

# Lasersintern revolutioniert die Zahntechnik

**Die Zukunft der dentalen NEM-Gerüstfertigung gehört dem Schichtbauverfahren Lasersintern. Das wird immer deutlicher, seitdem diese Technologie in Deutschland verstärkt angeboten wird. „Die Nachfrage steigt kontinuierlich“, berichtet Michaela Flussfisch, Geschäftsführerin der MICHAEL FLUSSFISCH GmbH in Hamburg. Dort werden seit Oktober letzten Jahres Gerüste für Zahnersatz im DMLS-Verfahren (Direktes Metall-Lasersinter-Verfahren) hergestellt. Aufgrund des großen Interesses bietet FLUSSFISCH gezielte Fortbildungen für Labore und auch Einzelschulungen zum Thema Lasersinterfertigung an.**

„Immer mehr Labore erkennen, dass sie mit dem DMLS-Verfahren höchst individuell hergestellte Produkte in bestmöglicher Materialqualität und mit hervorragender Passgenauigkeit erhalten,“ so *Michaela Flussfisch*. Es lassen sich Ergebnisse erzielen, die in ihrer Präzision und Verarbeitungsqualität bisher nicht zu erreichen waren. „Einer der größten Vorteile ist, dass wir die Abtastgenauigkeit der besten Dentalscanner von 0,02 mm mit der rechnergestützten Steuerung des Sinterprozesses exakt reproduzieren können,“ erläutert *Dipl. Ing. Gregor Szwedka*, Leiter des Lasersinter-Zentrums von FLUSSFISCH. „Die Legierung EOS Cobalt-Chrome SP2 wird entsprechend den Konstruktionsdaten direkt per Laser

aufgeschmolzen, bis daraus ein absolut homogenes Gerüst entstanden ist.“ Der Laserschmelzprozess wird ständig mit Hilfe eines Scanners überwacht; dies garantiert die exakte Reproduktion der angelieferten CAD-Konstruktionen.

## **Biokompatible Superlegierung**

Das Material ist eine feine Mischung von vorlegierten Pulvern aus einer auf Kobalt-Chrom-Molybdän basierenden, biokompatiblen Superlegierung. Zusätzlich zu den ausgezeichneten mechanischen Eigenschaften wie Festigkeit und Härte sowie zur Korrosions- und Temperaturbeständigkeit erfüllt das Material auch die besonderen Anforderungen für Zahnersatzelemente. Es können Einzelkappchen, Vollgusskronen und mehrgliedrige Konstruktionen angefertigt werden, Teil- und Teleskopkronen sind ebenfalls möglich.

## **Fortbildungen in Kooperation mit der TU Hamburg-Harburg**

Die bisherigen Erfahrungen und Rückmeldungen von Anwendern aus Dentallaboren und Praxen sind sehr ermutigend. Im Zuge der Einführung der innovativen Technologie ist jedoch auch noch viel Aufklärungsarbeit notwendig. „Wir haben als einer der ersten Anbieter auch die Aufgabe der Know-how Vermittlung und unterstützen Labore beim Wechsel zur CAD/CAM-Fertigung,“ so *Michaela Flussfisch*. Die Fortbildungen der MICHAEL FLUSSFISCH GmbH zum Lasersinter-Verfahren in-

formieren Labormitarbeiter praxisbezogen über die neue Fertigungsmethode. Unterstützt werden die FLUSSFISCH-Dozenten dabei von *Prof. Dr.-Ing. Claus Emmelmann* vom Institut für Laser- und Anlagensystemtechnik (iLAS) der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH), mit dem die Firma FLUSSFISCH ein Forschungsvorhaben plant. In den Schulungen führt *Prof. Dr. Emmelmann* in die wissenschaftlichen Grundlagen und Anwendungsbereiche lasergestützter Fertigungsverfahren ein. In kleinen Workshops werden hilfreiche Tipps zum Umgang mit der neuen Technologie vermittelt, etwa zum speziellen Konstruieren für die Lasersinter-Technik, zur Nacharbeit der Gerüste und zum Indikationsspektrum des CoCr-Lasersinter-Materials.

## **Referenten**

Prof. Dr.-Ing. Claus Emmelmann, iLAS, TUHH  
Dipl.-Ing. (FH) ZT Gregor Szwedka, MICHAEL FLUSSFISCH GmbH  
Nächster Termin: 10.06.2009, 16-19 Uhr  
Gebühr: 35 Euro zzgl. MwSt.  
Ort: siehe Kontakt

## **Kontakt:**

MICHAEL FLUSSFISCH GMBH  
Friesenweg 7  
22763 Hamburg  
Tel. 040/86 60 82 23  
Fax 040/86 60 82 25  
E-Mail: [info@flussfisch-dental.de](mailto:info@flussfisch-dental.de)  
[www.flussfisch-dental.de](http://www.flussfisch-dental.de)