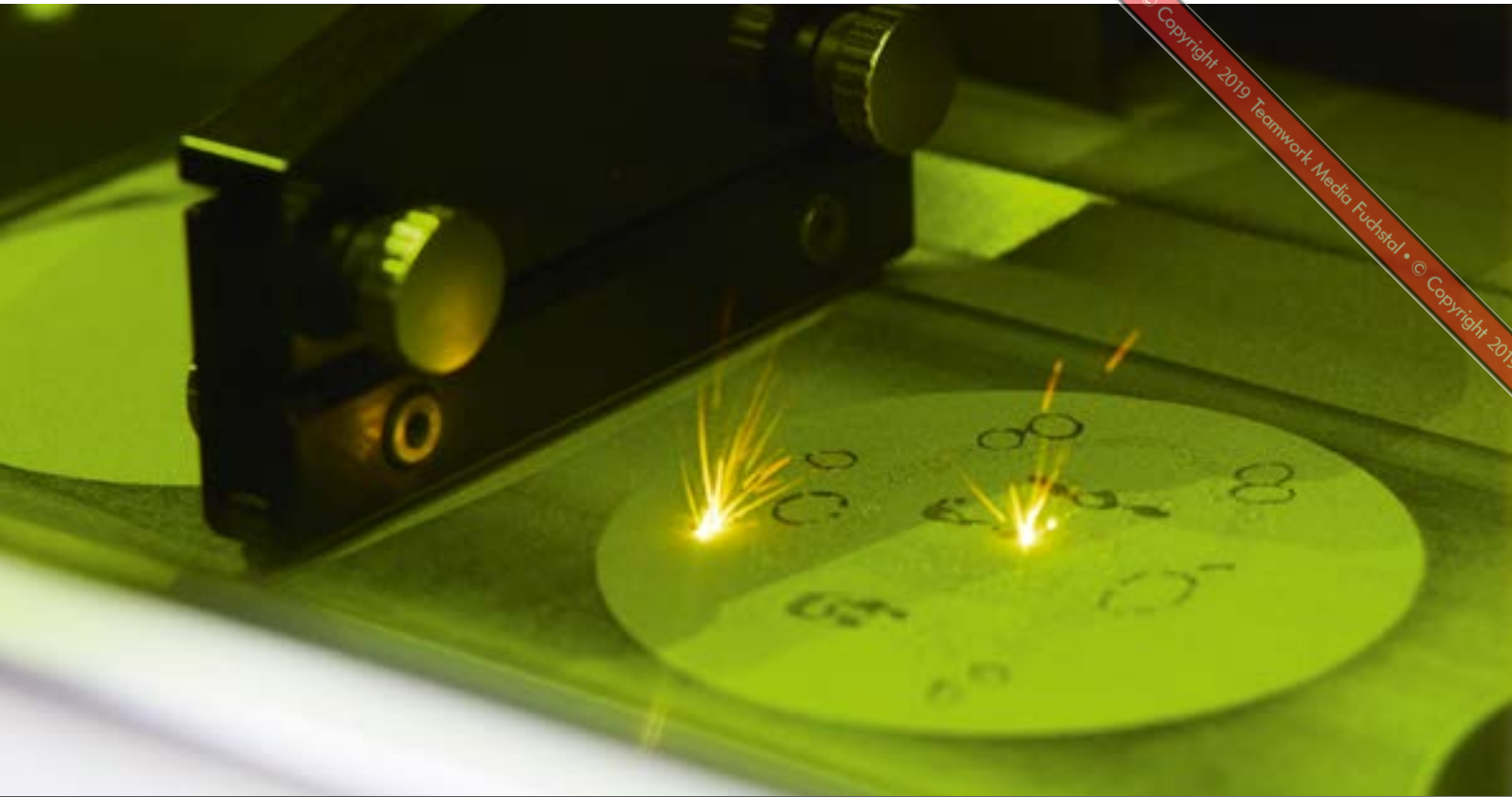
Den Anfang eines schönen neuen Lächelns bildet in der Regel die beim Zahnarzt angefertigte Abformung. Diese Abformung wird dann an das Dentallabor gesendet, wo auf ihrer Basis ein Gipsmodell hergestellt wird. Mit ihm kann daraufhin der Zahnersatz angefertigt werden. Das Inkorporieren übernimmt der Zahnarzt. „Dieser Workflow nimmt viel Zeit in Anspruch“, sagt *Hindrik Dehnbostel*, Inhaber und Gründer von Cad-speed. Das Unternehmen sitzt in Nienhagen bei Hannover und beliefert seine Kunden als Fertigungsdienstleister mit dentalen Strukturen. *Dehnbostel* ist davon überzeugt, dass die Digitalisierung und der 3-D-Druck diese Abläufe beschleunigen.

Komplexe Geometrien auf engstem Raum

Gegenüber dem Fräsen oder Gießen bietet der 3-D-Druck diverse Vorteile. Einer der wichtigsten: Er spart Platz. So ist ein Zahn von Natur aus nicht groß. Bei der Präparation des Zahns muss der Zahnarzt die Pulpa schützen. Dabei achtet er darauf, ausreichend Dentin stehen zu lassen. Damit schafft er die Voraussetzungen für die anschließende frästechnische Bearbeitung – einen möglichst runden Stumpf, um den Zahnersatz passgenau herzustellen. Eckige Konturen, wie man sie oft vorfindet, kann eine Fräsmaschine nicht abbilden. Ein 3-D-Drucker kennt solche Probleme nicht. Er kann auf engstem Raum genau die Geometrie aufbauen, die die Situation vorgibt. „Außerdem brechen keine Werkzeuge ab, wie es zum Beispiel beim Fräsen der Fall sein kann“, erklärt *Dehnbostel*, der selbst Zahntechnikermeister ist.

Große Zeitersparnis und weniger Material

Außerdem verschwendet man beim Fräsen oder Gießen immer Material. „Manchmal haben wir über 50 Prozent Ausschuss“, sagt *Dehnbostel*. Ein 3-D-Drucker benötigt nur so viel Metallpulver, wie es das Bauteil erfordert. Überschüssiges Pulver kann am Ende des Druckvorgangs wiederverwendet werden. Das spart Geld und schont Ressourcen. Außerdem schafft ein 3-D-Drucker bis zu



Media Fuchstal • © Copyright 2019 Teamwork-Media Fuchstal • © Copyright 2019

03 Auf der Bauplattform des 3-D-Druckers TruPrint 1000 lassen sich gleich mehrere Objekte gleichzeitig generieren. Bei der additiven Fertigung spricht man daher auch von den generativen Herstellungsmethoden.

70 Teile pro Durchlauf in zwei bis drei Stunden. Pro Zahneinheit sind das weniger als drei Minuten. *Dehnbostel*: „Wenn wir ausgelastet sind, ist 3-D-Druck deutlich schneller.“

Digitale Datensätze anstatt Gipsmodellen

Neben den Vorteilen bei der Fertigung ist auch die Vorarbeit beim 3-D-Druck schneller. Denn statt mit Gipsmodellen können Zahn-techniker mit digitalen Datensätzen vom Zahnarzt arbeiten. Die in Echtzeit generierte Abformung wird in der Regel direkt an das Dentallabor weitergeleitet. Der Umweg über die klassischen Abformungen, Gipsmodelle und der Versand fallen somit weg.

Die Branche zögert noch

Obwohl der 3-D-Druck der Zahn-technik viele Vorteile bringt, setzt er sich nur langsam durch. „Viele Dentallabore haben Angst, dass dadurch ihre Arbeit überflüssig wird. Dabei sind die neuen Technologien ein Segen für

die Branche“, insistiert *Dehnbostel*. Denn bei Cadspeed ist man sich sicher, dass die Zahn-technik langfristig nicht um den 3-D-Druck herumkommen und die Vorzüge dieser Technologie schätzen lernen wird.

Trumpf Drucker läuft auf Hochtouren

Bei Cadspeed steht seit November 2017 der 3D-Drucker TruPrint 1000 von Trumpf. Bei einer seiner Zahn-technik-Roadshows ist *Hindrik Dehnbostel* auf die Anlage im Kleinformat aufmerksam geworden. Nach einer dreimonatigen Testphase hat Cadspeed die Anlage gekauft. Heute produziert das Unternehmen damit fünf Tage die Woche im Dreischichtbetrieb.

Merkmale der TruPrint 1000

- **Einfache und intuitive Bedienung**
Schnelle Installation, ergonomische Handhabung und ein intuitiver Touchscreen zeichnen die TruPrint 1000 aus.

- **Hohe Prozessgeschwindigkeit**

Das Beschichtungssystem ermöglicht teilzeitparallele Pulverbeschichtung und Laserbelichtung.

- **Maximale Produktivität**

Für bis zu 80 % mehr Teile bei gleicher Zeit mit der Option Multilaser.

- **Mobile Bedienung und Beobachtung**

Die TruPrint 1000 lässt sich flexibel mithilfe eines Tablets per App bedienen und kontrollieren.

- **Schneller weltweiter Support**

Bei technischen Fragen gibt es schnelle Antworten via Telepräsenz und Visual Online Support (VOS).

- **Individuell anpassbar**

Aus branchenspezifischen Optionspaketen kann das passende Paket ausgewählt werden.

Trumpf zeigt die TruPrint 1000 auf der IDS vom 12. bis 16. März in Köln, Halle 3.1, Stand K 070.