



Bachelorarbeit / Projektarbeit

Untersuchung des Potentials von additiv gefertigten Bauteilen in der tribologischen Anwendung



Contorion.de



B. Braun

Hintergrund: In den letzten Jahren nimmt die Nachfrage nach nachhaltigen und energieeffizienten technischen Systemen bedingt durch die aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen des Klimawandels immer weiter zu. Da ca. 20 % der weltweit erzeugten Energie in Reibungsvorgängen verloren geht, gewinnt die Entwicklung reibungsarmer und verschleißbeständiger tribologischer (Tribologie = Lehre von Reibung, Verschleiß und Schmierung) Systeme weiter an Bedeutung. Auf der anderen Seite ermöglichen additive Fertigungsprozesse eine effizientere Materialausnutzung und somit eine Reduktion des Ressourcenverbrauch. Durch die resultierenden teils hochspezialisierten Leichtbauprodukte kann zusätzlich Energie eingespart werden. Die Kombination dieser beiden modernen Entwicklungsansätze könnte zudem zu zusätzlichen Synergieeffekten führen, die zur Entstehung von völlig neuen und innovativen Produkten führen könnten.

Möglicher Inhalt der Arbeit: Im Rahmen der Arbeit soll das Potential der additiven Fertigung für tribologische Anwendungen untersucht werden. Dabei sollen im Rahmen einer umfangreichen Literaturrecherche zunächst aktuelle Forschungsschwerpunkte und bereits in der Anwendung befindliche Ansätze zusammengefasst werden. Daraus werden im Anschluss mögliche Forschungsschwerpunkte für die Zukunft abgeleitet.

Der Arbeitsaufwand kann dabei individuell an die Art der studentischen Arbeit angepasst werden. Das Einbringen eigener Ideen in die Aufgabenstellung ist natürlich sehr gerne möglich!

Erfordert Interesse an:

- Additive Fertigung und Tribologie
- Literaturrecherche und Potentialanalyse

Ansprechpartner: Christian Orgeldinger, M.Sc.

christian.orgeldinger@uni-bayreuth.de

Büro: FAN C.1.27

Ich freue mich über Ihr Interesse!

