

Herstellung und Untersuchung von gekrümmten dispensierten Lichtwellenleitern



Laura Fütterer

Ab: flexibel

Art der Arbeit:

Bachelorarbeit,
Studienarbeit,
Masterarbeit

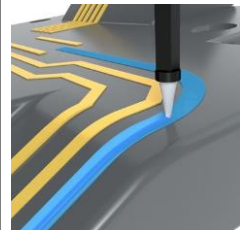
Beschreibung: Am Institut für Transport- und Automatisierungstechnik (ITA) steht ein Versuchsstand zur Verfügung, mit dem Lichtwellenleiter mittels der sogenannten *Nass-in-Nass* *Mosquito-Methode* hergestellt werden. Dabei wird ein lichtleitendes Kernpolymer mithilfe eines Dispensers in ein flüssiges Mantelpolymer appliziert und anschließend durch UV-Licht ausgehärtet.

Neben der Herstellung geradliniger, planarer Lichtwellenleiter stehen insbesondere gekrümmte Strukturen im Fokus. Diese bieten die Möglichkeit, Sender und Empfänger miteinander zu verbinden, die nicht auf einer gemeinsamen optischen Achse sind.

Ziel dieser Arbeit ist die Herstellung gekrümmter Lichtwellenleiter sowie deren Charakterisierung hinsichtlich optischer Eigenschaften. Ergänzend besteht die Möglichkeit, die experimentellen Ergebnisse mithilfe einer optischen Simulation zu validieren.

Aufgaben:

- Planung und Durchführung der Versuche
- Optische Charakterisierung
- Erstellung und Auswertung einer optischen Simulation
- Auswertung und Darstellung der Ergebnisse
- Dokumentation



Voraussetzungen:

- Interesse im Bereich neuer Produktionstechniken mit Fokus Optikkforschung
- Selbstständige und zielorientierte Arbeitsweise

Weitere Informationen:

Institut für Transport- und Automatisierungstechnik
Laura Fütterer, Telefon: 01523 7620523
E-Mail: laura.fuetterer@ita.uni-hannover.de