

Thema: 3D-Konstruktion eines schrittmotorgetriebenen Linearaktors

Aufgabe:

Für die Leuchtweitenregelung im Kfz-Scheinwerfer sind bevorzugt Schrittmotoren im Einsatz, wobei als rotatorisch-translatorische Wandler Gleitschraubengetriebe häufig verwendet werden. Ein typischer Vertreter solcher Linearaktoren ist messtechnisch zu analysieren und mittels 3D-CAD Inventor zu konstruieren. Es ist darauf zu achten, dass funktionale Koppelstellen exakt ausgeführt werden, um Bewegungssimulationen zu ermöglichen. Die komplette Messtechnik des Institutes steht für die Analyse zur Verfügung, wobei die Genauigkeit der Messwerte auf minimal  $10\mu\text{m}$  begrenzt wird. Toleranzen sind momentan nicht zu betrachten. Die Aktoren können zur Analyse demontiert und, wenn nötig, auch zerstört werden. Die Detaillierung der Einzelteile ist ggf. mit dem Betreuer abzustimmen.

2 Studenten

Betreuer: PD Dr. Nagel, Tel. 35186, BAR II/59