

Simulationsunterstützte Analyse optischer Gitter mittels Ellipsometrie

Kontakt



Sascha de Wall, M.Sc.



8113.11.03



0511/762-18347



dewall@
impt.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Am IMPT werden Atomchips als Bestandteil von magneto-optischen Fallen für kompakte Materiewelleninterferometrie entwickelt. Zur Nutzbarmachung dieser Technologie im Feld oder an Bord eines Satelliten soll die Miniaturisierung weiter vorangetrieben werden. Dies soll durch die Herstellung eines nanostrukturierten Beugungsgitters auf den Atomchips erfolgen. Durch eine geschickte Ausnutzung von Beugungseffekten kann die Anzahl der benötigten Laser zur Kühlung reduziert werden.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen optische Gitter lithografisch strukturiert und mikrotechnologisch übertragen werden. Durch ellipsometrische Messungen soll im Anschluss eine simulationsunterstützte Analyse hinsichtlich geometrischer Eigenschaften erfolgen. Die generierten Daten sollen finalisierend mit Aufnahmen aus der Rasterelektronenmikroskopie verglichen werden.

- Matlab Kenntnisse von Vorteil -

Art der Arbeit

Bachelorarbeit/
Studienarbeit

Voraussetzungen

Selbstständiges, eigenverantwortliches Arbeiten,
Bereitschaft zur Arbeit im Reinraum, Kenntnisse im
Bereich der Mikroproduktionstechnik sind von Vorteil

Starttermin

Ab sofort