

Entwicklung einer Austariervorrichtung für eine 3D-Schwerpunkt-Analyse am Einstein-Elevator



Alexander Heidt

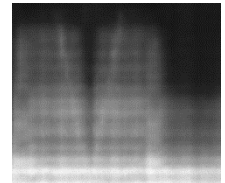
Ab: sofort

Art der Arbeit:

Masterarbeit

Beschreibung: Das Institut für Transport und Automatisierungstechnik arbeitet an vielen Forschungsprojekten, für die der aktive Fallturm Einstein-Elevator genutzt wird. Mit diesem ist es möglich, für diverse Versuche Mikrogravitation („Schwerelosigkeit“) zu erzeugen. Vor jedem Flug muss zunächst gewährleistet werden, dass der Schwerpunkt des Einstein-Elevators mittig ausgerichtet ist. Dazu ist aktuell eine Austariervorrichtung vorhanden, die aktuell nur den horizontalen Schwerpunkt analysieren kann.

Aufgabe: Im Rahmen dieser studentischen Arbeit soll eine neue Austariervorrichtung entwickelt werden, die den Schwerpunkt des Experiment-Trägers in alle Raumrichtungen ermitteln kann. Basierend auf dem aktuellen System (Weiter- oder Neuentwicklung) soll das neue Konzept, anhand von Gewichtsmessungen mit unterschiedlichen Ausgangslagen, zusätzlich zu dem horizontalen auch den vertikalen Schwerpunkt bestimmen. Dabei ist eine neue Programmierung und Installation des Konzepts erforderlich sowie Funktionstests anhand einer Schwerpunkt-Charakterisierung des Experimentträgers.



Voraussetzungen:

- Erste Erfahrungen beim Konstruieren
- Interesse am Programmieren
- Selbstständige und zielorientierte Arbeitsweise

Weitere Informationen:

Institut für Transport- und Automatisierungstechnik
Alexander Heidt, Telefon: 0511 / 762 – 14454
E-Mail: alexander.heidt@ita.uni-hannover.de