



Entwicklung eines mit Lineardirektantrieben aktuerten Hexapods

Hexapoden ermöglichen durch den Aufbau aus 6 Antrieben Bewegungen in 6 Freiheitsgraden. Sie werden beispielsweise in der Robotik, Medizintechnik und in Werkzeugmaschinen genutzt. Üblicherweise kommen rotatorische Antriebe in Kombination mit einem Kugelgewindetrieb für die Bewegungserzeugung zum Einsatz. Diese Antriebe begrenzen jedoch die Dynamik des Systems. Lineardirektantriebe ermöglichen die Realisierung von Linearbewegungen ohne zusätzliche Bewegungsumformung und bieten dadurch eine Möglichkeit zur Steigerung der Dynamik.

In der folgenden Arbeit soll ein mit Lineardirektantrieben angetriebener Hexapod entwickelt werden. Für die Antriebe kann auf ein bereits in einer vorausgegangenen Abschlussarbeit entwickeltes Antriebskonzept mit integrierter Wegmessung zurückgegriffen werden. Die Arbeit gliedert sich in folgende Aufgabenpakete:

- Konzeptentwicklung
- Konstruktion
- Entwicklung einer Steuerung
- Fertigung und Inbetriebnahme
- Experimentelle Untersuchung

Ansprechpartner:

Philipp Reinhard

IKFF, Pfaffenwaldring 9, Zimmer 4.209

Tel.: 0711 / 685-66407

E-Mail: philipp.reinhard@ikff.uni-stuttgart.de



Quelle: Physik Instrumente (PI) SE & Co. KG

- Entwicklung
- Konstruktion
- Regelung
- Experimentelle Untersuchung

