

Integration eines Mikroheizers in einen photonisch integrierten Schaltkreis

IMPT

Institut für
Mikroproduktionstechnik

Kontakt



Lars Wessling



8113.11.30



0511/762-18167



wessling@
impt.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Neben der bereits bekannten und hochentwickelten elektrischen Integration gewinnt die optische Integration auf Chiplevel zunehmend an Bedeutung. Im Rahmen des Exzellenzclusters PhoenixD werden vor diesem Hintergrund neuartige Funktionen innerhalb eines solchen photonisch integrierten Schaltkreises (PIC) gefertigt und untersucht. Einen elementaren Bestandteil einer solchen Schaltung stellt ein Mikroheizer dar. Dieser ermöglicht es, den Brechungsindex des Wellenleitermaterials lokal zu ändern und so z.B. in einem Interferometer Licht gezielt zu manipulieren oder auch die Resonanzfrequenzen von Ringresonatoren zu justieren.

Im Zuge dieser Arbeit soll ein solcher Heizer ausgelegt und an geeigneter Stelle integriert werden. Das grundlegende Wellenleiterdesign wird dabei mit Partnern innerhalb des Clusters erstellt, anschließend gefertigt und ausgewertet.

Art der Arbeit

Masterarbeit

Voraussetzungen

Spaß am praktischen Arbeiten

Strukturierte Arbeitsweise

Vorkenntnisse in z.B. COMSOL sind von Vorteil

Starttermin

Sofort