

Bachelorarbeit / Studentische Hilfskraft

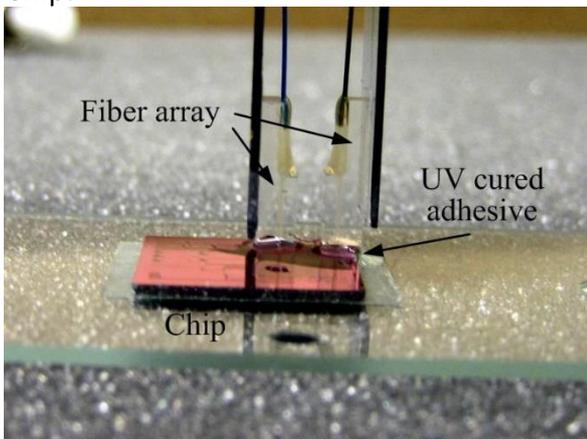
» Aufbau einer optischen Klebeeinrichtung«

Die Fachgruppe

Schaltungstechnik

sucht einen Studierenden (m/w/d) für eine
**BACHELORARBEIT / Studentische
Hilfskraft**

Die Kopplungseffizienz ist einer der wichtigsten Parameter bei der Inbetriebnahme von elektronisch photonisch integrierten Schaltungen (EPICs). Schon kleinste Vibrationen können hierbei Änderungen im Bereich von einigen 10dB verursachen. Speziell bei Langzeitmessungen von einigen Stunden bis mehreren Tagen können Vibrationen die Messergebnisse deutlich verfälschen und die Messreihe unbrauchbar machen. Eine Möglichkeit den Einfluss von Vibrationen zu eliminieren ist das Aufkleben von optischen Fasern auf einen Chip.



Optische Faser aufgeklebt auf einem Chip
[1].

In dieser Arbeit soll eine optische Klebeeinrichtung aufgebaut werden und die mechanischen Eigenschaften untersucht werden. Die Arbeitsinhalte beinhalten:

- Literaturrecherche
- Konzeptentwicklung
- Aufbau einer Hardware
- Inbetriebnahme und Test
- Untersuchung der mechanischen Eigenschaften

Voraussetzungen:

- Grundlagen der Mechanik.
- Erfahrung mit dem Einkoppeln von optischen Signalen in EPICs sind wünschenswert aber nicht erforderlich.

Bei Interesse schicke bitte deinen aktuellen Notenübersicht an Stephan Kruse (stkruse@hni.upb.de).

[1] Li, C. & Chen, Xia & Sheng, Z. & Tsang, Hon. (2009). Chirped waveguide gratings for low-cost silicon photonic wire packaging and other applications.

Aufgabenbeschreibung: