

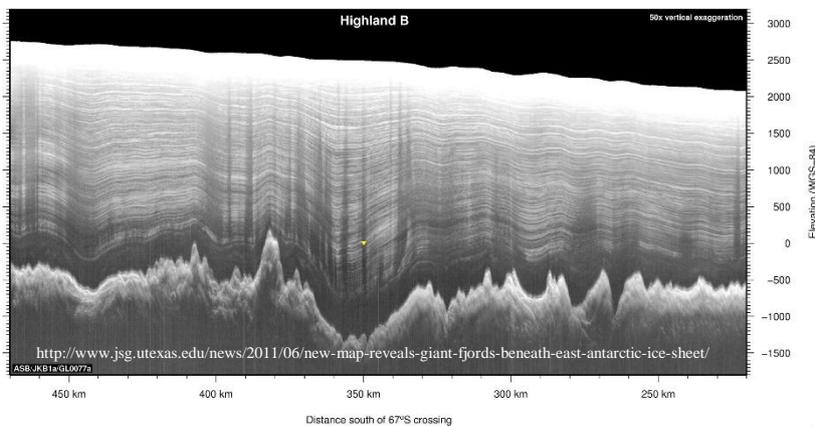
Masterarbeit: VHF-FMCW-Canceller

Thema: Design, Aufbau und Erprobung eines aktiven RF-Cancellers im Empfangspfad eines VHF-FMCW-Radarsystems

In der Glaziologie hat sich das Bodenradar (GPR, *engl.*: Ground Penetrating Radar) als ein Standardinstrument zur Detektion der verschiedenen Eisschichten in Gletschern oder zur Bestimmung der Gesamtdicke ebener Gletscher durchgesetzt. Eine vielversprechende Alternative zu den gängigen Pulsradaren ist der Einsatz von FMCW-Radarsystemen, die allerdings aufgrund des hohen Antennenüberkoppelns problematisch bzgl. der Dynamik im Empfangspfad sind. In dieser Masterarbeit soll ein RF-Canceller entwickelt, aufgebaut und charakterisiert werden, der das Überkoppeln durch destruktive Interferenz im Empfangspfad ausreichend dämpfen soll.

Aufgabenstellung:

- Analyse der Anforderungen an den RF-Canceller
- Auswahl und Aufbau geeigneter Hardware
- Messtechnische Erprobung des Gesamtsystems



https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/GG_Geophysik/Aerogeophysik/Aeroradar/aeroradar_node.html

Betreuer : Prof. Dr.-Ing. M. Vossiek, Dr.-Ing. C. Carlowitz, M. Gareis, M.Sc.,
A.Hofmann, M.Sc., M.Stelzig, M.Sc.

Schwerpunkte: HF-Schaltungsdesign

Voraussetzungen: Grundkenntnisse in HF-Schaltungsdesign, HF-Messtechnik

Kontakt: Michael Stelzig, M.Sc.

michael.stelzig@fau.de