

## Einladung zum 231. Institutskolloquium

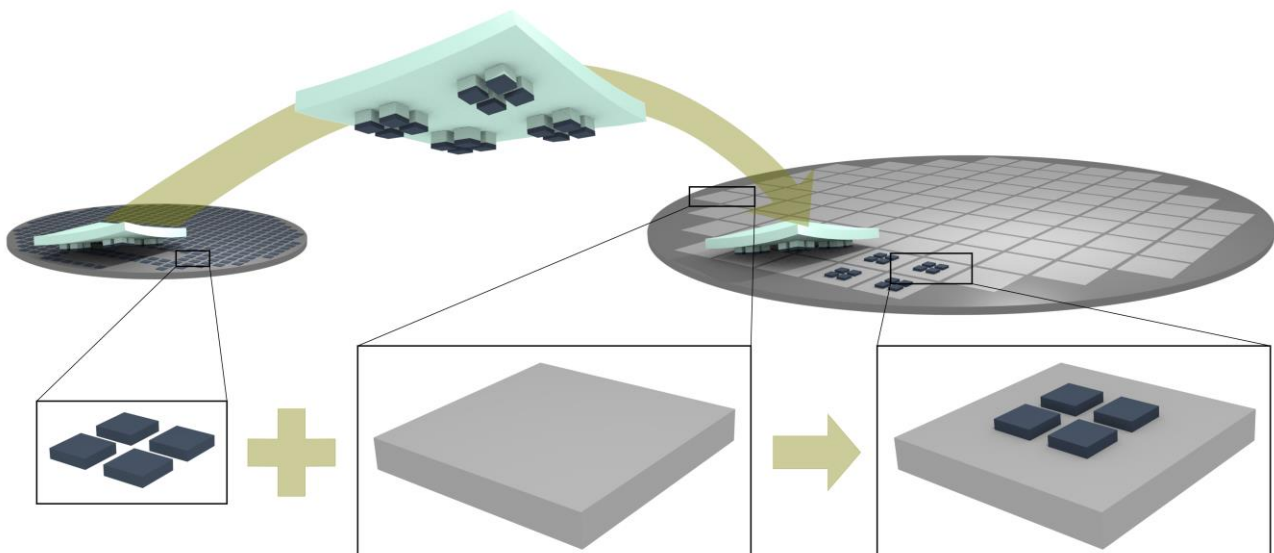
Thema: **Fertigung mikroelektronischer Systeme mittels Mikrotransferdruck**

Vortragender: **Dr.-Ing. Robert Fischbach**  
**Institut für Feinwerktechnik und Elektronik-Design**

Leitung: **Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Lienig**

Zeit / Ort: **17. September 2020, 14 Uhr im Barkhausenbau II/26**

Moderne elektronische Systeme integrieren eine Vielzahl unterschiedlicher Systembestandteile auf engstem Raum. Das Micro-Transfer-Printing ( $\mu$ TP) ist ein neuartiges Verfahren zur Fertigung solcher heterogenen Systeme. Vorgefertigte funktionale Komponenten (z. B. III/V-Halbleiter, MEMS-Sensoren, optische Filter) werden hierbei mit Hilfe eines mikrostrukturierten Elastomerstempels auf einen Zielwafer (z. B. Silizium, Keramik) übertragen. Anschließend lassen sich die elektrischen Verbindungen auf Wafer-Level herstellen. Die lateralen Abmessungen der transferierten Elemente reichen von einigen wenigen bis hin zu mehreren hundert Mikrometern. Durch die massive Parallelisierung ermöglicht das Micro-Transfer-Printing die kosteneffiziente Kombination unterschiedlicher Materialien.



Der etwa 30-minütige Vortrag gibt einen Einblick in die  $\mu$ TP-Technologie und zeigt typische Anwendungsbeispiele, wie etwa kompakte Magnetfeldsensoren, Fotosensoren, oder LED-Arrays. Außerdem wird auf die Notwendigkeit eines angepassten Entwurfsablaufs eingegangen, da vor allem die große Diversität der Anwendungen neue Herausforderungen mit sich bringt. Abschließend findet die Vorstellung eines am IFTE entwickelten  $\mu$ TP-Entwurfswerkzeuges statt.