

## Anmeldung eines Themas für eine Bachelorarbeit

|  |  |
|--|--|
| Thema<br>Datum   | Bestimmung des Bedeckungsgrades und der räumlich horizontalen Inhomogenität arktischer Mischphasenwolken aus flugzeuggetragenen Messungen abbildender Spektrometer<br><br>19.11.2021   |
| Betreuer/In -<br>Erstgutachter/In<br>(mit<br>Kontaktdaten) | Univ.-Prof. Dr. Manfred Wendisch<br>Leipziger Institut für Meteorologie (LIM)<br>Stephanstr. 3, D-04103 Leipzig<br>++49 (0) 341 97 32 851 (Tel.)<br>++49 (0) 341 97 32 899 (Fax)<br>++49 (0) 341 97 32 850 (Sekretariat)   |
| Kontaktperson  | Dr. Michael Schäfer<br>Phone: +49 341 97-36662<br>Email: michael.schaefer(at)uni-leipzig.de  |
| Zweitgutachter/In  | Dr. Michael Schäfer<br>Phone: +49 341 97-36662<br>Email: michael.schaefer(at)uni-leipzig.de  |
| Kurzbeschreibung:  | <p>Arktische Mischphasenwolken sind in ihrem räumlichen und zeitlichen Auftreten sehr variabel. Diese Variabilität zeigt sich nicht nur in der großskaligen Wolkenverteilung, sondern auch in den kleinskaligen Wolkenstrukturen der individuellen Einzelwolken. Der Einfluss dieser Wolkeninhomogenitäten auf den Strahlungshaushalt der Atmosphäre ist nach gegenwärtigen Schätzungen keineswegs zu vernachlässigen und noch immer ein großer Forschungsschwerpunkt im Bereich der Wolkenphysik.</p> <p>Zur besseren Charakterisierung dieser Inhomogenität arktischer Mischphasenwolken umfasst das Ziel der ausgeschriebenen Arbeit die Ableitung des Wolkenbedeckungsgrades sowie die Bestimmung der räumlich horizontalen Variabilität der detektierten Einzelwolken. Die Auswertung soll basierend auf statistischer Analysen erfolgen und gängige Inhomogenitätsparameter nutzen.</p> <p>Zur Analyse werden Daten aus flugzeuggetragen und bildgebenden Messverfahren eines abbildenden Spektrometers zur Verfügung gestellt. Diese wurden im Frühjahr 2014 nahe Inuvik, Kanada aufgezeichnet und umfassen einen etwa einmonatigen Messzeitraum.</p> |
| Literatur:   | <p>Schäfer, M., Bierwirth, E., Ehrlich, A., Jäkel, E., Werner, F., and Wendisch, M.: Directional, horizontal inhomogeneities of cloud optical thickness fields retrieved from ground-based and airborne spectral imaging, <i>Atmos. Chem. Phys.</i>, 17, 2359–2372, <a href="https://doi.org/10.5194/acp-17-2359-2017">https://doi.org/10.5194/acp-17-2359-2017</a>, 2017a.</p> <p><a href="https://home.uni-leipzig.de/strahlen/web/general/de_index.php">https://home.uni-leipzig.de/strahlen/web/general/de_index.php</a></p> <p><a href="https://research.uni-leipzig.de/racepac/index.html">https://research.uni-leipzig.de/racepac/index.html</a></p>  |