



Physikalisches Kolloquium

Ulrich Schmidt, Universität Frankfurt
»Die Zirkulation in der Mittleren Atmosphäre«
Einführung: H. Fischer

Vor etwas mehr als 50 Jahren postulierte Alan W. Brewer auf Grundlage von Messungen der Vertikalverteilung von Wasserdampf und Helium, dass es in der Stratosphäre eine geordnete meridionale "world circulation" geben müsse. Obwohl sein Konzept physikalisch fehlerhaft war, bestätigte es einige Aspekte der damals von G.M.B. Dobson erstmals gemessenen globalen Ozonverteilung. Zu Ehren der beiden Forscher wird die Zirkulation in der Mittleren Atmosphäre "Brewer-Dobson-Zirkulation" genannt.

Der Vortrag gibt zunächst einen Überblick über die Entwicklung des Verständnisses der dynamischen Prozesse, die die mittlere meridionale Zirkulation in der Mittleren Atmosphäre prägen. Es folgt die Beschreibung des Konzeptes des "Alters der Luft", das auf Messungen von langlebigen Spurengasen ("Tracern") beruht und eine Quantifizierung der mittleren Transport- und Mischungsprozesse in der Mittleren Atmosphäre erlaubt. Abschliessend werden die Ergebnisse aktueller Forschungsarbeiten vorgestellt und diskutiert, ob die mittlere meridionale Zirkulation sich langfristig geändert hat.

Freitag, 21.07.2006, 17 Uhr c.t.,
Universität Karlsruhe (TH), Otto-Lehmann-Hörsaal, Physik-Flachbau (Geb. 30.22).
Anschließend Nachsitzung im Gastdozentenhaus „Heinrich Hertz“