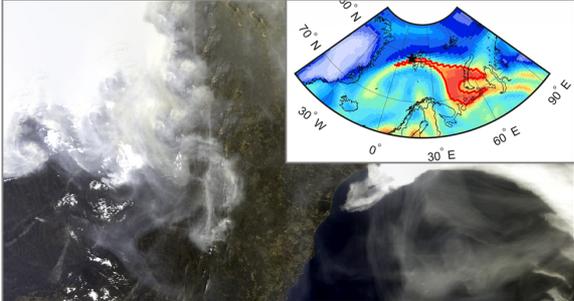


Anmeldung eines Themas für eine Masterarbeit

Thema	Einfluss von Atmosphärischen Flüssen auf den Aerosoltransport in die Arktis
Datum	(25.08.2022)
Betreuer	Prof. Dr. Ina Tegen Leibniz-Institut für Troposphärenforschung (TROPOS) Permoserstraße 15, 04318 Leipzig Tel: 0341/2717-7042 E-Mail: ina.tegen@tropos.de
Betreuender Wissenschaftler	Dr. Bernd Heinold, TROPOS Tel: 0341-2717-7052 E-Mail: bernd.heinold@tropos.de
Zweitgutachter	Prof. Dr. Johannes Quaas Institut für Meteorologie Universität Leipzig Stephanstr. 3, 04103 Leipzig Tel: 0341 97-32931 E-Mail: johannes.quaas@uni-leipzig.de
Kurzbeschreibung	<p>Sogenannte Atmosphärische Flüsse (engl. atmospheric rivers, ARs) sind flussähnliche Feuchtigkeitsströme in der unteren Troposphäre. In ihnen findet der größte Teil des Wasserdampftransports außerhalb der Tropen statt, und es wird vermutet, dass sie von großer Bedeutung für den Wasser- und Energiehaushalt der Arktis sind.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Noch wenig ist bekannt, inwiefern mit ARs auch Aerosole, z.B. aus Sibirischen Waldbränden, in die Arktis gelangen, die dort das Klima beeinflussen können.</p> </div> </div> <p>Forschungsziel der vorgeschlagenen Masterarbeit ist, den Zusammenhang von Atmosphärischen Flüssen und polwärts gerichtetem Aerosoltransport zu untersuchen und in einen Langzeitkontext zu stellen. Es werden 20 Jahre Simulationsdaten des Globalmodells ECHAM-HAM für Analysen zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus können natürlich eigene Modellexperimente gerechnet werden.</p>
Literatur	<p>Knudsen, et al.: Meteorological conditions during the ACLOUD/PASCAL field campaign near Svalbard in early summer 2017, <i>Atmos. Chem. Phys.</i>, doi:10.5194/acp-18-17995-2018, 2018.</p> <p>Rinke, A. et al., Meteorological conditions during the MOSAiC expedition: Normal or anomalous?, <i>Elementa</i>, https://doi.org/10.1525/elementa.2021.00023, 2021.</p> <p>Viceto, C. et al.: Atmospheric rivers and associated precipitation patterns during the ACLOUD and PASCAL campaigns near Svalbard (May–June 2017): case studies using observations, reanalyses, and a regional climate model, <i>Atmos. Chem. Phys.</i>, https://doi.org/10.5194/acp-22-441-2022, 2022.</p>

