

Bericht über die

Gemeinsame Sitzung des FA Hydrometeorologie der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft (DMG) und der Deutschen Hydrologischen Gesellschaft (DHG) am 28.-29. August 2013 an der Universität Potsdam

Prof. Dr. Konrad Miegel mit Ergänzungen durch Dr. Gabriele Malitz und Dr. Andreas Becker

Das jährliche Treffen des Fachausschusses (FA) Hydrometeorologie (HM) der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft (DMG) wurde dieses Jahr am 28. und 29. August 2013 an der Universität Potsdam gemeinsam mit der Deutschen Hydrologischen Gesellschaft (DHG) ausgetragen. Gastgeber war als Präsident der DHG, Prof. Dr. Bronstert, mit seinen Mitarbeitern. Die inhaltliche Ausrichtung der Veranstaltung wurde gemeinsam mit dem Vorsitzenden des FA HYMET der DMG, Dr. Bruno Rudolf, abgestimmt. Durch Auswahl aktueller Themen von gemeinsamem Interesse wurde dem Anliegen Rechnung getragen, eine stärkere fachliche Zusammenarbeit beider Gesellschaften im Rahmen des Fachausschusses einzuleiten

Im Mittelpunkt der Veranstaltung standen die beiden thematischen Schwerpunkte

1. Radarprodukte für Echtzeit- und klimatologische Anwendungen sowie
2. Risk-Mapping,

wobei der zweite Schwerpunkt in stärkerem Umfang auch die Nutzung von Angaben über Starkniederschläge beinhaltete. Von diesen Themen fühlten sich sowohl Meteorologen, als auch Wasserwirtschaftler angesprochen, was auch die Zusammensetzung der insgesamt 22 Teilnehmer deutlich machte.

Nach der Eröffnung der Veranstaltung durch den Vorsitzenden des FA, Dr. Bruno Rudolf, (Deutscher Wetterdienst DWD / Offenbach am Main) folgten mehrere Impulsvorträge. Herr Dr. Heistermann von der Universität Potsdam und Frau Dr. Winterrath vom DWD in Offenbach widmeten sich gemeinsam dem erstgenannten Schwerpunkt. In beiden Vorträgen wurden die drei Archetypen von Radarproduktarten (Echtzeit, Vorhersage und Reanalyse) und ihre Nutzbarkeit und Nützlichkeit für das breite Spektrum von Anwendungen diskutiert. Das Spektrum reicht von der Hochwasservorhersage über hochauflösende Wasserhaushaltmodellierung, ereignisbasierte Niederschlags-Abfluss-Modellierung bis zu Extremwertstatistik und Niederschlagsklimatologie. Diese zahlreichen Anwendungen sehen aber viele Nutzer noch skeptisch aufgrund der Defizite vieler Radarprodukte in Punkto Nutzbarkeit und Nützlichkeit. Hier regte Herr Dr. Heistermann eine verbesserte und auch tutorielle Dokumentation an, um Nutzer besser darüber zu orientieren, welches QPE-Produkt sich am besten für ein bestimmtes Gebiet oder eine bestimmte Anwendung eignet.

Prof. Andreas Schumann von der Ruhr-Universität Bochum übernahm anschließend nach Ausfall eines Redners die Aufgabe, mit „Risk-Mapping“ sowie „Entwicklung und Anwendung synthetischer Zeitreihen des Niederschlags“ gleich zu zwei Themen zu referieren. Darüber hinaus informierte er über seine Aktivitäten im Kontext der Antragsstellung zu einem neuen DFG-Schwerpunktprogramm „Regionale Hochwasserprozesse in Deutschland – Einflussfaktoren, Veränderungen, Vorhersagbarkeit“. Im Vortrag über Risikokartierung erinnerte Prof. Schumann daran, dass Risiko hier als das gemeinsame Auftreten (die Schnittmenge) von Gefährdung und Vulnerabilität aufzufassen ist. Dabei konzentrierte er sich im Folgenden auf die Gefährdung, wo er auch aufgrund des Klimawandels Forschungsbedarf sieht, Hochwasserregimes in seinen regionalen Mustern und zeitlichen Veränderungen zu verstehen und das korrespondierende HW-

Risiko zu kartieren. Auf Basis von zahlreichen berechneten Szenarien könnten regionale Aussagen zu Auswirkungen des Klimawandels auf das Hochwasserregime getroffen werden. Aus dem Impulsvortrag von Prof. Uwe Haberlandt referierte Prof. Schumann u.a. über die Entwicklung und Anwendung synthetischer Niederschlagsreihen, um die Lücke zwischen der benötigten und der tatsächlichen Verfügbarkeit und Dichte von Niederschlagsdatenreihen intelligent zu schließen. Anwendungen sind auch hier wieder die Hochwassersimulation, aber auch die Schließung von räumlichen Lücken in der Radar-Reanalyse.

In der anschließenden Diskussion verständigten sich die Teilnehmer darauf, sich auf die beiden zu Beginn des Berichtes genannten Themen zu konzentrieren und entsprechend zwei Gruppen zu bilden, in denen die Beratungen fortgesetzt wurden. Ziel der beiden Workshops war die Bewertung der heutigen Situation, die Identifikation von Defiziten und Erfordernissen sowie die Erarbeitung von Handlungsvorschlägen.

In der Gruppe „Radarprodukte für Echtzeit- und klimatologische Anwendungen“ standen verschiedene Aspekte der Qualität von Radardaten im Mittelpunkt der Diskussion. Man ist sich einig, dass diesbezüglich der Austausch zwischen den Betreibern und Nutzern intensiviert werden sollte. Umgekehrt wünscht der DWD ein stärkeres Feedback zu den Anforderungen der Nutzer an Radardaten. Einen weiteren Schwerpunkt bildete in dieser Gruppe die Re-Analyse von RADOLAN-Daten für einen Zeitraum von inzwischen 10 Jahren, u. a. als Grundlage für v. a. räumlich verbesserte statistische Aussagen über Starkniederschläge sowie Möglichkeiten und Formen ihrer Bereitstellung und Visualisierung. Für die Zukunft wird die Entwicklung eines Radar-Nutzernetzwerks für sinnvoll erachtet, um den Informationsaustausch zu verbessern und Entwicklungsaktivitäten besser zu koordinieren. Beides soll letztendlich der kompetenteren Nutzung radargestützter Analyseprodukte dienen.

Die Gruppe „Risk-Mapping“ befasste sich nicht nur mit der Ausweisung von HW-Risikokarten, sondern breiter mit Fragen der HW-Modellierung von urbanen Sturzfluten bis zu Flusshochwassern und den damit verbundenen Anforderungen an Niederschlagsdaten. Dafür werden sowohl Bemessungsniederschläge (bis $T = 100$ a), als auch extremierte, plausible Niederschlagsmengen für Risikoabschätzungen ohne Angabe der Jährlichkeit T benötigt. Die Erfahrungen beim Umgang mit der Öffentlichkeit zeigen, dass daneben die Aufbereitung beobachteter Extremereignisse (Ablauf und Auswirkungen des Geschehens, Geschehen im Versagensfall, Auswirkungen künftiger Schutzmaßnahmen) einen hohen Stellenwert hat. Auch in dieser Gruppe wurden die Bedeutung von Radardaten, insbesondere im Hinblick auf genauere Aussagen zu Starkniederschlägen, eine bessere Berücksichtigung ihrer Raum-Zeit-Strukturen und unterschiedliche Anforderungen in Einzugsgebieten unterschiedlicher Größe, herausgearbeitet. Nur kurz angerissen wurde das Problemfeld der klimabedingten Änderungen von Starkniederschlägen, u.a. im Zusammenhang mit der Erosionsgefährdung.

Zum Abschluss der Veranstaltung fanden die Teilnehmer wieder in einem Plenum zusammen, in dem die Ergebnisse beider Gruppen vorgestellt und umfassend diskutiert worden sind. Ausführlichere Zusammenfassungen der Arbeitsergebnisse der beiden Gruppen finden sich in den Anhängen 1 und 2. Man verständigte sich aufgrund der hohen Aktualität der behandelten Themen darauf, diese auch auf künftigen Veranstaltungen des FA HYMET aufzugreifen und die diesbezügliche Zusammenarbeit zwischen Meteorologen und Hydrologen fortzuschreiben.