

## Anmeldung eines Themas für eine Bachelorarbeit

Thema Datum	Korrelationen zwischen antarktischer Meereisbedeckung und atmosphärischen Variablen in Klimamodellen
Betreuer / Erstgutachter (mit Kontaktdaten)	Prof. Dr. Johannes Quaas Universität Leipzig Stephanstr. 3 D-04103 Leipzig Tel.: 0341/97-32899
Kontaktperson	Dr. Marc Salzmann Universität Leipzig vor dem Hospitaltore 1 D-04103 Leipzig Tel.: 0341/97-32932
Zweitgutachter	Dr. Marc Salzmann
Kurzbeschreibung:	Während die sommerliche Meereisbedeckung im Arktischen Ozean schon seit Jahrzehnten rapide abnimmt, gab es rund um den Antarktischen Kontinent erst in den letzten Jahren erste Anzeichen einer möglicherweise längerfristigen Abnahme der Meereisbedeckung. Dementsprechend wurden auch die Wechselwirkungen zwischen Meereis, Ozean, und Atmosphäre im Südlichen Ozean in bisher noch vergleichsweise wenigen Studien untersucht. Im Rahmen dieser Arbeit sollen zunächst Korrelationen zwischen atmosphärischen Variablen und Meereisbedeckung in globalen Klimamodellen des Coupled Model Intercomparison Projects (CMIP5) untersucht werden. Neben der Lufttemperatur sollen dabei auch monatlich gemittelte Windfelder untersucht werden. Außerdem soll die Rolle der Anfangsbedingungen für die Abnahme des antarktischen Meereises in Klimaprojektionen untersucht werden.
Literatur:	Parkinson, C. L., A 40-y record reveals gradual Antarctic sea ice increases followed by decreases at rates far exceeding the rates seen in the Arctic, Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A., 116, 14414-14423, doi:10.1073/pnas.1906556116, 2019.  Taylor, K. E., R. J. Stouffer, and G. A. Meehl, An overview of CMIP5 and the experiment design, Bull. Am. Meteorol. Soc., 93(4), 485–498, doi:10.1175/BAMS-D-11-00094.1, 2012.  Uotila, P., T. Vihma, A. B. Pezza, I. Simmonds, K. Keay, A. H. Lynch, Relationships between Antarctic cyclones and surface conditions as derived from high- resolution numerical weather prediction data, J. Geophys. Res., 16, D07109, doi:10.1029/2010JD015358.