

Junge Innovatoren

VON ANNIKA BORCHERS

Erfolgreiches Start-up aus dem Schmucktechnologischen Institut

Dr. Andreas Baum, Lehrbeauftragter und wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Maschinenbau der Hochschule, erhält eine Förderung durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) Baden-Württemberg. Sein neu gegründetes Start-up, die »MetShape GmbH«, wird für ein Jahr durch das Programm »Junge Innovatoren« unterstützt. Sein Unternehmen ist auf die Herstellung von indirekt additiv gefertigten Bauteilen durch das so genannte Lithography-based Metal Manufacturing-Verfahren (LMM) und die damit verbundenen Entwicklungsleistungen spezialisiert.

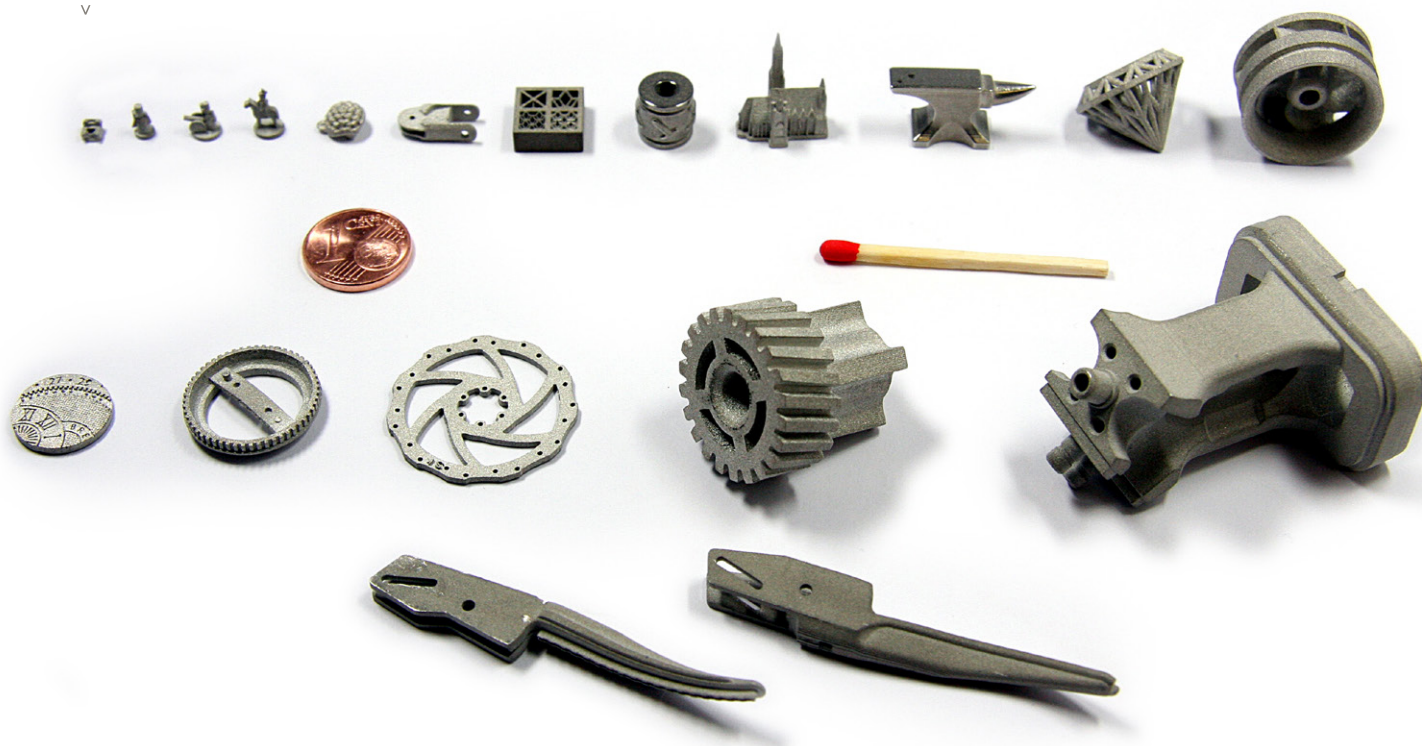
Was vor kurzem noch undenkbar schien: hochpräzise Metallbauteile aus dem 3D-Drucker.

Foto:
STI - Hochschule Pforzheim

v

» Ich freue mich sehr, dass uns das Land dabei unterstützt, das am Schmucktechnologischen Institut (STI) der Hochschule mit internationalen Partnern entwickelte innovative additive Fertigungsverfahren für metallische Präzisionsteile nun der industriellen Anwendung zugänglich machen zu können“, so Andreas Baum. Mentor für die Unternehmensgründung ist der Leiter des STI, Professor Dr. Carlo Burkhardt, in dessen Laboratorien auch die gerätetechnische Ausstattung installiert ist.

Das LMM-Verfahren, bei dem neben den vom Lasersintern bekannten Metallwerkstoffen auch andere, z.B. nicht-schweißbare, Materialien verarbeitet werden können, zeichnet sich durch eine sehr gute Oberflächenqualität sowie hohe Präzision aus. „Das LMM-Verfahren ist ein hocheffizienter Druckprozess, der in Bezug auf Präzision neue Maßstäbe bei der additiven Fertigung von metallischen Bauteilen setzt und sich deshalb insbesondere für Klein- und Kleinbauteile mit dichtem, porenfreiem Gefüge eignet“, erläutert Andreas Baum die Vorteile



dieses Verfahrens. „Das LMM-Verfahren ermöglicht aufgrund der Prozessführung die Herstellung von Bauteilen oder Produkten aus hochwertigen Werkstoffen wie z.B. rostfreiem Stahl oder Titan. Weitere Werkstoffe wie z.B. Werkzeugstähle oder Edelmetalle werden folgen.“

Andreas Baum ist Geschäftsführer des neu gegründeten Unternehmens. Von 1999 bis 2003 studierte er Maschinenbau an der Fakultät für Technik. Für seine Diplomarbeit „Verfahrenstechnik beim Laserauftragschweißen“ wurde er mit dem „Research Excellence Award“ der Hochschule ausgezeichnet. Nach seinem Diplom arbeitete Andreas Baum als wissenschaftlicher Mitarbeiter in einem stiftungsgeförderten Forschungsprojekt mit dem Thema „Verschleißreduzierung an Umformwerkzeugen durch Laserauftragschweißen“, zu welchem er an der TU-Dresden seine Doktorarbeit einreichte. Die Promotion mit dem Titel „Untersuchung prozessbedingter Strukturabweichungen laserauftragsgeschweißter Hartmetalle vom regulären Gefüge der Sinterhartmetalle“ schloss er 2013 ab. Daraufhin wurde ihm die Stelle als zentraler Studiengangs-Mitarbeiter, Lehrkraft für besondere Aufgaben und Sicherheitsbeauftragter des Fachbereichs Maschinenbau in Pforzheim übertragen.

ANNIKA BORCHERS, M.A.

ist Mitarbeiterin in der Zentralen Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Hochschule.

Junge Innovatoren

Ziel des Förderprogramms „Junge Innovatoren“ des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) ist es, junge Absolventen oder wissenschaftliche Mitarbeiter von Hochschulen und öffentlich finanzierten außeruniversitären Forschungseinrichtungen bei dem Vorhaben zu unterstützen, sich in Baden-Württemberg selbstständig zu machen und so den Wissens- und Technologietransfer aus der Wissenschaft in die Wirtschaft zu fördern.

Gegenstand der Existenzgründung muss die Herstellung, der Vertrieb oder die Dienstleistung eines innovativen Produkts oder Verfahrens sein. Diese müssen auf einer Erfindung, auf einer entwickelten Software oder auf dem technologischen Know-how des Geförderten beruhen oder darauf aufbauen.

Gefördert wird nicht die Existenzgründung als solche, sondern die gezielte Vorbereitung hierauf. Es soll vor allem der Lebensunterhalt für die geförderten Existenzgründer gesichert werden. Sie erhalten zudem finanzielle Mittel für Sach- und Investitionskosten sowie Weiterbildungsmaßnahmen. Seit 1995 wurden mehr als 220 Gründungsvorhaben gefördert.

Quelle: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) Baden-Württemberg



<
Unternehmensgründer Dr. Andreas Baum und sein Mentor, Professor Dr. Carlo Burkhardt, vor ihrem neu entwickelten LMM-Metalldrucker, der mittels des so genannten Lithography-based Metal Manufacturing-Verfahrens (LMM) hochpräzise Metallbauteile drucken kann.

Foto: Annika Borchers