

3D-Druck kommt aus den Kinderschuhen

Wissenschaftliches Kolloquium in Clausthal beleuchtet Zukunftstechnologie aus unterschiedlichen Perspektiven

Von Bettina Ebeling

*G2
Sa 6.6.15*

Clausthal-Zellerfeld. Eine Motorhaube mit der filigranen Struktur des Inneren eines Blattes – extrem leicht und hochfest: Realität geworden am komplett bionisch optimierten Elektroauto EDAG Light Cocoon und ein Beispiel für die Möglichkeiten, die der 3D-Druck für die industrielle Fertigung eröffnet. Beim Wissenschaftlichen Kolloquium gestern im voll besetzten großen Hörsaal des TU-Instituts für Energieforschung und physikalische Technologien beleuchteten Fachleute verschiedener Branchen die Zukunftstechnologie aus unterschiedlichen Perspektiven.

„Eigentlich ist es ganz einfach“, zog Dr. Eric Klemp (Maschinenbau-Absolvent der TU, heute Uni Paderborn) in seinem Vortrag zum Vergnügen der Zuhörer die Parallele zur „Oma mit der Tortenspritze“. Aber: „Der Teufel steckt im Detail“, weshalb der 3D-Druck in den nächsten zehn Jahren wohl noch nicht die konventionellen Fertigungstechniken ersetzen werde. Aber neue Erkenntnisse holen ihn – nachdem der erste „Hype“ abgeflacht sei – aus den Kinderschuhen auf die weltweite Wettbewerbsbühne. Und hier will Deutschland als Marktführer im Werkzeugmaschinenbau kräftig mitmischen.

Beim 3D-Druck werden Werkstücke Schicht für Schicht dreidimensional aufgebaut. Form und Maße kommen direkt aus dem Datensatz, was zum einen komplexeste Werkstück bei höchstmöglicher Material-Effizienz und Gewichtsreduzierung möglich macht, wie aus den



Gastgeber und Referenten des Kolloquiums „Generatives Fertigen und 3D-Drucken: Industrielle Revolution oder Hype?“, in der Mitte rechts Dr. Martin Hillebrecht, links neben ihm Dr. Philipp Imgrund, Altherrenvorstand der AV Glückauf-Salia. Foto: Ebeling

Vorträgen von Dr. Klemp und Dr. Martin Hillebrecht (EDAG) deutlich wurde. Zum anderen bietet es Potenzial für beeindruckende Produktivitätssteigerungen: beim 3D-Laser „um 100 Prozent gegenüber bisherigen Verfahren“, erklärte Prof. Claus Emmelmann (Laser Zentrum Nord Hamburg, Innovationspreisträger der deutschen Wirtschaft).

3D-gefertigte Keramik-Präzisionsteile – Prof. Jens Günster (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung) brachte dazu das Beispiel eines Carl-Zeiss-Kameraobjektivs – müssen nach der Formgebung nicht mehr in den Brenn-

ofen, „schrumpfen“ also nicht.

Den 3D-Druck großformatiger Teile in der industriellen Anwendung erläuterte Dr. Daniel Günther (voxeljet AG Friedberg), und Prof. Lothar Kroll zeigte zusammen mit Diplomingenieur Franz Schubert (beide TU Chemnitz), wie der Laser-3D-Druck in den Flugzeugbau Einzug hält.

Das Kolloquium war eingebunden in das 95. Stiftungsfest der Akademischen Vereinigung Glückauf-Salia Clausthal und unterstützt von der TU sowie vom Verein von Freunden der TU. Dessen Präsident Prof. Volker Ameling würdigte „die gute Ver-

bindung der Verbindungen zur TU“ als ein „Alleinstellungsmerkmal für Clausthal“.

Im Namen des Hochschulpräsidiums grüßte Vizepräsident Dr. Georg Frischmann die Hörer aus Hochschule, regionaler Wirtschaft und interessierter Bevölkerung, seitens des Clausthaler Zentrums für Materialtechnik dessen Vorstand Prof. Volker Wesling. Er sah das Thema 3D-Druck „in Clausthal ausgezeichnet positioniert und auf dem richtigen Weg, Forschungsergebnisse nach dem Humboldtschen Prinzip schnell in die Lehre zu übertragen.“