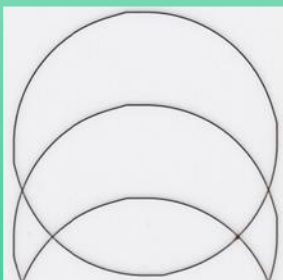
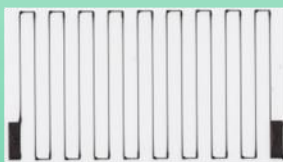
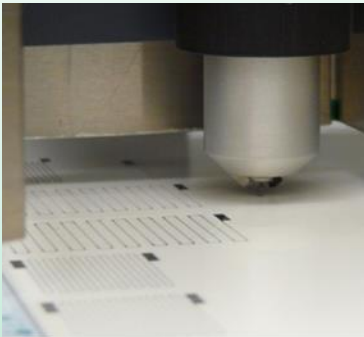


Bachelor- / Masterarbeit

Thema:

Evaluierung einer magnetischen Tinte mittels eines Piezo-Inkjet-Drucksystems mit dem Ziel reproduzierbare magnetische Strukturen zu erzeugen

Aufgabe:



Zur **additiven Fertigung funktionaler Strukturen für Mikrosysteme** mit elektronischen und optischen Funktionen sollen Drucktechnologien zum Einsatz kommen. Zur Realisierung von Elektrodenstrukturen wird unter anderem ein **Piezo-Inkjet-Drucker** eingesetzt. In vorangegangenen Arbeiten wurde die Druckbarkeit von Tinten für die Fertigung von Leiterbahnen nachgewiesen. Nun soll in einer Folgearbeit eine kommerziell verfügbare magnetische Tinte hinsichtlich Ihrer Druckbarkeit untersucht werden. Hierbei sollen diejenigen Parametersätze ermittelt werden, bei denen sich die Tinte reproduzierbar verdrucken lässt. Ein weiterer Schritt besteht darin, die geeigneten Parametersätze zu verwenden, um **magnetische Strukturen auf einem flexiblen Substrat** herzustellen. Diese sind hinsichtlich verschiedener Funktionen zu evaluieren.

Im Einzelnen lassen sich die folgenden Arbeitsschritte ableiten:

- **Literaturstudium:** Rheologie magnetische Tinte, Theorie & Phänomene & Parameter Piezo-Inkjet-Druck, ...
- **Systematische Versuche** zur Erzeugung reproduzierbarer Einzeltropfen & Linien
- Analyse & Auswertung der Ergebnisse
- Test der besten Parametersätze für das **Drucken reproduzierbarer magnetischer Strukturen** auf einem flexiblen Substrat
- **Evaluierung der Ergebnisse** & Vergleich mit der Theorie & Verbesserungsvorschläge
- Arbeit im studentischen Team

Haben Sie Interesse an einer **experimentellen Arbeit** im spannenden Forschungsgebiet der gedruckten Elektronik? Sind Sie bereit für eine **teamorientierte Entwicklungsarbeit**? Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung

Kontakt:

Dipl.-Ing. Martin Ungerer
Institut für Angewandte Informatik, Campus Nord
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen
Telefon: +49 721 608 28431
Email: ungerer@kit.edu
Internet: www.iai.kit.edu