

# Herstellung und Charakterisierung von Feldemitterchips für den Einsatz in miniaturisierten Ionengetterpumpen

**IMPT**

Institut für  
Mikroproduktionstechnik

## Kontakt



### Aleksandra Zawacka



8113.11.05



0511/762-12345



zawacka@  
impt.uni-hannover.de

## Arbeitsinhalt

Ein hoher Miniaturisierungs- und Integrationsgrad des Vakuumsystems führt nicht nur zur Verkleinerung des Gehäuses, sondern auch zur Vakuumperipherie in der entsprechenden Größenordnung. Das Ziel ist es, eine miniaturisierte Pumpentechnik zu entwickeln, die für kompakte und transportable Quantenmesstechnik eingesetzt wird. Die durch das IMPT zu realisierende Pumpentechnik beruht auf Si-Feldemittern, die mittels eines Trennschleifprozesses in Form von Spitzen hergestellt werden.

Ziel dieser studentischen Arbeit ist die Herstellung eines Emitterchips, der aus einem Siliziumchip mit Emitter-Array und einer Glas-Extraktionselektrode besteht. Die Auslegung der Extraktionselektrode soll simulationsbasiert erfolgen. Abschließend ist das System zu charakterisieren.

## Art der Arbeit

Bachelorarbeit

## Voraussetzungen

- selbstständige, strukturierte, zielorientierte Arbeitsweise
- Interesse an Mikrosystemtechnik, Spaß am praktischen Arbeiten

## Starttermin

Ab sofort