

Anmeldung eines Themas für ein/e

Forschungsseminar

Methodenseminar

Masterarbeit

(x)

(bitte eines oder mehrere ankreuzen)

Thema Datum	Characterization of trade wind cumuli over the tropical West Atlantic based on trajectory analysis 14 Januar 2022
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	Torsten Seelig, torsten.seelig@uni-leipzig.de
Zweitgutachter	Johannes Quaas, j.quaas@uni-leipzig.de
Kurzbeschreibung:	Mit Hilfe zeitlich und räumlich hochauflösender Messungen des Multikanal Radiometers (Advance Baseline Imager - ABI) an Bord des geostationären Wettersatelliten GOES-16 werden Wolken verfolgt und Trajektorien bestimmt. Basierend auf diesen Messungen existieren wolken-optische und mikrophysikalische Wolkeneigenschaften (DCOMP). Die Kombination der Trajektorien und der Wolkeneigenschaften erlaubt es Passatwindkumuli zu charakterisieren. Im Rahmen dieser Arbeit sollen Verteilungen der Lebensdauer, der Wolkengröße, der vertikalen Ausdehnung etc., sowie Zeitreihen oben genannter Eigenschaften und ihr Verhältnis zueinander analysiert werden. Des weiteren werden Techniken erlernt, um die Fülle an Daten mit modernen Methoden zu untersuchen.
Literatur:	Bony, S., Stevens, B., Ament, F. <i>et al.</i> EUREC ⁴ A: A Field Campaign to Elucidate the Couplings Between Clouds, Convection and Circulation. <i>Surv Geophys</i> 38 , 1529–1568 (2017). https://doi.org/10.1007/s10712-017-9428-0 Nuijens, L., Siebesma, A.P. Boundary Layer Clouds and Convection over Subtropical Oceans in our Current and in a Warmer Climate. <i>Curr Clim Change Rep</i> 5 , 80–94 (2019). https://doi.org/10.1007/s40641-019-00126-x