

Bericht der Kommission G zur Kleinheubacher Tagung vom 26. September 2012 in Miltenberg

Wie bereits seit einigen Jahren erfolgreich praktiziert, so haben auch in diesem Jahr unsere Kommissionen G, H und J die Kommissionssitzung sowie eine offene Sitzung GHJ gemeinsam gestaltet. Für die diesjährige gemeinsame Sitzung GHJ wurden wiederum 9 Beiträge (6 x G, 3 x J) eingereicht. Darüberhinaus haben wir einen Beitrag (aus G) im Wettbewerb um den neu eingeführten Young Scientist Award (YSA) in einer Session am Dienstag Nachmittag gelistet: Tilo Fytterer von der Universität Leipzig über "Terdiurnal signatures in sporadic E Layers in midlatitudes". Einer der Übersichtsvorträge am Mittwochmorgen zum Thema "40 Jahre Radioteleskop Effelsberg - Rück- und Ausblick" ist vom Kommissionsvorsitzenden J, Prof. Alexander Kraus, vorgetragen worden.

Die 13. Internationale Tagung zu wissenschaftlichen und technischen Aspekten von Radarbeobachtungen in Mesosphäre, Stratosphäre und Troposphäre (13. MST-Radar Workshop) fand erstmalig in Deutschland statt und wurde vom Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik (IAP), Kühlungsborn ausgerichtet. Die Reihe der MST-Radar Workshops ist in ihrer Art eine besondere Veranstaltung, da sie Wissenschaftler, Ingenieure, Theoretiker und Studenten in einem Forum für Radaruntersuchungen der Troposphäre, Stratosphäre und Mesosphäre vereint. Die Beiträge helfen zum einen den Wissenschaftlern, die Radardaten auszuwerten, die Möglichkeiten und insbesondere die Grenzen dieser Technik zu verstehen. Auf der anderen Seite sind die Beiträge auch für Wissenschaftler und Ingenieure von großem Interesse, die vorhaben, ein eigenes Radarexperiment zu entwickeln und aufzubauen. Darüberhinaus haben die Beiträge zu den Workshops über die Jahre die umfassende Entwicklung der technischen, wissenschaftlichen, operationellen und ausbildungsorientierten Richtungen der MST-Radargemeinschaft unter Beweis gestellt. Das wissenschaftliche Programm des Kühlungsborner Workshops wurde vom einem internationalen Koordinierungskomitee (ISC), dem auch Kommissionsmitglied Dr. Werner Singer angehört, in enger Zusammenarbeit mit dem lokalen Organisationskomitee unter der Leitung von Prof. Markus Rapp (DLR) sowie den Kommissionsmitgliedern Dr. Ralph Latteck und Dr. Gunter Stober erarbeitet. Die Ergebnisse des 13. Workshops werden als Sonderband der peer-reviewed Fachzeitschrift "Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics" veröffentlicht.

Das NDMC ("Network for the Detection of Mesopause Change") ist ein weiteres globales Programm zur Förderung der internationalen Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Einrichtungen mit dem vorrangigen Ziel der frühen Erkennung von Klimasignalen, beispielsweise zur Überprüfung der Wirksamkeit des Kyoto-Protokolls. Der Fokus von NDMC liegt derzeit auf der Vermessung des atmosphärischen Luftleuchtens ("Airglow") in 80-100 km Höhe mit 50 bodengebundenen Messinstrumenten weltweit das vom DFD betriebene GRIPS ist eines davon; mittelfristig ist der Ausbau des Netzwerkes auf die Erfassung der gesamten Mesosphäre (50-100 km) geplant. Weitere Ziele des Netzwerkes sind die Validierung satellitengestützter Messungen, die Untersuchung einer Vielzahl grundlagenwissenschaftlicher Fragestellungen, wie z.B. Analyse kleinskaliger Strömungssysteme zur Verbesserung der Prognosegüte von Klimamodellen, sowie das Verständnis der Sonne-Erde-Wechselwirkung und die gemeinsame Technologieentwicklung. NDMC wird vom DLR-DFD in Zusammenarbeit mit der argentinischen Organisation CONICET koordiniert.

Seit Mitte 2004 laufen VHF-Meteorradarmessungen auf 36.2 MHz am Collm (51.3°N, 13.0°E). Die Höhenmessanlage zur Messung der Reflexionshöhe von LF-Radiowellen wurde neu entwickelt und ist seit 2011 wieder in Betrieb. Eine Validierung der neuen Messungen ist weiterhin in Arbeit.

EISCAT: Wie bekannt, hat mit dem Auslaufen des DFG Schwerpunktprogramms CAWSES auch die Mitgliedschaft von Deutschland in der EISCAT Scientific Association am 31. Dezember 2011 geendet. Deutschland (MPG) war eines der sechs Gründungsländer, die im Jahr 1975 den EISCAT-

Kooperationsvertrag unterzeichneten und kann nun auf eine lange Tradition der Ionosphärenforschung mit Radarmethoden in hohen Breiten zurückschauen. Die wissenschaftlichen Projekte und Ergebnisse, die im Zusammenhang mit dem Schwerpunktprogramm CAWSES durch EISCAT erzielt wurden sowie die dazu notwendigen Vorbereitungs- und Koordinierungsarbeiten sind in einem Artikel "EISCAT's contributions in high-latitude ionosphere and atmosphere science within CAWSES in Germany" beschrieben, der in dem abschließenden CAWSES Buch (Editor F.J. Luebken) erscheinen wird. Näheres dazu und über EISCAT im besonderen finden Sie unter <http://e7.eiscat.se>.

Darüberhinaus haben sich die Mitglieder unserer Kommission G im abgelaufenen Jahr auf zahlreichen wissenschaftlichen Veranstaltungen, d.h. sowohl auf weiteren Workshops und Symposien sowie auf großen internationalen Tagungen engagiert. Die Beiträge reichen von eingeladenen und 'contributed' Vorträgen bis zur Mitarbeit in verschiedenen Projekten und Gremien. Im Einzelnen wurden folgende **Aktivitäten** zugemeldet:

- Workshop "Existence and Charge state Of meteoric dust particles in the Middle Atmosphere" (ECOMA) am 8.-9. November 2011 in Stockholm;
- AGU Tagung 05.-09. Dezember in San Francisco, California, USA;
- 13. MST (Mesosphäre, Stratosphäre und Troposphäre) Radar Workshop vom 19.-23. März 2012 in Kühlungsborn (wie oben ausführlicher berichtet);,
- Frühjahrstagung 2012 der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG), SAMOP, Stuttgart, 12.-16. März 2012;,
- European Geophysical Union (EGU) General Assembly, 22.-27. April 2012 in Wien, Österreich;
- NDMC Meeting, 7.-9. Mai 2012 in Oberpfaffenhofen (siehe Text oben);,
- CEDAR (Coupling, Energetics and Dynamics of Atmospheric Regions) 2012-Workshop, 24-29. Juni in Santa Fe, USA;
- 39th COSPAR Scientific Assembly, 14.-22. Juli 2012 in Mysore, India;
- 7th Workshop on "Long-term changes and trends in the atmosphere" (Trends-2012), 11.-14. September 2012, Buenos Aires, Argentina.
- Ein Mitglied unserer Kommission (Ch. Jacobi) ist Co-Chair (mit G. Breig) im SCOSTEP CAWSES-II (Climate and Weather of the Sun-Earth System), Projekt 1.3, in der Task Group 2 zum Thema "Changes in MLTI Dynamics and Composition".
- Ch. Jacobi ist weiterhin Vorsitzender der Arbeitsgruppe II-D (External Forcing of the Middle Atmosphere) der IAGA.
- Seit etwa sechs Jahren ist ein Mitglied unserer Kommission, Dr. J. Röttger, internationaler Repräsentant fuer ISAR (International School on Atmosphere-Ionosphere Radar) an der National Central University (NCU) von Chung-Li, Taiwan. In Rahmen dessen hält er regelmäßig Vorlesungen. Die diesjährige Schule ist eine Aktivität der URSI WG GF.
- Schließlich ist die Weiterführung des Ionosphärenwetterdienstes SWACI am DLR Neustrelitz mit breiter internationaler Vernetzung einschließlich ESA, NASA und NOAA erwähnenswert.

Zum Schluß noch eine Anregung zum Lesen und/oder Verschenken. Auf Nachfrage kann ich einen Flyer weitergeben, der die kürzliche Veröffentlichung des folgenden Buches eines unserer Kommissionsmitglieder anzeigt: **“Polarlicher zwischen Wunder und Wirklichkeit”** von Birgit Schlegel und Kristian Schlegel, herausgegeben vom Spektrum Akademischer Verlag (<http://spektrum-verlag.de>, 1. Auflage 2012, 220 Seiten und 59 Abbildungen in Farbe, ISBN 978-3-8274-2880-6). Im Untertitel heißt es: “Kulturgeschichte und Physik einer Himmelserscheinung” und im zugehörigen Flyer wird u.a. gesagt: “Mit der in den nächsten Jahren zunehmenden Sonnenaktivität werden Polarlichter auch in Deutschland wieder häufiger zu bestaunen sein.”

Kommission G hat in diesem Jahr keinen Vorschlag zur Mitglieder–Neuaufnahme.

Entschuldigt (Kommission G):

Dr. Czechowsky, Prof. A. Ebel, Dr. M. Förster, Prof. G. K. Hartmann, Dr. J. Hortenbach, Dr. N. Jakowski, Prof. H. Kohl, Dr. W. Lippert, Prof. G. Pröbß, Prof. K. Rawer, Dr. M. Rietveld, Prof. J. Röttger, Prof. K. Schlegel, Dr. G. Stober und Prof. J. Taubenheim.

Matthias Förster

Potsdam, im September 2012