

Thema einer Bachelorarbeit

Thema	Einfluss der Atmosphärenkorrektur bei flugzeuggetragenen Albedomessungen auf die Ableitung der Schneekorngröße
Betreuer (mit Kontaktdaten)	Univ.-Prof. Dr. Manfred Wendisch Leipziger Institut für Meteorologie (LIM) Stephanstr. 3, D-04103 Leipzig ++49 (0) 341 97 32 851 (Tel) ++49 (0) 341 97 32 899 (Fax)
Zweitgutachter	Evelyn Jäkel Leipziger Institut für Meteorologie (e.jaekel@uni-leipzig.de)
Kurzbeschreibung:	<p>Aus Flugzeugmessungen der spektralen Albedo von Schneeoberflächen lässt sich die Schneekorngröße ableiten. Dabei muss der Einfluss der Atmosphäre zwischen Flugzeug und Oberfläche auf die gemessene reflektierte Strahlung berücksichtigt werden, um die Absorption durch Wasserdampf und Aerosolpartikeln zu korrigieren.</p> <p>Es soll geprüft werden, wie sich das angenommene Feuchte –und Aerosolprofil auf die Ableitung der Schneekorngrößen auswirkt. Dazu sollen zunächst Simulationen gemacht werden und dann auf Messungen aus den Kampagnen ALOUD und PAMARCMIP angewendet werden. Diese Untersuchung wird helfen, eine Fehlerabschätzung durch eine ungenaue Atmosphärenkorrektur zu geben.</p>
Literatur:	<p>Carlsen, T., Birnbaum, G., Ehrlich, A., Freitag, J., Heygster, G., Istomina, L., Kipfstuhl, S., Orsi, A., Schäfer, M., Wendisch, M.: Comparison of different methods to retrieve optical-equivalent snow grain size in central Antarctica. <i>The Cryosphere</i>. 11. 10.5194/tc-11-2727-2017, 2017.</p> <p>M. Wendisch, P. Pilewski, E. Jäkel, S. Schmidt, J. Pommier, S. Howard, H.H. Jonson, H. Guan, M. Schröder, B. Mayer, Airborne measurements of areal spectral surface albedo over different sea and land surfaces, <i>J. Geophys. Res.</i>, 109, doi:10.1029/2003JD004392, 2004.</p> <p>http://home.uni-leipzig.de/strahlen/web/research/de_index.php</p>