

Themenvorschlag für eine Master/Diplomarbeit (Meteorologie, Physik oder verwandte Fächer)

Arktische Mischphasenwolken: Simulation und Vergleich mit in-situ Messungen

Beginn: nach Absprache

Betreuung: Prof. Dr. Corinna Hoose (IMK-TRO/IMK-AAF), corinna.hoose@kit.edu

Einbindung in die Helmholtz-Nachwuchsgruppe am IMK-AAF, Campus Nord
(<http://www.imk-aaf.kit.edu/HUYIG.php>)

Voraussetzungen: Programmierkenntnisse (idealerweise Fortran, Matlab, Shell).

Kenntnisse zur allgemeinen Meteorologie, atmosphärischen Dynamik und Thermodynamik, Grundlagen der Wolkenphysik

Aufgaben:

- Verwendung und Weiterentwicklung des Modells COSMO in hoher Auflösung für semi-idealisierte Fälle von arktischen Mischphasenwolken
- Modellierung von ausgewählten Fällen aus der Messkampagne VERDI (<http://www.uni-leipzig.de/~verdi/>), Anpassung des Modells für diese Fälle
- Vergleich der mikrophysikalischen und optischen Eigenschaften der beobachteten Wolken mit Messungen

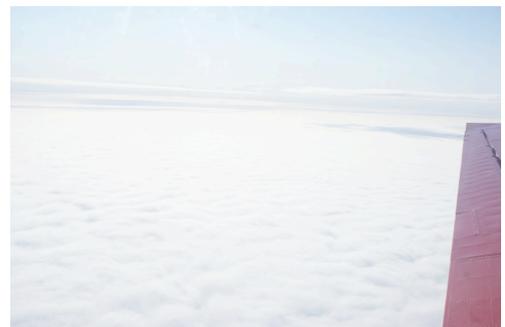
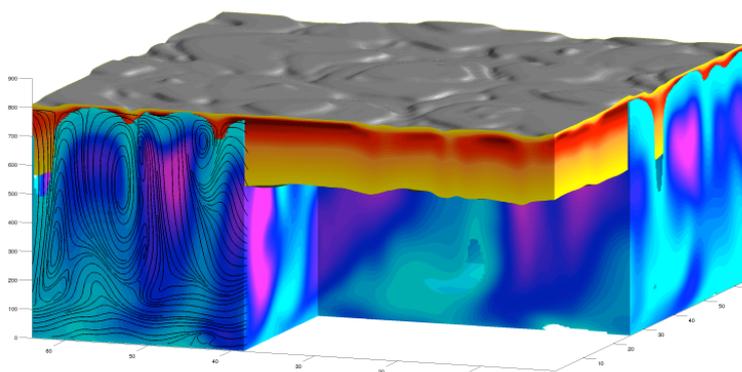


Abbildung links: modellierte Wolke (gelb/rot: Flüssigwasser, blau/violett: Eis), rechts: beobachtete Wolke (Quellen: M. Paukert/E. Bierwirth).