

Thema für eine Bachelorarbeit

Thema Datum	Untersuchungen zur Radikalreaktivität in wässriger Phase Januar 2024
Betreuer (mit Kontaktdaten)	Prof. Dr. Hartmut Herrmann Leibniz-Institut für Troposphärenforschung (TROPOS) Abteilung Chemie Permoserstr. 15 04318 Leipzig Tel: 0341/27 17 7024, Email: herrmann@tropos.de
Zweitgutachter	Dr. Thomas Schaefer Leibniz-Institut für Troposphärenforschung (TROPOS) Abteilung Chemie Permoserstr. 15 04318 Leipzig Email: thomas.schaefer@tropos.de
Kurzbeschreibung	Im Rahmen dieser Bachelorarbeiten sollen Untersuchungen zum Abbau verschiedenster atmosphärisch relevanter wasserlöslicher organischer Verbindungen durch diverse Radikalspezies, wie zum Beispiel: Hydroxylradikale (OH), Sulfatradikale (SO_4^-), Nitratradikale (NO_3) oder den Halogenspezies Cl , Cl_2^- , BrCl^- , Br , Br_2^- durchgeführt werden. Dazu soll die Kinetik dieser Reaktionen in der wässrigen Phase mit Hilfe der Laserabsorptionsspektroskopie untersucht werden, um deren temperaturabhängig Geschwindigkeitskonstanten zu bestimmen. Die gebildeten Reaktionsprodukte werden mit Hilfe analytischer Techniken charakterisiert, um einen Einblick in den Abbaumechanismus zu erhalten. Mit den erhaltenen Ergebnissen soll im Anschluss ein detaillierter Reaktionsmechanismus aufgestellt und gegebenenfalls modelliert werden.
Literatur	Herrmann, H., <i>et al.</i> , <i>ChemPhysChem</i> 2010 , <i>11</i> , 3796-3822. Herrmann, H., <i>et al.</i> , <i>Chem. Rev.</i> 2015 , <i>115</i> , 4259-4334.