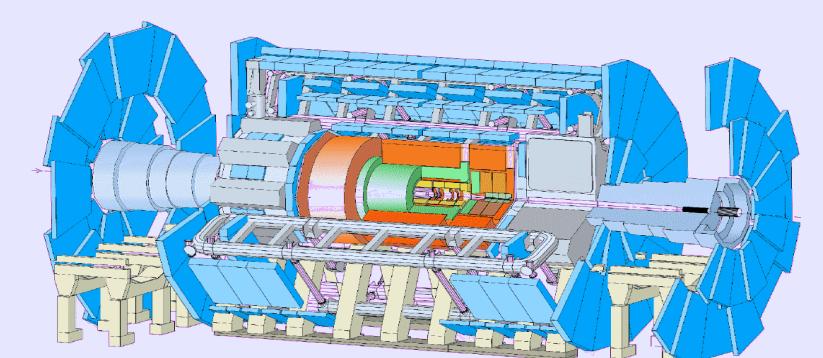


ATLAS-Detektorentwicklung

Strahlenharte Siliziumdetektoren und Ausbau des ATLAS-Experiments



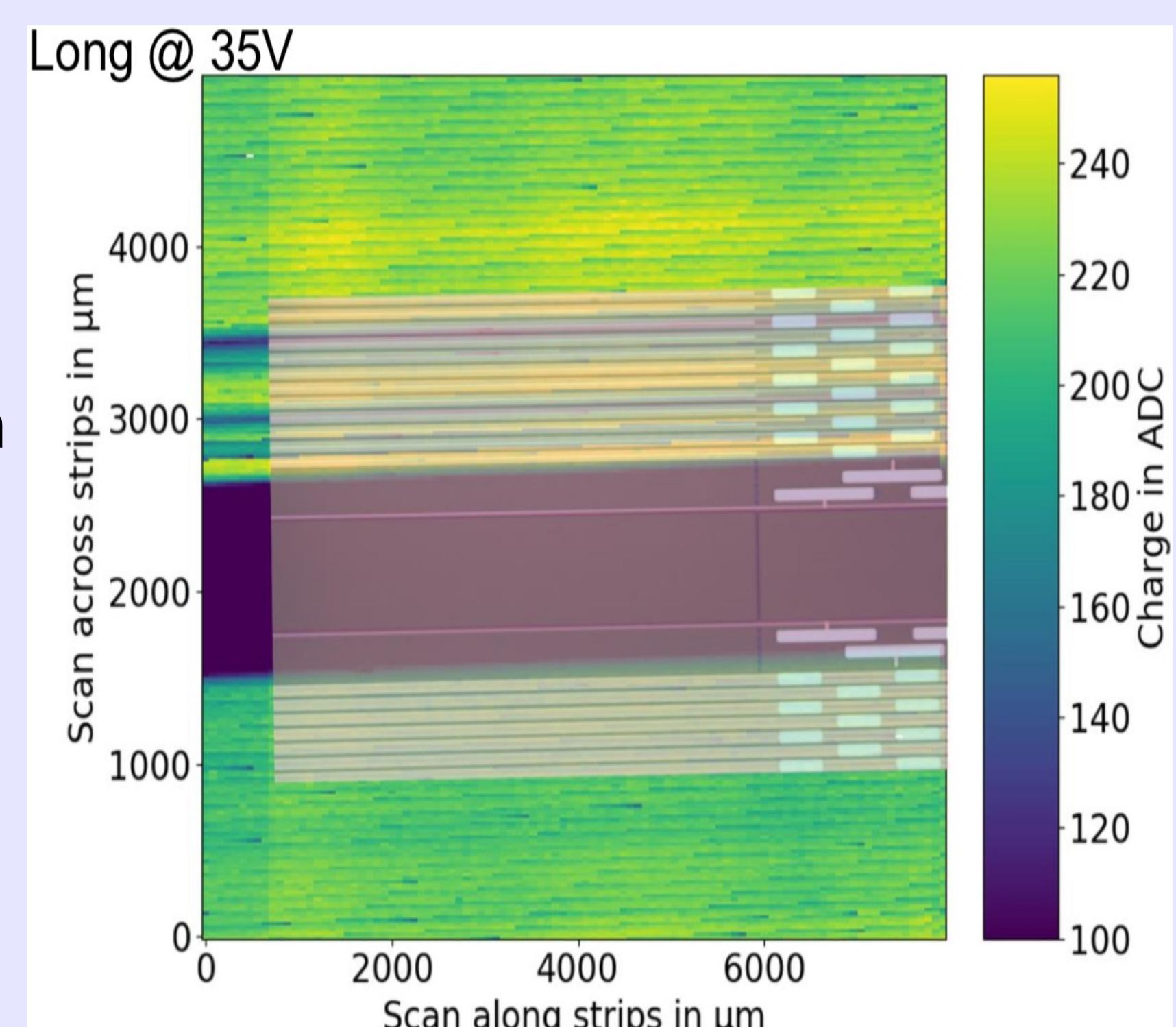
Bachelorarbeiten

1) Untersuchung von neuartigen CMOS, 3D-Silizium, oder schnellen-3D-Sensoren mit einer Sr90- Quelle oder einem Laserteststand

- Vergleichende Messungen an neuen Sensoren verschiedener Typen
- Gegenüberstellung der Messergebnisse zu den erwarteten Ergebnissen
- Zusammenarbeit mit internationalen Partnern aus der ATLAS- oder RD50-Kollaboration

2) Systematische Untersuchung der Signale in bestrahlten Detektoren

- Temperatur von Sensoren
- Untersuchung der spezifischen Kenngrößen
- Präsentation der Ergebnisse innerhalb der ATLAS- oder RD50-Kollaboration



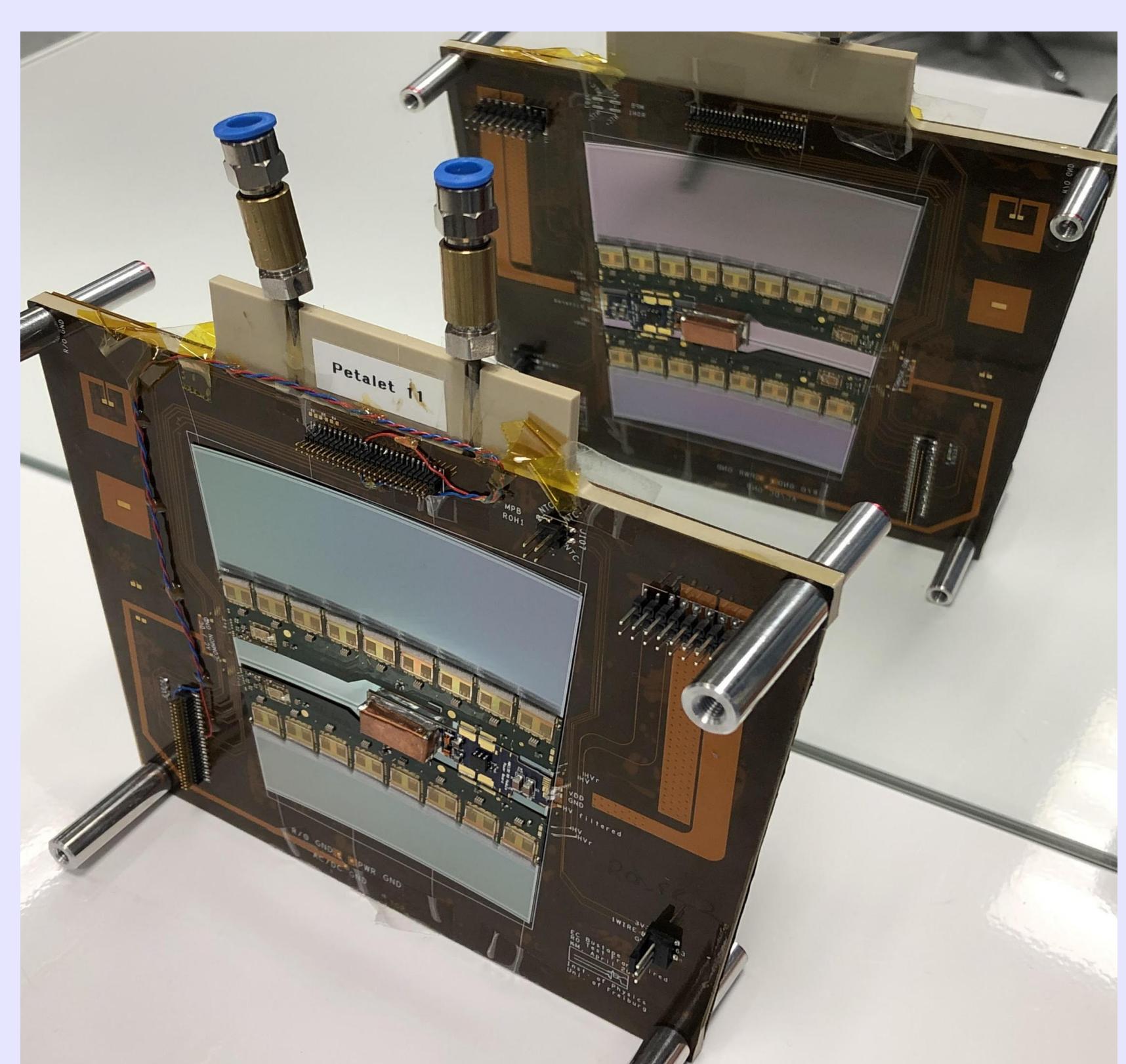
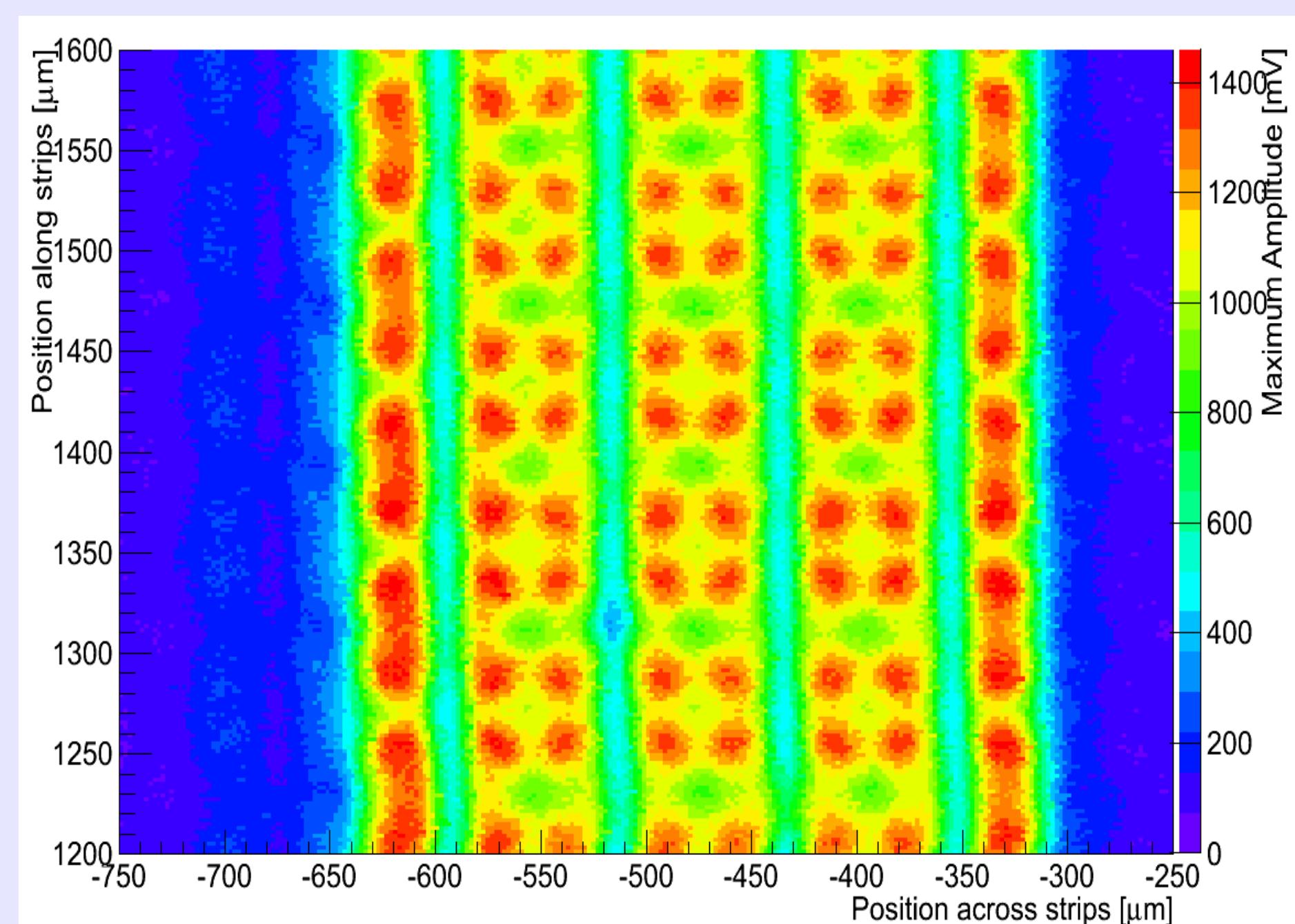
Master Theses

1) Test beam data analysis of detector prototypes for the Upgrade of the ATLAS Experiment

- Hands-On participation in test beam of the ATLAS Collaboration at DESY or CERN
- Analysis of data taken before, using existing ROOT (C++) framework
- Presenting at international meetings and working within the ATLAS Collaboration

2) Investigation of novel silicon sensors (CMOS) of a new vendor and in different technologies

- Measurements of sensor properties with setups using a laser, edge-TCT or a beta source
- Improve understanding of sensor properties like the electric field or charge collection efficiency
- Determination of properties before and after irradiation
- Presenting at international meetings and working within the RD50 Collaboration



ATLAS-Detektorentwicklung — Abteilung Jakobs / Weiser — Gustav-Mie-Haus, 3. Stock

Team: Leena Diehl, Marc Hauser, Cedric Höning, Karl Jakobs, Sven Mägefessel, Uli Parzefall, Frederik Rühr, Arturo Rodriguez, Dennis Sperlich, Liv Wiik-Fuchs

Kontakt:



Uli Parzefall

(Tel.: 5756, Ulrich.Parzefall@physik.uni-freiburg.de)

Liv Wiik-Fuchs

(Tel.: 5952, Liv.Wiik-Fuchs@physik.uni-freiburg.de)

Christian Weiser

(Tel.: 5753, Christian.Weiser@physik.uni-freiburg.de)