

GEOGRAPHISCHES KOLLOQUIUM / LECTURE SERIES

Donnerstag, 29.11.2018, 16 Uhr c.t., Senatssaal - 7. Stock Geogr. Institut

DR. JOACHIM FALLMANN

(Johannes Gutenberg-Universität)

"Urbanes Wetter - Stadtplanung, Luftqualität und deren Einfluss auf Meteorologie und Mikroklima"

Was hat der Verkehr in Städten mit Regen zu tun? Mit der Umwandlung von Naturraum in städtisches Siedlungsgebiet greifen wir aktiv in bestehende Stoffkreisläufe ein und schaffen ein eigenes Mikroklima, das sich in den physikalischen und chemischen Eigenschaften der Atmosphäre von seiner Umgebung abgrenzt. Die städtische Wärmeinsel beschreibt dabei ein lokal-klimatisches Phänomen der Überwärmung von versiegelter Fläche gegenüber dem natürlichen Umland.

Die lokale Auswirkung städtischer Luft-Schadstoffe wird derzeit vielfältig in Politik und Gesellschaft diskutiert. Jedoch kommt noch hinzu, dass in großen Stadtregionen der Temperaturgradient zwischen Stadt und Umland bewirken kann, dass urbane Aerosole über mehrere Kilometer transportiert werden und zu einer Veränderung chemischer Eigenschaften der Atmosphäre fernab der Quelle führen können.

Diese Studie untersucht diese ‚sekundären Zirkulationssysteme‘ mit Hilfe von Modellsimulationen mit einem hoch-aufgelösten Wettervorhersage-Chemie-Transport Modell und geht dabei der Frage nach, welchen Einfluss urbane Aerosole auf Wolkenbildung und Niederschlag in ausgewählten Stadtregionen in Deutschland haben können.

Einführung und Diskussionsleitung: Prof. Dr. Michael Bruse