

Pressemitteilung

Der Tag der Meteorologie 23.3. - das Jahr der Wetterforschung 2007

Frühlingsbeginn, die Vorbereitung eines einzigartigen meteorologischen Messexperiments und Welttag der Meteorologie: die Tage zwischen dem 20. und 23. März rücken die Wetterforschung in das Blickfeld der Öffentlichkeit. Der von der Weltorganisation für Meteorologie WMO für den 23. März ausgerufene Welttag stellt zwar dieses Jahr die Bedeutung der Polargebiete für unser Wetter und Klima in den Mittelpunkt. Zu den spannendsten und aktuellsten Entwicklungen in der Wetterforschung muss man aber gar nicht so weit reisen. Denn nicht nur am 23. März sondern während des gesamten Jahres 2007 finden die umfangreichsten Forschungsaktivitäten statt, die jemals in Europa durchgeführt wurden und das größtenteils in Deutschland!

Initiiert durch deutsche Forscher werden gemeinsam mit Fachkollegen aus dem Ausland große Anstrengungen unternommen, die Vorhersage insbesondere des Niederschlags und den damit verbundenen extremen Ereignissen zu verbessern. Nicht zuletzt Kyrill am 18. Januar diesen Jahres und das Elbehochwasser 2002 machten deutlich, welche dramatischen Folgen solche Ereignisse haben können. Im Rahmen der aktuellen Forschungsaktivitäten soll die Vorhersage solcher Ereignisse verbessert und damit der Nutzen der Wettervorhersagen deutlich gesteigert werden.

Wetterforschung im DFG Schwerpunktprogramm 1167 „Quantitative Niederschlagsvorhersage“

Trotz großer internationaler Forschungsanstrengungen sind Vorhersagen des Niederschlags für viele Anwendungen nach wie vor zu ungenau. Deshalb finanziert die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) das Schwerpunktprogramm (SPP1167-PQP) „Quantitative Niederschlagsvorhersage“¹, an dem über 25 nationale und internationale Projekte aus Universitäten und Forschungseinrichtungen in Kooperation mit europäischen Wetterdiensten wie dem Deutschen Wetterdienst (DWD) über einen Zeitraum von sechs Jahre beteiligt sind. Vergleichbare Großforschungsprogramme werden in den USA, Großbritannien und Frankreich durchgeführt. Innerhalb des SPP1167-PQP Forschungsverbundes findet im gesamten Jahr 2007 Forschung in Gestalt zweier großer Messkampagnen in Deutschland statt.

Die Experimente COPS und GOP

Bereits seit dem 1. Januar 2007 läuft die ganzjährige Beobachtungsphase „General Observation Period“² (GOP), dabei werden über 12 Monate in nahezu allen mitteleuropäischen Ländern umfangreiche Wetterbeobachtungen vorgenommen und gesammelt. Vorzugsweise sind dies Beobachtungen, die von den üblichen meteorologischen Messinstrumenten erfasst werden aber bislang noch nicht zur Wetter- und Niederschlagsvorhersage verwendet werden konnten. Eingebettet in die GOP findet dann vom 1. Juni bis zum 31. August 2007 in Südwestdeutschland / Ostfrankreich eines der weltweit größten Experimente statt: die Convective and Orographically induced Precipitation Study (COPS)³. Diese Studie ist das erste von deutschen Atmosphärenforschern initiierte Projekt, das vom Weltwetterforschungsprogramm (WWRP) der WMO gefördert wird. Hierbei steht eine hoch auflösende Erfassung der Atmosphäre mit teilweise neuen Messinstrumenten und innovativen Messverfahren sowie Messungen mit Hilfe einer umfangreichen, internationalen Flugzeugflotte aus Deutschland, Frankreich und Großbritannien im Vordergrund. Ebenfalls im Juli und in enger Abstimmung mit COPS führen die Forschungszentren Karlsruhe und Jülich mit drei Flugzeugen und einem Zeppelin NT das Messprogramm TRACKS zur Untersuchung der Luftschadstoffverteilung im Großraum Mannheim-Ludwigshafen durch.

¹Prof. A. Hense (ahense@uni-bonn.de)

²Prof. S. Crewell (crewell@meteo.uni-koeln.de)

³Prof. V. Wulfmeyer (wulfmeyer@uni-hohenheim.de), Dr. A. Behrendt (behrendt@uni-hohenheim.de)

Die ARM Mobile Facility

Eine wichtiger Baustein dieser Messprogramme ist die Atmospheric Radiation Measurement (ARM) Mobile Facility (AMF)⁴, die aus Niamey (Niger) ins besinnliche Heselbach im Murgtal (Schwarzwald) transportiert wurde und derzeit installiert wird. Die ARM-Mobile Facility wird durch das US Department of Energy für internationale Aktivitäten auf dem Gebiet der Atmosphärenforschung bis zu einem Jahr zur Verfügung gestellt. Diese einzigartige Multiinstrumentenplattform wird am 02. April für die Wetterforschung in Deutschland für 9 Monate in Betrieb gehen.

Koordination mit weiteren internationalen Forschungsprogrammen

Darüberhinaus sind GOP und COPS eingebettet in internationale Forschungskampagnen wie z.B. MAP D-PHASE⁵ (Demonstration of Probabilistic Hydrological and Atmospheric Simulation of Flood Events in the Alpine Region), ein WMO Demonstrations-Projekt der Alpenstaaten zur Niederschlags- und Hochwasservorhersage in gebirgigen Gebieten sowie in THORPEX⁶, ein „World Weather Research Programme“ der WMO zur Verbesserung der mittelfristigen Wettervorhersage und der Vorhersage von meteorologischen Extremen.

Die ersten Ergebnisse werden vom 10.-14. September 2007 bei der DACH 2007, die Deutsch-Österreichisch-Schweizerische Meteorologen-Tagung, in Hamburg vorgestellt.

Somit sind die Tage um den Welttag der Meteorologie sehr ereignisreich für die Meteorologie, aber naturwissenschaftliche Forschung findet in der Meteorologie im Rahmen der oben angegebenen Forschungsaktivitäten im ganzen Jahr 2007 statt.

Kontakt:

Prof. Dr. A. Hense
Meteorologisches Institut der Universität Bonn
Auf dem Hügel 20
53121 Bonn
Tel.: +49 (0)228 735184
Email: ahense@uni-bonn.de

Informationen im Web:

SPP 1167-PQP: <http://www.meteo.uni-bonn.de/projekte/SPPMeteo/>
GOP: <http://gop.meteo.uni-koeln.de/gop/doku.php>
COPS: <http://www.uni-hohenheim.de/spp-iop/>
<http://www.imk.uni-karlsruhe.de/1804.php>
WMO WWRP: http://www.wmo.ch/web/arep/wwrp/wwrp_about.shtml
ARM und AMF: <http://www.arm.gov>, <http://www.arm.gov/sites/amf/blackforest>
THORPEX: <http://www.wmo.int/thorpex/>
DACH: <http://meetings.copernicus.org/dach2007/>
MAP D-Phase: <http://www.map.meteoswiss.ch/d-phase>

⁴(wie 3)

⁵PD Dr. M. Rotach (mathias.rotach@meteoschweiz.ch),
Dr. M. Arpagaus (marco.arpagaus@meteoschweiz.ch)

⁶Dr. G. Craig (George.Craig@dlr.de)