

Anmeldung eines Themas für eine Bachelorarbeit

Thema Datum	Vergleich der Wolkenunterkantenhöhe aus Radiosonden und Reanalysedaten mit Fernerkundungsbeobachtungen in der Arktis
Betreuer / Erstgutachter	Prof. Andreas Macke (macke@tropos.de), TROPOS, Leipzig
Kontaktperson	Carola Barrientos Velasco (barrientos@tropos.de , 0341 2717-7366) TROPOS, Leipzig.
Zweitgutachter	Hartwig Deneke (deneke@tropos.de , 0341-2717-7168) TROPOS, Leipzig
Kurzbeschreibung:	<p>Das Ziel dieser Bachelorarbeit ist die Bestimmung der Wolkenunterkantenhöhe basierend auf Radiosonden- und Reanalysedaten unter Anwendung der Methodik nach Zhang et al., 2013 und Costa-Surós et al., 2014, und Vergleich der Ergebnisse mit aktiven Fernerkundungsmessungen an Bord des Forschungsschiffs <i>Polarstern</i> während der Forschungsfahrt PASCAL (ggfs. auch MOSAIC).</p> <p>Die Arbeit soll dabei folgende Aspekte behandeln:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyze and compare radiosonde and reanalyses data (ECMWF) während der Forschungsfahrt PASCAL. • Implementierung einer Methode zur Bestimmung der Wolkenunterkantenhöhe aus Vertikalprofilen der Lufttemperatur und Feuchte. • Vergleich der Wolkenunterkantenhöhe mit unterschiedlichen aktiven Fernerkundungsbeobachtungen.
Literatur:	<p>Zhang, J., Li, Z., Chen, H., and Cribb, M. (2013), Validation of a radiosonde- based cloud layer detection method against a ground- based remote sensing method at multiple ARM sites, <i>J. Geophys. Res. Atmos.</i>, 118, 846– 858, doi:10.1029/2012JD018515.</p> <p>Costa-Surós, M., Calbó, J., González, J. A., and Long, C. N.: Comparing the cloud vertical structure derived from several methods based on radiosonde profiles and ground-based remote sensing measurements, <i>Atmos. Meas. Tech.</i>, 7, 2757–2773, doi:10.5194/amt-7-2757-2014, 2014.</p>