

Universität Stuttgart

Institut für Konstruktion und Fertigung
in der Feinwerktechnik

Bachelor-/Forschungsarbeit

Entwicklung eines auf Fliehkraft basierenden Rückstellkonzepts für magnetische Formgedächtnislegierungen

Am IKFF wird an multistabilen Aktoren mit magnetischen Formgedächtnislegierungen geforscht. Diese zeichnen sich durch eine hohe Dynamik und ein verformungsabhängiges magnetisches Verhalten aus. Typischerweise benötigen diese Aktoren jedoch eine Rückstellkraft, um das Formgedächtniselement wieder in seine Ausgangslage zu bringen. Vor diesem Hintergrund soll ein miniaturisierter Fliehkraftregler entwickelt werden, der eine drehzahlabhängige Rückstellkraft auf das Formgedächtniselement ausübt. Hierzu ist der Regler zu entwerfen, aufzubauen und anschließend zu charakterisieren.

Ansprechpartner:

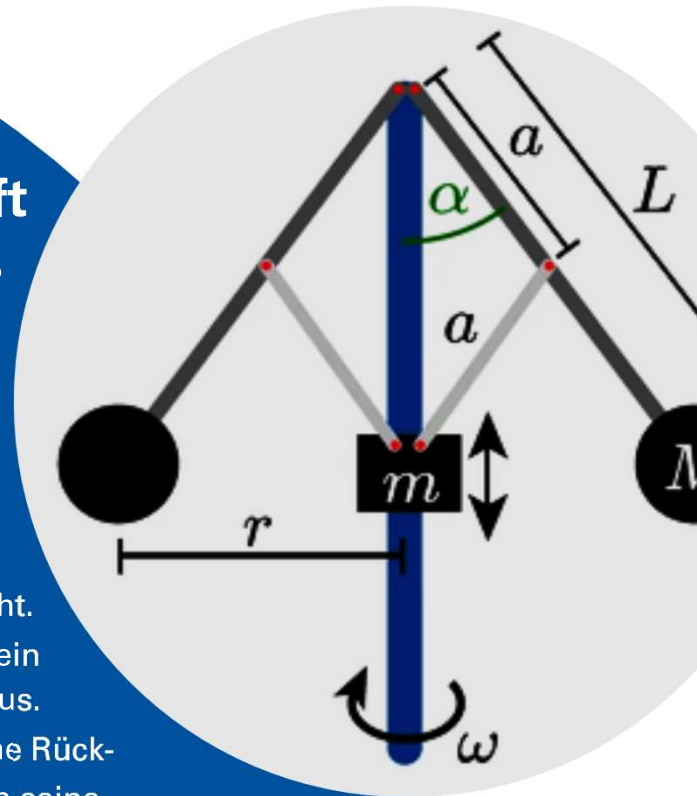
M. Sc. Patrick Fleischmann

IKFF, Pfaffenwaldring 9,

Zimmer 4.239

Tel.: 0711 / 685-66116

E-Mail: patrick.fleischmann@ikff.uni-stuttgart.de



- Auslegung und Berechnung
- Konstruktion
- Aufbau der Mechanik
- Inbetriebnahme und Charakterisierung
- Dokumentation

IKFF

Bildquelle:

<https://www.leifiphysik.de/mechanik/kreisbewegung/ausblick/fliehkraftregler-von-james-watt-simulation>