



Entwicklung einer FFF- Druckerkinematik für den Hochgeschwindigkeits 3D- Druck

Im Rahmen dieser konstruktiven studentischen Arbeit soll ein neuartiger 5-Achs 3D-Drucker entwickelt werden. Gegenüber den am Markt erhältlichen System soll über eine 5-Achs Kinematik eine additive Fertigung mit erhöhten Freiheitsgraden entwickelt werden. Ziel dieser Entwicklung ist einen stützstrukturfreien additiven Prozess zu ermöglichen. Mit der Nutzung der 5-Achskinematik in Kleinmaschinen werden jedoch die Verfahrensgeschwindigkeiten minimiert. Im Rahmen dieser Arbeit sollen durch Leichtbauanwendungen diese Hürden überwunden werden, sodass eine High-Speed Bearbeitung möglich ist.

Die Arbeit gliedert sich daher in folgende Arbeitsschritte:

- Einarbeitung in die Thematik und Literatur
- Konzeptentwicklung
- Simulation des Maschinenverhaltens
- Aufbau und Implementierung der 5-Achs Kinematik

Beginn der Arbeit:	direkt
Gesuchte Studienrichtungen:	Maschinenbau, Mechatronik, o. ä.
Notwendige Vorkenntnisse:	Kenntnisse in CAD wünschenswert
Zeitlicher Arbeitsumfang:	5-6 Monate

Sollten Sie Interesse haben, dann wenden Sie sich an Kim Torben Werkle

E-Mail:	kim-torben.werkle@ifw.uni-stuttgart.de
Tel.:	0711-685-84558
Internet:	www.ifw.uni-stuttgart.de

Masterarbeit

Im Bereich: Additive Fertigung
- Maschinenkonstruktion