

Laboruntersuchungen und Modellrechnungen zur troposphärischen Multiphasenchemie

H. Herrmann

Institut für Troposphärenforschung

Permoserstr. 15, 04318 Leipzig

Im Bereich Laboruntersuchungen werden systematische Untersuchungen zu chemischen Umsetzungen kleiner Radikale und Radikalanionen in wäßriger Lösung mit Bedeutung für die troposphärische Mehrphasenchemie dargestellt. Experimentelle Ansätze und ausgewählte experimentelle Einzelergebnisse werden diskutiert. Es werden Möglichkeiten der Ableitung von Korrelationen zur Vorhersage von Geschwindigkeitskonstanten aus extrakinetischen Daten für verschiedene Reaktionsmechanismen erörtert. Im Hinblick auf eine zukünftig bessere Beschreibung aerosolchemischer Umsetzungen werden experimentelle Befunde zu kinetischen Salzeffekten und deren Interpretation beschrieben.

Im zweiten Teil wird der Reaktionsmechanismus CAPRAM in den Versionen 2.3 und 2.4. vorgestellt, der aufgrund neuerer Prozeßstudien formuliert wurde. Der Einfluß wolkenchemischer Umsetzungen auf die Chemie der Troposphäre wird diskutiert. Ergebnisse einer Überarbeitung innerhalb des EU-Vorhabens MODAC werden erörtert und ein Ausblick auf weitere Arbeiten im Bereich der Mechanismenentwicklung zu chemischen Umsetzungen im troposphärischen Mehrphasensystem wird gegeben.