

## UP 17 Poster: Atmosphäre und Aerosole: Datenauswertung und Modellierung

Zeit: Dienstag 14:00–16:00

Raum: C

UP 17.1 Di 14:00 C

**DOAS measurements on board the CARIBIC aircraft Project: new results** — •BARBARA DIX<sup>1</sup>, UDO FRIESS<sup>1</sup>, CARL BRENNINKMEIJER<sup>2</sup>, THOMAS WAGNER<sup>1</sup>, and ULRICH PLATT<sup>1</sup> — <sup>1</sup>Institute for Environmental Physics, University of Heidelberg — <sup>2</sup>Max Planck Institute for Chemistry, Mainz

Halogen compounds and nitrogen oxides have a significant impact on the global ozone budget. A possible background of reactive bromine compounds in the free troposphere could additionally influence the ozone budget and thus global climate. Within the frame of CARIBIC (Civil Aircraft for the Regular Investigation of the atmosphere Based on an Instrument Container), a new DOAS (Differential Optical Absorption Spectroscopy) instrument was built. It collects uv-visible scattered sun light from three different viewing directions. With this Multi-Axis technique the separation of boundary layer, free tropospheric and stratospheric columns is possible. Besides BrO, other trace gases, such as HCHO, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, or water vapour can be measured and in addition O<sub>4</sub> as a tracer for the light path distribution. This DOAS instrument is the only remote sensing instrument in a cargo container that comprises 21 instruments of 11 European institutions and that has been successfully put into operation on a new long-range Airbus (A340-600) of Deutsche Lufthansa in December 2004. Since May 2005 regular flights with fully automated measurements are performed once a month. We will present selected results from all measurement flights up to now and show the potential of this unique DOAS data set.

UP 17.2 Di 14:00 C

**Radionuklide im troposphärischen Aerosol: Trends in einer 35jährigen Meßreihe** — •JOCHEN TSCHERSCH — GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Strahlenschutz, 85764 Neuherberg

Seit 1970 werden in Neuherberg bei München Partikel der bodennahen Troposphäre mit einem Hochvolumensammler auf Filtern abgeschieden und gamma-spektrometrisch auf ihren Radionuklidgehalt untersucht. Neben langfristigen Trends, etwa der steilen Abnahme der künstlichen Radionuklide nach dem Ende der atmosphärischen Atomwaffentests, dem Tschernobyl-Peak 1986 und dem danach flacheren Abfall der künstlichen Radionuklidkonzentrationen, konnten auf Grund der kurzen Sammelperioden von etwa 10 Tagen auch saisonale Effekte und ihre Änderungen beobachtet werden. So zeigt sich die Cs-137 Konzentration vor 1986 hoch korreliert mit der Be-7 Konzentration mit Maxima im Frühsommer, was für beide Nuklide die Stratosphäre als Quelle nahelegt. In den Jahren nach dem Tschernobyl-Unfall verschieben sich die Zeitverläufe und die Cs-137 Konzentration hat ein ausgeprägtes Wintermaximum. Lokale Resuspension scheint die dominante Quelle für dieses Nuklid zu sein. In letzter Zeit deutet sich wieder eine Rückkehr zu dem alten Muster an.