

## Genuss und Gewinn

### 2. Zürcher Apéro – Gelungene Fortsetzung des Seminars von DENTAURUM Switzerland.

Ein Apéro ist ein gesellschaftlicher Brauch in Frankreich und der Schweiz, der Genuss und Geselligkeit verbindet. Wenn dann noch der praktische Nutzen hinzukommt, ist die Basis für eine erfolgreiche Veranstaltung gelegt. So geschehen Anfang September in Zürich: Ute Lehrer, Ver-

Wände der Fabrik wurden nach ihrer Schließung von verschiedenen Künstlergruppen gestaltet. So konnten sich die über 50 erschienenen Zahntechniker/-innen in entspannter Atmosphäre im „Papiersaal“ auf die angekündigte Keramik Kunst einstimmen.

neugierig auf die anschließenden Praxisfälle.

#### Spannende Falldarstellungen

Auf der außergewöhnlichen 180-Grad-Bühne präsentierten

bisch Gmünd. Mit vielen eigenen Entwicklungen gilt Jan Langner seit Jahrzehnten als Koryphäe auf dem Gebiet der Zahntechnik. Er beeindruckte mit vielen Beispielen aus seinem Laboralltag, die er mit ceraMotion® ästhetisch gelöst hat. Ein sprachliches Highlight boten Dominik Mäder

frischenden Drinks gab es nach der spannenden Vortragsreihe Gelegenheit für den Austausch mit Kolleginnen und Kollegen und Fragen an die Experten. Schon zu diesem Zeitpunkt kam viel positives Feedback von den Gästen.

#### Der ceraMotion®-Vorteil

Mit über 20 Jahren Erfahrung in eigener Keramikentwicklung innerhalb der Dentaaurum-Gruppe entstand mit einem internationalen Expertenteam die Basis für ceraMotion®. Das System deckt die wichtigsten Gerüstwerkstoffe im Bereich der Metall- und Vollkeramik ab und ist geeignet für Legierungen im klassischen und hochexpandierenden WAK-Bereich, edelmetallfreien Legierungen (z.B. remanium® star), Titan, Zirkonoxid und Lithiumdisilikat. Auch in der Verarbeitungstechnik hat der Keramiker die Wahlmöglichkeit zwischen einer klassischen, individuellen Verblendung, der Cut-back-Technik, der Maltechnik und der Press- und Überpresstechnik. **ZT**



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Vor Ort (v.l.n.r.): Marcel Imhof (Mitarbeiter Dentaaurum Switzerland), Ute Lehrer (Verkaufsdirektorin Dentaaurum Switzerland), ZT Dominik Mäder, ZTM Jan Langner, ZTM Patrick Zimmermann und ZT François Hartmann (Customer Support Prosthetics, Dentaaurum). – Abb. 2: Dentaaurum heißt die Teilnehmer herzlich willkommen.

kaufsdirektorin von Dentaaurum Switzerland, lud zum zweiten Mal zu einem ganz besonderen Keramik-Informationsabend ein. Auch 2015 wurde wieder Wert auf eine außergewöhnliche Location gelegt. Mit der Wahl des Originalgebäudes der ehemaligen Sihl Papierfabrik entschied man sich für einen Veranstaltungsort, der schon selbst eine Inspirationsquelle darstellt. Die

Das Verblendkeramiksystem ceraMotion® war das Hauptthema des Abends. François Hartmann, Zahntechniker und Anwendungsberater der Dentaaurum-Gruppe, nahm die Gäste zu Beginn mit auf eine Reise ins Innere der Keramik. Er beleuchtete aus werkstoffkundlicher Sicht, welche Vorteile das ceraMotion®-System seinen Anwendern bietet und machte

ZTM Jan Langner, ZTM Patrick Zimmermann und ZT Dominik Mäder, wie einfach und unkompliziert die Handhabung der ceraMotion® ist. In diesem Jahr ist es gelungen, Jan Langner als Referenten zu gewinnen. Der Zahntechnikermeister mit den Tätigkeitsschwerpunkten Frontzahnästhetik, Implantologie und kombinierter Zahnersatz betreibt ein Labor in Schwä-

und Patrick Zimmermann bei ihrem Vortrag: Die beiden moderierten ihren Part zur Freude des Publikums komplett auf Schwyzerdütsch! Mit ihrer Präsentation bewiesen die Inhaber der Zahnmanufaktur in Bern, dass sie besondere Freude an ihrem Handwerk haben und ceraMotion® gewinnbringend in ihrem modernen Labor einsetzen. Bei leckerem Fingerfood und er-

#### ZT Adresse

DENTAURUM GmbH & Co. KG  
Centrum Dentale Kommunikation  
Turnstraße 31  
75228 Ispiringen  
Tel.: 07231 803-470  
Fax: 07231 803-409  
kurse@dentaaurum.de  
www.dentaaurum.de

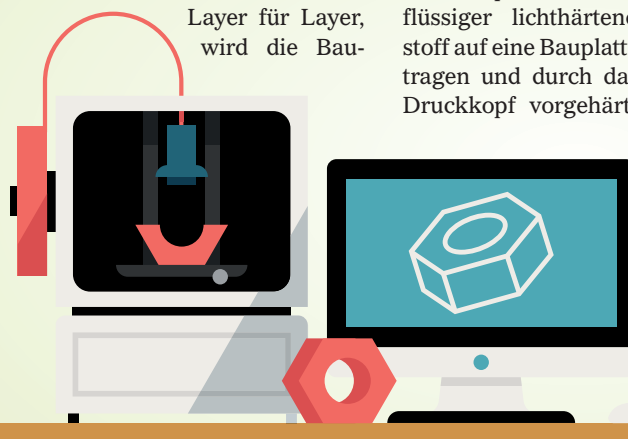
## Milliardengeschäft 3-D-Druck

### 3-D-Druck inhouse ist derzeit noch zahntechnische Leidenschaft und wirtschaftlich kaum darstellbar.

Die bemerkenswerten Meldungen dieses Jahres über das Milliardengeschäft 3-D-Druck in der Branche und die Neuheiten der IDS von verschiedenen Anbietern, die ihre Systeme zeigten und den Dentallaboren schmackhaft machten, stehen derzeit im Widerspruch zur Realität. Ein Blick über den Teller der Branche hinaus und Informationen von Technischen Hochschulen helfen, die Leistungsfähigkeit der Systeme und Indikationen annähernd objektiv einzuschätzen.

Der Ursprung aller 3-D-Druck-Verfahren ist die Stereolithografie. In einem Becken mit flüssigem lichtempfindlichem Kunststoff befindet sich eine Bauplattform, auf der eines oder mehrere Objekte – Geometrien – schichtweise aufgebaut werden. Zu diesem Zweck wird ein Objekt, z.B. ein Kiefermodell, horizontal in mikrofeine Schichten (Layer) in der CAM-Software „zerlegt“. Ein Laser fährt, vergleichbar mit einem Fräswerkzeug bei einer Frässtra-

tegie, über die Oberfläche des lichtempfindlichen flüssigen Kunststoffes und bewirkt damit die Erstarrung (Polymerisation) des Kunststoffes. Der erste Layer wird an der Bauplattform adaptiert. Schichtweise, also Layer für Layer, wird die Bau-



plattform in dem Becken abgesenkt und es entsteht schichtweise das Objekt durch das Erstarren des Kunststoffes, indem Layer für Layer aufeinander „gelasert“ wird. Der Entwickler dieser Technologie ist Charles W. Hull, der 1986 das Unternehmen

3D Systems gründete. Das US-Patent hat die Nummer 4575330. Das umgekehrte bzw. Mischverfahren ist das Multi Jet Modeling, auch Polyjet-Verfahren. Über einen beweglichen und schwenkbaren Druckkopf mit Lichtquelle wird flüssiger lichterhärtender Kunststoff auf eine Bauplattform aufgetragen und durch das Licht am Druckkopf vorgehärtet; die ab-

schließende Durchhärtung erfolgt bei beiden Verfahren in einem Lichtofen. Mittels Selective Laser Melting (SLM) oder Selective Laser Sintering (SLS) baut man Metallobjekte auf, indem Metallpulver von einem Laserstrahl schichtweise verschmolzen wird.

Diese Verfahren haben sich industriell in der Branche durchgesetzt. Der laborseitige 3-D-Druck, Inhouse-Fertigung, ist ein spannendes und zukunftsrelevantes Thema; derzeit eher Technik-Leidenschaft, die Leiden schafft. Denn bei realistischer betriebswirtschaftlicher Betrachtung unter Zuhilfenahme der Maschinenstundensatz-Kalkulation geht die Rechnung aktuell nicht auf. Das trifft übrigens gleichermaßen auf die Kalkulation der Inhouse-Frässysteme zu – von Desktop-Anlage bis Sauer DMG oder Roeders. Die Euphorie der neuen 3-D-Technologien ist groß, insbesondere auf der Anbieterseite. Die Anwender sind diejenigen, die täglich hoch präzise Zahnersatzprodukte an die Zahnarztpraxen liefern und die anspruchsvolle Aufgabe haben, die neuen Systeme prozessorientiert sinnvoll und betriebswirtschaftlich darstellbar in ihren Betrieben einzusetzen. Das ist momentan eine Gratwanderung, die sich Betriebe mit ausreichenden Kapitalreserven und Personalressourcen leisten können. Genau



diese Dentalunternehmer leisten im Zusammenspiel mit den Anbietern enorm wichtige und zukunfts wirksame Arbeit, um die Systeme technologisch und werkstofftechnisch dahin weiter zu entwickeln, dass diese wirklich für den Inhouse-Einsatz rentabel einsetzbar sind. Es wird eine Frage der Zeit sein. Bis dahin ist es Spaß an der Technologie, vielleicht aber auch eine Investition in die Zukunft. Weiterführende Infos bei [yodewo.com](http://yodewo.com) **ZT**

Autor: Klaus Köhler

joDENTAL GmbH & Co. KGaA  
Rotehausstr. 36  
58642 Iserlohn  
Tel.: 02374 9239-350  
office@jodental.com  
www.jodental.com