

Firma	Name, Vorname	E-Mail
Straße, Nr.	Name, Vorname	E-Mail
PLZ, Ort	Name, Vorname	E-Mail
Telefon	Name, Vorname	E-Mail
E-Mail	Name, Vorname	E-Mail

X Unterschrift



www.huh.de



H&H
INNOVATION

H&H
SMART PRODUCTS

H&H Gesellschaft für Engineering und Prototypenbau mbH
Gewerbestraße 11 · 33818 Leopoldshöhe
Tel. +49 (52 02) 98 76-0 · Fax +49 (52 02) 98 76-510

Große Bleichen 34 · 20354 Hamburg
Tel. +49 (40) 3 49 62 98-10 · Fax +49 (40) 3 49 62 98-15

info@huh.de

Veranstaltungsort

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Aula Department Maschinenbau und Produktion
Berliner Tor 21 | 20099 Hamburg

Die Teilnahme an der Tagung ist kostenfrei. Um Anmeldung bis zum 08.04.2016 wird aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl gebeten.



EINLADUNG

15. FACHTAGUNG RAPID PROTOTYPING

am 15. April 2016 | ab 13:30 Uhr

Innovationen und Anwendungen in Entwicklung und Produktion

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Aula Department Maschinenbau und Produktion
Berliner Tor 21 | 20099 Hamburg



H&H
INNOVATION

H&H
SMART PRODUCTS

15. Fachtagung Rapid Prototyping

Seit 15 Jahren nennen wir unsere Veranstaltung „Fachtagung Rapid Prototyping“, obwohl die Begrifflichkeiten sich in diesem Bereich erweitern und differenzieren. Im öffentlichen Diskurs dominiert der „3D-Druck“, mit dem oft alles gemeint ist, was irgendwie generativ hergestellt wird. Der Begriff ist schön kurz und vermittelt schnell, worum es geht. Manchmal sind mit diesem Begriff auch die Anlagen gemeint, die man günstig und häufig auch als Bausatz kaufen kann. Neben dem Bau von Prototypen für den privaten Bereich ist hier oft der Weg das Ziel. Auch Firmen starten an diesem Punkt, um sich erstmalig mit der Technik zu beschäftigen.

Relativ neu ist der Begriff „Additive Manufacturing“, mit dem man die Herstellung von fast oder tatsächlich einbaufertigen Werkstücken beschreibt. Besonders in der Medizintechnik und im Flugzeugbau machen kleine Serien und damit zum Teil hohe Werkzeugkosten dieses Verfahren interessant. Auch die Automobilindustrie zeigt steigendes Interesse. Der Weg von der etablierten Anwendung „Rapid Prototyping“ hin zur generativen Serienfertigung ist allerdings durchaus länger. Themen wie die Reproduzierbarkeit und die Qualität der Bauteile, die Baugeschwindigkeit und die Automatisierung der Prozesse sind im Prototypenbau weniger wichtig als in der Produktion. Auf der anderen Seite sind die neuen Möglichkeiten und die Potentiale groß und sehr attraktiv. Und schließlich entstehen neue Lösungen immer auch durch die Nachfrage.

In diesem Jahr wollen wir uns besonders mit dem „Additive Manufacturing“ beschäftigen. Vorgestellt werden die Anwendungsmöglichkeiten in der Fertigung von Kunststoffbauteilen durch das „Fused Deposition Modeling“. Neben dem Verzicht auf Werkzeuge ist dieses Verfahren sehr attraktiv für komplexe Konstruktionen aus wenigen Teilen, die sich anders nicht herstellen lassen. Die aktuellen Entwicklungen in Richtung Produktion von Metallteilen stellt ein renommierter Hersteller von Laser-Melting-Anlagen vor in Form von Lösungen für Qualität, Produktivität und Automatisierung. Neben den technischen Möglichkeiten ist natürlich immer auch der wirtschaftliche Aspekt für den erfolgreichen Einsatz entscheidend. In einer Fallstudie zeigt ein Dienstleister, wie sich beides zu einer überzeugenden Lösung verknüpfen lässt.

Ein spannender Anwendervortrag aus der Medizintechnik zeigt, wie heute schon Implantate aus Metall hergestellt und den Patienten erfolgreich appliziert werden. Die Verknüpfung der additiven Fertigung mit Methoden der Bionik birgt großes Potential im Leichtbau für automobile, flugtechnische und auch medizinische Anwendungen. Unser letzter Beitrag zeigt auf, was wir von den Meerestieren lernen können und wie wir diese Erkenntnisse

und Methoden im Konstruktionsprozess in technische Lösungen umsetzen können.

Unsere Fachtagung wird abgerundet durch eine Ausstellung von Anlagen zur generativen Fertigung. Hier können Sie Geräte für den Einstieg in die Technologie begutachten und im praktischen Einsatz erleben. Unsere Studenten zeigen Ihnen Geräte, die sie selbst entwickelt haben und die durchaus in der Lage sind hochwertige Prototypen herzustellen. Darüber hinaus stellen Dienstleister das Spektrum ihrer Lösungen für die Produktentwicklung vom Design bis zur Serienfertigung vor. In der Pause und beim abschließenden Get together können Sie sich gerne informieren und mit Ausstellern und Referenten diskutieren.

Wir freuen uns, Sie wieder an der HAW zu diesem interessanten Nachmittag begrüßen zu dürfen.



Prof. Dr.-Ing. G. Gravel



Dipl.-Kfm. R. Hoffmann



H & H Gesellschaft für Engineering und Prototypenbau mbH,
Leopoldshöhe & Hamburg
alphacam GmbH, Schorndorf
Arburg GmbH + Co KG, Loßburg
Elephant3D, Lübeck
Phanos GmbH, München
RPZ-Nord e.V., Bremen
SLM Solutions GmbH, Lübeck
Stratasys GmbH, Rheinmünster

TAGUNGSABLAUF

- | | |
|---|--|
| <p>13.30 Begrüßung durch den Dekan der Fakultät Technik und Informatik,
Dr.-Ing. Thomas Flower, HAW Hamburg</p> <p>13.40 Einführung und Moderation
Dipl.-Kfm. Raphael Hoffmann, H & H GmbH,
Prof. Dr.-Ing. Günther Gravel, Institut für Produktionstechnik,
HAW Hamburg</p> <p>14.00 Additive-Digital-Manufacturing mit FDM –
Vom Prototyp zum Serienteil
Frank Schaefflein, Stratasys GmbH, Rheinmünster</p> <p>14.30 High Power Multi-Laser Selective Laser Melting
Dr. Dieter Schwarze, SLM Solutions AG, Lübeck</p> <p>15.00 Technische und wirtschaftliche Potentiale des
Metall-Laserschmelzverfahrens
Marc Timmer, H&H GmbH, Leopoldshöhe</p> | <p>15.30 Pause
mit Kaffee und Kuchen, Ausstellungsbesichtigung</p> <p>16.15 Patientenindividuelle Endoprothesen durch Additive Fertigung
Dr. Maximilian Munsch, implantcast GmbH, Buxtehude</p> <p>17.00 Leichtbau durch Bionik und Additive Manufacturing:
Aktueller Stand und Entwicklungspotentiale für die Zukunft
Dr. Christian Hamm, Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-
Zentrum für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven</p> <p>17.30 Lunch / Get together</p> |
|---|--|