



OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

VST

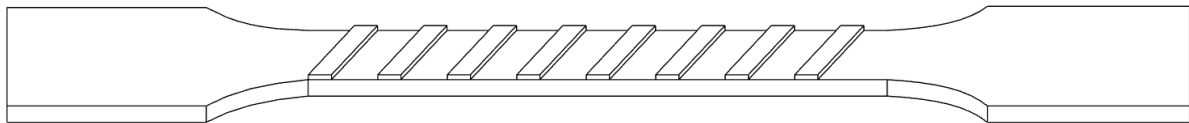
Ausschreibung einer Masterarbeit im Bereich der Materialforschung

Thema: „Funktionalisierung von Spritzguss-Bauteilen mittels DLP-3D-Druck“

Zum nächstmöglichen Zeitpunkt suchen wir eine(n) motivierte(n) Student(in) für eine Masterarbeit in der Polymermaterialforschung.

Die wissenschaftliche Arbeit findet am Lehrstuhl für Organische Chemie statt. In der AG Thiele stehen zur Bearbeitung des Themas mehrere DLP-Drucker zur Verfügung, mit denen Polymermikrobauteile produziert und für die Ausgangsmaterialien – sogenannte Resine - entwickelt werden.

Die Schwerpunkte der ausgeschriebenen Arbeit liegen im Aufbringen von Oberflächenmikrostrukturen auf spritzgegossene Bauteile mittels additiver Fertigung (3D-Druck, Beispielstruktur: s. unten). Dafür müssen die Strukturen eigenständig mittels CAD entwickelt werden. Neben der Parameterfindung zur optimalen Fertigung mittels 3D-Druck sollen die modifizierten Spritzguss-Bauteile mit einer Universalprüfmaschine mechanisch charakterisiert werden. Darüber hinaus sollen konkrete Anwendungsbeispiele für dieses Verfahren realisiert werden. Je nach Kenntnisstand der/die Kandidat(in) kann dieses Projekt um die Simulation mechanischer Eigenschaften der erhaltenen Polymerbauteile erweitert werden.



Gute Deutschkenntnisse sind erwünscht aber keine Pflicht, Kenntnisse in der additiven Fertigung sowie in der Nutzung von CAD-Software sind ebenfalls von Vorteil.

Bei Interesse und für weitere Informationen wende Dich bitte per Mail an maximilian.loeckener@ovgu.de.



Linke Abbildung: Spritzgussanlage an der OVGU [<https://www.tugz.ovgu.de>]

Rechte Abbildung: Asiga MAX X DLP-Drucker [<https://www.asiga.com/max-x/>]



OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

VST

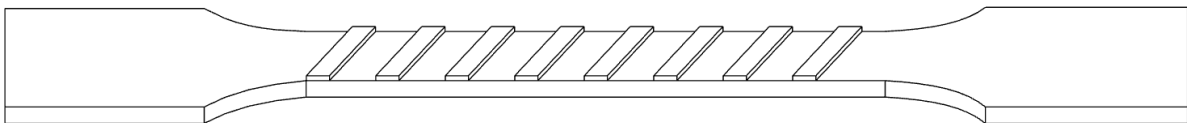
Announcement of a master thesis in the field of materials research

Thesis: "Functionalization of injection molded components using DLP 3D printing".

We are looking for a motivated student for a master thesis in materials research.

The scientific work takes place at the Chair of Organic Chemistry. Several DLP printers are available in the Thiele group to work on the topic, with which polymer microcomponents are produced and for which starting materials - so-called resins - are developed.

The main focus of the advertised work is the application of surface microstructures to injection-molded components by means of additive manufacturing (3D printing, example structure: see below). For this purpose, the structures must be developed independently using CAD. In addition to finding parameters for optimal manufacturing using 3D printing, the modified injection-molded components are to be mechanically characterized using a universal testing machine. Furthermore, concrete application examples for this process are to be realized. Depending on the candidate's level of knowledge, this project can be extended to include the simulation of mechanical properties of the polymer components obtained.



Good german language skills are desirable but not mandatory, knowledge in additive manufacturing as well as in the use of CAD software is also an advantage.

If you are interested and for further information please contact maximilian.loeckener@ovgu.de.



Left Figure: Injection molding facility at OVGU [<https://www.tugz.ovgu.de>]



Right Figure: Asiga MAX X DLP printer [<https://www.asiga.com/max-x/>]