

## Kontakt



### Jannik Koch

 8113.11.XX  
 0511/762-18258  
 koch@  
impt.uni-hannover.de

## Arbeitsinhalt

Eine Atomgaszelle ist die Kernkomponente in vielen verschiedenen Quantensensoren. Hierzu gehören unter anderen Atomuhren oder optisch gepumpte Magnetometer. Für diese Zellen ist die hermetische Verbindung zweier Komponenten zwingend erforderlich. Dies verhindert den Gasaustausch mit der Umgebung, sowie die Kontamination im Inneren der Zelle. Dadurch können die Zusammensetzung und der Druck der Atmosphäre in der Zelle genau gesteuert werden. Die Herstellung der Atomgaszellen soll dabei mit mikrotechnologischen Fertigungsverfahren erfolgen, indem ein strukturierter Siliziumchip mit einem Glaschip hermetisch gebondet wird.

Ziel dieser studentischen Arbeit ist die Entwicklung eines reproduzierbaren, hermetischen Bonds zwischen Glas und Silizium für die Herstellung einer solchen Atomgaszelle, sowie die Charakterisierung der Hermetizität dieser Verbindung.

## Art der Arbeit

Masterarbeit

## Voraussetzungen

- selbständige, strukturierte, zielorientierte Arbeitsweise
- Interesse an Mikrosystemtechnik

## Starttermin

Ab sofort