

Anmeldung eines Themas für ein Forschungspraktikum und eine Masterarbeit

Thema	Untersuchung des Zusammenhangs im Auftreten von troposphärischen Wolken und verschiedener Typen von Polaren Stratosphärenwolken
Datum	20. August 2023
Betreuer (mit Kontaktdaten)	Matthias Tesche Institut für Meteorologie, Universität Leipzig Stephanstrasse 3, 04103 Leipzig Tel: 0341/97-36660 matthias.tesche@uni-leipzig.de
ggf. weitere Kontaktperson	Peggy Achtert, peggy.achtert@uni-leipzig.de
Zweitgutachter	Christoph Jacobi, jacobi@rz.uni-leipzig.de
Kurzbeschreibung:	Das Ziel dieser Arbeit ist die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen dem Auftreten troposphärischer Wolken und verschiedener Typen von Polaren Stratosphärenwolken (PSCs) in der Arktis und der Antarktis anhand von satellitenbasierten Lidarmessungen. Dabei stehen zwei Fragen im Vordergrund: 1. Gibt es einen systematischen Zusammenhang zwischen Wolkensystemen in der Troposphäre und Stratosphäre? und 2. Sind bodengebundene Messzeitreihen von PSC während weitestgehend wolkenlosen Bedingungen repräsentativ? Die Arbeit wird auf den Datensatz des CALIPSO-Lidars basieren, speziell auf den Produkten PSCMask and 05kmCPro. Programmierkenntnisse (Matlab/Python) sind erforderlich.
Literatur:	Achtert et al., 2012, https://doi.org/10.5194/acp-12-3791-2012 CALIPSO Data User's Guide: https://www-calipso.larc.nasa.gov/resources/calipso_users_guide/ Pitts et al., 2018, https://doi.org/10.5194/acp-18-10881-2018 Tesche et al., 2021, https://doi.org/10.5194/acp-21-505-2021 Tesche and Noel, 2022, https://doi.org/10.5194/amt-15-4225-2022 Winker et al., 2009, https://doi.org/10.1175/2009JTECHA1281.1