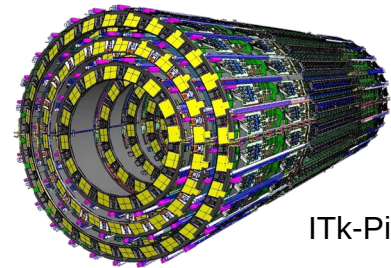
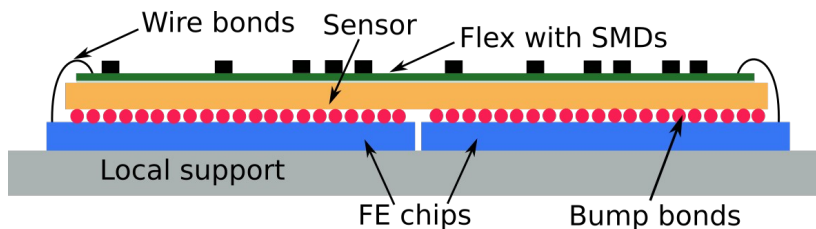


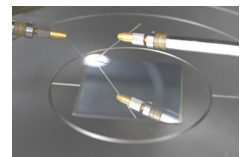
SHK-Stellen in der Teilchenphysik

Pixeldetektorbau bei ATLAS

Die AG Quadt sucht Studierende zur Unterstützung beim Bau von und bei Testmessungen an Pixelmodulen für den Ausbau des ATLAS-Spurdetektors zum “Inner Tracker” (ITk) für die Phase der High-Luminosity Large Hadron Collider (HL-LHC) am Europäischen Zentrum für Teilchenphysik, CERN, in Genf. Pixelmodule bestehen aus einem Hybrid aus Auslesechips (FE-Chips) und dem die eigentlichen Teilchentreffer messenden Sensor, die Pixel für Pixel mit Löt­kü­gel­chen (“bump bonds”) miteinander verbunden sind:



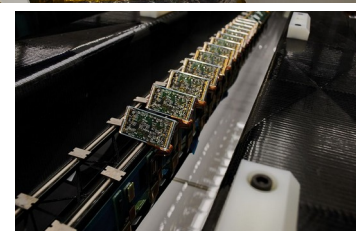
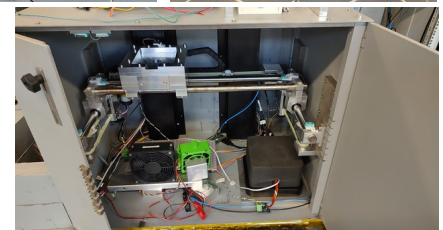
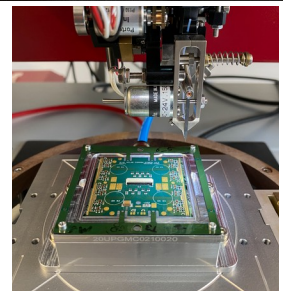
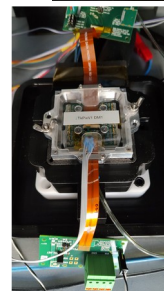
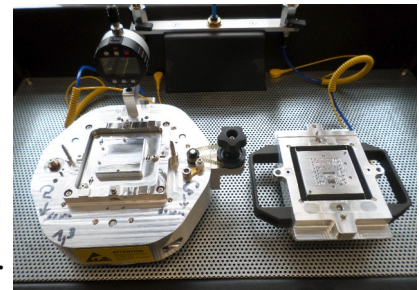
ITk-Pixel



Eine Anstellung ist nach den üblichen SHK-Tarifen für bis zu 86 Std. pro Monat möglich.

Das Spektrum der Aufgaben einer solchen Stelle umfasst dabei:

- Hilfe beim Verkleben von Platinen mit den Sensor- FE-Chip-Hybriden mit dem in Göttingen entworfenen und gebauten Werkzeug.
- Setzen von Dünndrahtbonds zwischen Platine und FE-Chips .
- Visuelle Inspektion und Vermessung der Modulteile und der zusammengebauten Module (Metrologie).
- Elektrische Tests mit den Modulen bei Raum- und nomineller Betriebstemperatur (-15°C), um Betriebsparameter einzustellen und volle Funktionalität der Module zu gewährleisten.
- Messungen mit radioaktiven Quellen, um Teilchentreffer realistisch zu simulieren.
- Stresstests unter thermischen Schwankungen.
- Dokumentation der Messergebnisse in der ITk-Produktionsdatenbank.



Bei Interesse wenden Sie sich bitte bis 31.01.2024 an:

Arnulf Quadt, aquadt@uni-goettingen.de

Jörn Große-Knetter, jgrosse1@uni-goettingen.de