

Technische Universität Dresden
Institut für Feinwerktechnik und Elektronikdesign
Dr. Kamusella
Helmholtzstr. 18
01062 Dresden

Bent Brückner
Fraunhofer IKTS
Telefon: +49 (0) 351 / 2553-823
Email: bent.brueckner@ikts.fraunhofer.de

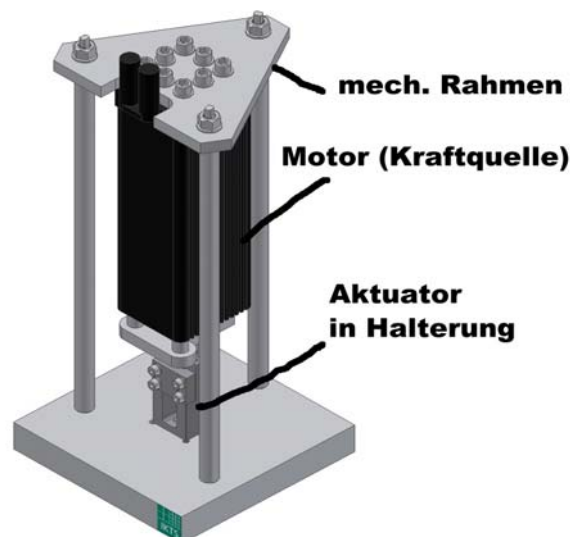
Projekt Feinwerktechnik WS 2005/06

Thema: Entkoppeleinheit zur Realisierung einer uniaxialen Belastung

Hintergrund für die Aufgabe ist der Aufbau eines Prüfstandes für dynamische Untersuchungen an piezokeramischen Aktuatoren. Der Prüfstand ist im Bild unten dargestellt. Das Prüfobjekt Piezoaktuator soll für die Untersuchungen in nur einer Achse mechanisch belastet werden. Dazu ist eine Entkopplung von durch Toleranzen auftretender Querkräfte und Torsionsbelastungen notwendig. Die Belastungskraft ist dynamisch in einem Frequenzbereich von 1 bis 300 Hz.

In einer Gruppe von vorzugsweise zwei Studenten sollen folgende Aufgaben bearbeitet werden:

- Abschätzung der auftretenden Quer- bzw. Torsionsbelastungen
- Darstellung und Bewertung bekannter Entkoppelmechanismen
- Konstruktion und Dimensionierung der Entkoppeleinheit



Diese Arbeit ist integriert in mehrere derzeit im Institut laufende Projekte und soll am Fraunhofer IKTS in Dresden angefertigt werden.