



PHYSIKALISCHES KOLLOQUIUM

EINLADUNG

16.11.2010/Wh

Am Montag, dem 22.11.2010, 16.15 Uhr in W2 1-148

spricht

Prof. Dr. May-Britt Kallenrode
Fachbereich Physik
Universität Osnabrück

über

Solare Energiereiche Teilchen in der Atmosphäre - ein Mittler zwischen Solar-Terrestrischen Beziehungen?

Solare Flares setzen nicht nur Energie in Form von elektromagnetischer Strahlung frei sondern auch Plasmawolken, sogenannte koronale Massenausstöße, und energiereiche Teilchen. Bewegen sich diese in Richtung auf die Erde, so kommt es zu geomagnetischen Störungen, sichtbar als Polarlichter, und zur Ionisation der Atmosphäre insbesondere in hohen Breiten. Diese Ionisation führt zur Produktion von Stick- und Wasserstoffoxiden sowie zum Abbau von Ozon. Da letzteres ein strahlungswirksames Spurengas ist, ergeben sich auch Veränderungen in der Temperaturverteilung in der Atmosphäre und damit in der Zirkulation. Neben einer Einführung in diese Prozesse wird in diesem Vortrag hauptsächlich das Atmospheric Ionization Model OSnabrück AIMOS vorgestellt. Es besteht aus einem empirischen Teil und einer Monte Carlo Simulation und dient der Bestimmung der 3D Ionisationsmuster in der Atmosphäre. Modellrechnungen mit AIMOS-Daten zur Atmosphärenchemie und -zirkulation werden ebenfalls kurz vorgestellt.

Einladender: Alexander Hartmann