



Contribution ID: 6

Type: **Vortrag**

## **Aktueller Stand der G3-Infrarot-Detektor Front-End-Elektronik Entwicklung**

*Tuesday 12 March 2013 09:00 (20 minutes)*

Die Arbeitsgruppe Erdbeobachtungssysteme (EOS) des Zentralinstituts ZEA-2 Systeme der Elektronik entwickelt in Zusammenarbeit mit dem IEK-7 und dem IMK des KIT die Elektronik für das Klimaforschungsinstrument GLORIA (Global Limb Observer of the Atmosphere). GLORIA ist ein hochauflösendes zweidimensionales Infrarotspektrometer zum Einsatz auf fliegenden Trägern und wird im Rahmen wissenschaftlicher Kampagnen auf den Höhenforschungsflugzeugen HALO und Geophysika eingesetzt.

Eine Weiterentwicklung des Instrumentes zum Einsatz auf einem Wetterballon ist vorgesehen. Dabei soll ein neuartiger Dual-Band Infrarot Detektor, mit zwei aktiven Flächen für unterschiedliche Wellenlängen, zum Einsatz kommen, welcher in Zusammenarbeit mit der Fa. AIM entwickelt wird.

Im ZEA-2 wird für die neue Infrarot-Detektorgeneration (3. Generation der Gloria Detektoren) die neue Ansteuer- und Ausleseelektronik (FEE = Front-End-Elektronik) entwickelt. Die neue FEE unterstützt eine Vielzahl von BIAS Spannungen und ROIC Taktsignalen zur getrennten Parametrisierung der beiden Detektorflächen und unterstützt sowohl den passiven als auch aktiven Auslesemodus des neuen ROICs. Weiterhin soll eine deutliche Verbesserung in Bezug auf ADC-Auflösung und Framerate erzielt werden.

Der Vortrag zeigt den aktuellen Stand der Entwicklung der G3-FEE.

**Author:** Mr SCHARDT, Georg (FZ-Juelich)

**Presenter:** Mr SCHARDT, Georg (FZ-Juelich)

**Session Classification:** Vorträge Di-1