

Anmeldung eines Themas für ein/

Masterarbeit

(x)

Forschungsseminar

(x)

Methodenseminar

(x)

Thema	Globale semi-direkte Effekte des australischen Brandaerosols während der Feuersession 2019/20
Erstgutachter	Prof. Dr. Ina Tegen, Leibniz-Institut für Troposphärenforschung (TROPOS) Permoserstraße 15, 04318 Leipzig.
betreuender Wissenschaftler:	Dr. Fabian Senf, TROPOS Tel: 0341-2717-7170 eMail: senf@tropos.de
Zweitgutachter	Prof. Dr. Johannes Quaas, Institut für Meteorologie, Universität Leipzig, Stephanstr. 3
Kurzbeschreibung	<p>Während des Südsommers 2019/20 war Südost-Australien in einem außergewöhnlichem Maße von Waldbränden betroffen. Durch die Feuer wurden nicht nur weite Landstriche zerstört, Ruß und anderes Brandaerosol wurde in die Atmosphäre eingetragen und konnte sich in der gesamten Südhemisphäre verteilen.</p>  <p>Forschungsziel der vorgeschlagenen Masterarbeit ist, die Effekte des zusätzlichen Waldbrandaerosols auf die Wolkenbildung und daraus resultierende Strahlungsänderungen abzuschätzen. Es werden Simulationsdaten des Globalmodells ECHAM für Analysen zur Verfügung gestellt. Es können des Weiteren eigene Simulationsexperimente durchgeführt werden. Die Auswertung der Daten erfolgt mit der Programmiersprache Python (welche auch im Rahmen der Masterarbeit erst erlernt werden kann).</p>
Referenzen:	<p>https://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Waldbr%C3%A4nde_in_Australien</p> <p>https://www.worldweatherattribution.org/bushfires-in-australia-2019-2020/</p> <p>Bond, T. C. et al. (2013), Bounding the role of black carbon in the climate system: A scientific assessment, <i>J. Geophys. Res. Atmos.</i>, 118(11), 5380–5552, doi:10.1002/jgrd.50171.</p> <p>Koch, D., and A. D. Del Genio (2010), Black carbon semi-direct effects on cloud cover: review and synthesis, <i>Atmos. Chem. Phys.</i>, 10(16), 7685–7696, doi:10.5194/acp-10-7685-2010.</p>