

Einfluss der Prozessatmosphäre auf die laserinduzierte Graphitisierung von polykristallinen Diamantschichten.

Kontakt



Aleksandra Buchta

 8113.11.05
 0511/762-12345
 buchta@
impt.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Im Rahmen der aktuellen Forschung werden Quantentechnologien für mobile Anwendungen im Feld oder an Bord von Satelliten entwickelt. Dies beinhaltet die Miniaturisierung der Kernkomponenten. Hierzu zählen das Atomchip, Atomquelle, das Lasersystem und das Vakuumsystem. In diesem Kontext sollen die einzigartigen thermischen, optischen und elektrischen Materialeigenschaften von Diamanten ausgenutzt werden. Durch eine maßgeschneiderte Beschichtung, Strukturierung und Funktionalisierung der Komponenten können zum Beispiel diamantbasierte miniaturisierte μ Heizer für die Anwendung als Atomquelle entwickelt werden.

Das Ziel der Arbeit besteht in der Entwicklung und Evaluierung einer maßgeschneiderten elektrischen Funktionalisierung aus polykristallinem Diamant. Insbesondere soll hier der Einfluss der Prozessatmosphäre auf die laserinduzierte Graphitisierung des Diamanten mit einem ultrakurz-gepulsten Laser evaluiert werden.

Art der Arbeit

Masterarbeit

Voraussetzungen

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

Starttermin

Ab sofort