



## **Mittleres Alter der Luft aus stratosphärischen SF<sub>6</sub> Messungen von 1975 - 2006**

**T. Möbius** (1), A. Engel (1), H. Bönisch (1), E. Atlas (2), S. Schauffler (3), R. Borchers (4), S. Brinkmann (1), I. Levin (5), U. Schmidt (1)

(1) IAU Universität Frankfurt, (2) RSMAS/MAC University of Miami, (3) National Center for Atmospheric Research Boulder, (4) MPI für Aeronomie, (5) IUP Universität Heidelberg  
(moebius@iau.uni-frankfurt.de / Tel: +69 798-40260)

Der großräumige Transport in der Stratosphäre und der Lufteintrag aus der Troposphäre durch die tropische Tropopause wird durch die meridionale Zirkulation (Brewer-Dobson-Zirkulation) gesteuert. Aufgrund der globalen Veränderungen in der Atmosphäre wird auch eine Änderung der Brewer-Dobson-Zirkulation für möglich gehalten. Dies hätte einen unmittelbaren Einfluss auf die Verteilung und Konzentration der Spurengase und ihre Lebenszeit in der Stratosphäre.

Die mittlere Transportzeit durch die Stratosphäre, vom Eintritt troposphärischer Luft bis zu jedem beliebigen Punkt, kann aus stratosphärischen Messungen langlebiger Spurengase, die außerhalb der Troposphäre keine Quellen und Senken haben, sowie einen gutbekannten, stetigen troposphärischen Trend aufweisen, bestimmt werden. Sie wird als mittleres Alter bezeichnet.

Es wird ein Datensatz von SF<sub>6</sub> Messungen an stratosphärischen Luftproben vorgestellt, die im Zeitraum von 1975 bis 2006 im Höhenbereich von 12 bis 43 km, in hohen und mittleren Breiten, sowie in den Tropen gesammelt wurden. Ein Teil der Daten wurde aus archivierten Luftproben des National Center for Atmospheric Research Boulder und des MPI für Aeronomie Katlenburg-Lindau gewonnen. Für diesen Datensatz wurde auf einheitliche Weise das mittlere Alter berechnet.

Es werden Untersuchungen zur Höhenverteilung des mittleren Alters gezeigt und mögliche langfristige Trends des mittleren Alters diskutiert.