

Anmeldung eines Themas für eine Bachelorarbeit

Thema	Größenverteilung von Wolkentröpfchen in der atlantischen Passatwindzone
Datum	05.01.2021
Betreuer/In - Erstgutachter/In (mit Kontaktdaten)	Matthias Tesche Institut für Meteorologie, Universität Leipzig Stephanstrasse 3, 04103 Leipzig Tel.: 0341/97-36660 matthias.tesche@uni-leipzig.de
Kontaktperson	
Zweitgutachter/In	Torsten Seelig, torsten.seelig@uni-leipzig.de
Kurzbeschreibung :	<p>Der derzeit in Europa im Einsatz befindliche geostationäre Satellit Meteosat Second Generation (MSG) verfügt über den 12-Kanal Spinning Enhanced Visible and Infrared Imager (SEVIRI). Dieser liefert alle 15 Minuten Beobachtungen mit hoher räumlicher Auflösung. Damit wird das Wettergeschehen inklusive einer Abschätzung des Wasserdampfgehaltes in verschiedenen Höhenschichten der Atmosphäre erfasst. Die Nachbearbeitung der Messdaten erlaubt die Detektierung von Wolken, ihre vertikale Anordnung und die Bestimmung mikrophysikalischer Wolkeneigenschaften. Aus diesen Messungen soll die Größenverteilung von Wolkentröpfchen statistisch analysiert und nach Wolkenstockwerk und Wolkentyp gewichtet werden. Die bestimmten Verteilungen können mit unabhängigen Messungen verglichen werden. Eine Erweiterung der Analyse auf numerische Simulationen (ICON) ist möglich.</p>
Literatur:	<p>Finkensieper, S., Meirink, J. F., van Zadelhoff, G.-J., Hanschmann, T., Benas, N., Stengel, M., Fuchs, P., Hollmann, R., Kaiser, J., and Werscheck, M.: CLAAS-2.1: CM SAF Cloud property dAtAset using SEVIRI - Edition 2.1, https://doi.org/10.5676/EUM_SAF_CM/CLAAS/V002_01, 2020.</p> <p>Khain, A. P. and Pinsky, M.: Cloud particles and their representation in cloud models, pp. 19—67, Cambridge University Press, https://doi.org/10.1017/9781139049481.003, 2018.</p> <p>Liu, Y., Laiguang, Y., Weinong, Y., and Feng, L.: On the size distribution of cloud droplets, Atmospheric Research, 35, 201–216, https://doi.org/10.1016/0169-8095(94)00019-A, 1995.</p>