

Themenangebot für Projekt Feinwerktechnik

Aufbau eines studentischen Versuchsstandes zur Untersuchungen von Mikropumpen

Mikropumpen dienen zum Fördern bzw. Dosieren von kleinsten Flüssigkeitsmengen. Durch den miniaturisierten Aufbau werden häufig physikalische Effekte genutzt, die in der makroskopischen Technik nur Begleiterscheinungen sind. Mikropumpen lassen sich daher in zwei Gruppen einteilen, solche mit angepasstem makroskopischem sowie mit neuartigem mikroskopischem Wirkprinzip.

Wichtige Parameter einer Mikropumpe sind die maximale Förderrate bzw. der maximale Förderdruck sowie das Fördermedium. Im Rahmen des Projektes soll daher ein Versuchsstand aufgebaut werden, welcher mit Hilfe von geeigneter Mess- und Rechentechnik diese Parameter bestimmt und später im Rahmen der Lehre für Studenten eingesetzt werden kann.

Teilaufgaben des Projektes:

- Konzeption des Versuchsstandes
- Auswahl und Kauf der notwendigen Komponenten, z.B. Mikropumpen, Sensoren, Mess- und Rechentechnik
- Aufbau und Test des Versuchstandes, Programmierung der Datenerfassung mit Labview
- Durchführung von Beispielmessungen

Anzahl der Bearbeiter: 2 Studenten

Ansprechpartner: Dr.-Ing. R. Richter
BAR II/45, Tel. 0351 / 463 36329
Email: Rene.Richter@ifte.de