



Stefan Uhlenbrook, Markus Casper

Tag der Hydrologie 2005, RWTH Aachen, 22.-23. März 2005



Markus Disse, München

Niederschlag – Input für hydrologische Berechnungen

Kurzinfos

DWhG-Fachtagung „Gewässerentwicklung in der Kulturlandschaft“

Die Berliner Wetterkarte – mehr als ein halbes Jahrhundert umfassende Dokumentation des täglichen Wettergeschehens

Neuer Fachausschuss Hochwasservorsorge im Hauptausschuss Hydrologie und Wasserbewirtschaftung gegründet

Habilitationsschrift “Time-frequency analysis methods in Hydrology and Hydraulic Engineering”

Personalien:

Neuer Leiter der Fachgemeinschaft Hydrologische Wissenschaften

Neuer Leiter des AK Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

International Hydrology Prize für Professor Schultz, RUB

Jobbörse

Termine

Tag der Hydrologie 2005, RWTH Aachen, 22.-23. März 2005

Stefan Uhlenbrook, Delft, Niederlande

s.uhlenbrook@unesco-ihe.org

Markus Casper, Trier

casper@uni-trier.de

Der diesjährige Tag der Hydrologie stand unter dem anwendungsorientierten Rahmenthema „Entscheidungsunterstützung in der Wasserwirtschaft – von der Theorie zum Anwendungsfall“. Motivation für die Wahl dieses Themas ist die Tatsache, dass die Aufgaben der Wasserwirtschaft zunehmend vielfältiger werden. So ist es notwendig geworden, bei vielen Entscheidungen mehrere Fachdisziplinen bzw. Fachleute einzubinden und in Zukunft auch die Öffentlichkeit noch stärker zu beteiligen. Dadurch werden Entscheidungsprozesse immer aufwändiger und schwieriger. Somit sind Systeme zu entwickeln, die bei der Entscheidung komplexer Fragestellungen helfen.

Es wurde generell deutlich, dass die Entwicklung von Systemen zur Entscheidungsunterstützung (allgemein als Decision Support Systems (DSS) bezeichnet) in wasserwirtschaftlichen Belangen eine sehr herausfordernde Angelegenheit ist. Hierfür müssen die Erkenntnisse aus sehr verschiedenen Disziplinen, wie beispielsweise der Hydrologie, der Wasserwirtschaft, der Meteorologie sowie den sozioökonomischen Wissenschaften integriert werden.

Auf der Tagung wurden die Grundlagen der Entscheidungsunterstützung und die damit verbundenen Anforderungen an DSS diskutiert. Anhand von verschiedenen Fallbeispielen aus der wasserwirtschaftlichen Praxis wurde der State-of-the-Art vorgestellt. Die Fallbeispiele hatten verschiedene Grundwassersysteme und Flussgebiete zum Gegenstand, wobei auch einige transnationale Untersuchungsgebiete dabei waren, die zum Teil auch durch sehr verschiedene hydroklimatische Gegebenheiten geprägt sind. Es wurden in den letzten Jahren einige DSS entwickelt, denen es gelungen ist, die interdisziplinäre Anforderungen mehr oder weniger gut zu meis-

tern. Eine häufig auftretende Fragestellung war die Maßnahmenplanung innerhalb des vorbeugenden Hochwassermanagements.

Ein Beispiel für ein im Online-Betrieb laufendes System kam aus dem Ruhr-Einzugsgebiet. Hier wird die Talsperrensteuerung durch ein Wasserhaushaltsmodell, Talsperrenmodelle und ein Hochwassermodell unterstützt. Durch diese Modelle ließen sich vor allem die Niedrigwasseraufhöhung und das Hochwassermanagement deutlich verbessern.

Bei der Diskussion der DSS wurde deutlich, dass diese Systeme in der praktischen Entscheidungsfindung jedoch noch nicht in dem Maße angewendet werden, wie dies aus hydrologisch-wasserwirtschaftlicher Sicht wünschenswert erscheint. Dies ist zum einem durch die Komplexität des Sachverhaltes begründet, der es schwierig macht dem Entscheidungsträger eine ‚einfache‘ Entscheidungsgrundlage aufzubereiten (was zum Teil auch ein Kommunikationsproblem ist). Zum anderen scheinen Entscheidungen oft stark von politischen Gegebenheiten dominiert zu werden, die schwierig in vorwiegend natur- und ingenieurwissenschaftliche Systeme zu integrieren sind. Zwei gute Beispiele für eine breitenverfügbare, allgemeinverständliche Form der Informationsweitergabe waren die „Fluss-Baukästen“ für den Niederrhein bzw. die Maas aus den Niederlanden. Hier kann der Nutzer selbst aus einer großen Anzahl von möglichen Flussbaumaßnahmen auswählen und deren Wirkung auf den maximalen Wasserspiegel im Hochwasserfall abschätzen. Diese Systeme beinhalten zwar selbst keine hydraulischen Modelle, basieren jedoch auf einer Vielzahl von vorab durchgeführten Modellläufen und Planungsschritten. Jede mögliche Maßnahme ist leicht zu visualisieren, neue Maßnahmen müssen extern aufbereitet werden und können dann in den Baukasten integriert werden.

Auch die Schwierigkeiten bei der Weiterentwicklung der DSS wurden thematisiert. Hierbei ist insbesondere die Integration von grundsätzlich unterschiedlichen Modellsystemen aus den verschiedenen Fachdisziplinen zu nennen. Dies macht eine echte Integration der Modelle oft unmöglich. So laufen die einzelnen Modelle zum Teil parallel und kommunizieren nur im begrenzten Umfang. Was zum Teil auch dadurch erklärbar ist, dass einzelne Modelle von verschiedenen Institutionen betrieben werden und eine Kopplung der Modelle auf der Basis einer engen Kooperation laufen.

Es wurde vielfach die Problematik thematisiert, dass komplexe Modellsysteme ohne eine Bedienung durch Experten nicht unbedingt plausible Ergebnisse liefern können. Dies macht deutlich, dass Entscheidungsunterstützungssysteme den Experten nie ersetzen können. Im günstigsten Fall können sie ihn entlasten und damit den Entscheidungsprozess beschleunigen, da in kürzerer Zeit eine größere Anzahl an Alternativen berechnet werden können und so optimale Lösungen schneller gefunden werden können. An dieser Stelle kann beispielhaft das Simulationssystem INFORM der BfG genannt werden. Es ermöglicht, bauliche Eingriffe in ein Flusssystem in seiner Wirkung auf Strömungszustände, Überflutungsdynamik u.ä. abzuschätzen und daraus die ökologische Wirkungen abzuleiten.

Zur Quantifizierung der Unsicherheiten von DSS wurden neue statistische Verfahren vorgestellt. Positiv zu erwähnen sind hier sicherlich die neuen Verfahren aus dem Bereich der Informationstechnologie, die es ermöglichen, komplexe Datensätze umfassender auszuwerten und somit Zusammenhänge und Strukturen in den Daten zu entdecken (Data Mining Technologien).

Insgesamt kann die Veranstaltung als sehr gelungen bezeichnet werden. Sie wurde von Herrn Prof. Nacken und seinem Team an der RWTH Aachen hervorragend organisiert! Die Präsentationen der Vortragenden sowie Fotos von der Veranstaltung stehen unter www.lfi.rwth-aachen.de/TDH2005 für Sie als Nachlese zur Verfügung.

Es war sicherlich für alle Teilnehmer eine lohnende Reise in die attraktive Stadt Aachen. Dies nicht nur wegen des touristischen Wertes der Stadt, sondern insbesondere wegen der Tatsache, dass diese jährliche Tagung entscheidend dazu beigetragen hat, Hydrologen und Wasserwirtschaftler in Deutschland näher zusammen zu bringen.

Niederschlag – Input für hydrologische Berechnungen

Markus Disse, München

markus.disse@unibw-muenchen.de

Am 12. und 13. April fand das von der Fachgemeinschaft Hydrologische Wissenschaften und der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) organisierte Seminar **Niederschlag** in Koblenz in den Räumen der BfG statt. Fachlich wurde es von der AG Niederschlag des Hauptausschusses

Hydrologie und Wasserbewirtschaftung der DWA ausgestaltet.

Das Seminar war mit 90 Teilnehmern außerordentlich gut besucht, was für die Aktualität und praktische Bedeutung des Themas spricht.

Im ersten Vortragsblock *Niederschlagserfassung und –vorausschau* wurden folgende Beiträge abgehalten:

- Dr. Eckhard Lanzinger vom Deutschen Wetterdienst, Referat Messsysteme in Hamburg
Niederschlagsmessung und Datenbereitstellung
- Dr. Dieter Prellberg vom Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht in Mainz
Flächenhafte Erfassung des Niederschlagsgeschehens mittels Radar
- Dr. Ulrich Damrath vom Deutschen Wetterdienst in Offenbach
Numerische Niederschlagsvorhersage – Methodik der Berechnung und ihre Qualität
- Thilo Günther und Klaus Blümel vom Deutschen Wetterdienst, Abteilung Hydrometeorologie in Berlin
Analyse und Vorhersage des Niederschlagsdargebotes (Schneesmelze und Regen)

Der zweite Vortragsblock umfasste das Thema *KOSTRA und Anwendung der Daten für hydrologische Berechnungen* mit folgenden Vorträgen:

- Dr.-Ing. Hans Reinhard Verworn der Universität Hannover, Institut für Wasserwirtschaft, Hydrologie und landwirtschaftlicher Wasserbau in Hannover
*Die Anwendung der Niederschlagsvorhersage in der Stadtentwässerung
Langzeitsimulation – Regendaten und Vorgehensweise*
- Prof. Dr.-Ing. Rainer Draschhoff, Fachhochschule Lippe und Höxter, Abt. Detmold in Detmold
KOSTRA – eine Deutschland umfassende rasterbasierte Darstellung der Punktniederschlagshöhen in Abhängigkeit von Dauer und Häufigkeit
- Frau Angela Pfister, Dipl.-Geogr. bei der Emscher-Genossenschaft/Lippeverband in Essen
Niederschlag als Input für Niederschlag-Abfluss-Modelle im Emscher- und Lippegebiet

Am 13. April wurden die Vorträge unter dem Motto *Extreme Niederschläge als Grundlage von Sicherheitsbetrachtungen* gestellt:

- Thilo Günther und Helga Matthäus vom Deutschen Wetterdienst, Abteilung Hydrometeorologie in Berlin

Extremwerte des Niederschlagsdargebotes aus Regen und Schneesmelze

- Dr. Gabriele Malitz vom Deutschen Wetterdienst in Berlin

Außerordentliche Extremwerte des Niederschlags

- Dr.-Ing. Volker Stalman aus Essen

Beispiele einer realisierten Sicherheitsbetrachtung vor Extremhochwasser

Die von der Fachgemeinschaft Hydrologische Wissenschaften zusammen mit der Bundesanstalt für Gewässerkunde wie üblich hervorragend organisierte Veranstaltung stieß auf großes fachliches Interesse, da der Niederschlagsinput für viele wasserwirtschaftliche Fragestellungen, besonders bei Bemessungsaufgaben, **die** entscheidende Größe darstellt. Leider konnten nicht alle Wünsche seitens der Praktikabilität erfüllt werden, so dass sich der planende Ingenieur auch in Zukunft seine „selbst gestrickten“ Bemessungsniederschläge – vor allem für größere Einzugsgebiete – zusammenbasteln muss.

Die ausführlichen schriftlichen Beiträge zu den Referaten sind als Heft 9 in der Forumsreihe der FgHW erschienen und können bei der Bundesgeschäftsstelle der DWA in Hennef bezogen werden.

Personalien

Universitätsprofessor Dr.-Ing. Heribert Nacken zum neuen Leiter der Fachgemeinschaft Hydrologische Wissenschaften gewählt

Markus Disse, München

markus.disse@unibw-muenchen.de



Auf der Mitgliederversammlung der Fachgemeinschaft Hydrologische Wissenschaften wurde am 22. März 2005 im Rahmen der Veranstaltung „Tag der Hydrologie“ Professor Heribert Nacken als neuer

Leiter der FgHW mit überwältigender Mehrheit gewählt.

Heribert Nacken wurde am 14. Januar 1961 in Heinsberg geboren und nahm im Oktober 1979 das Bauingenieurstudium an der RWTH Aachen auf. Seine Diplomarbeit, die er bei Prof. Rohde im Jahre 1986 abschloss, behandelte die Flussgebietsmodellierung und wurde mit dem Friedrich-Wilhelm-Preis der RWTH Aachen für herausragende wissenschaftliche Leistungen ausgezeichnet. Von Juli 1986 bis Februar 1989 war Herr Nacken Wissenschaftlicher Assistent bei Prof. Rohde und beschäftigte sich schwerpunktmäßig mit der Modellentwicklung sowie Anwendung von deterministischen Niederschlag-Abfluss-Modellen und stochastischen Modellen zur Abflussvorhersage. Schon im Mai 1990 schloss er seine Promotion mit dem Thema „Operationelle Abflussvorhersage mit Echtzeit-Simulationssystemen unter Einbezug des Kalman Filters“ mit der Note „sehr gut“ ab.

Nach seinen langjährigen Erfahrungen als Mitarbeiter bzw. Geschäftsführer in zwei Ingenieurbüros wurde Herr Nacken im März 1998 auf die Professur für Datenverarbeitung im Bauwesen an der Fachhochschule Aachen berufen. Nach weiteren drei Jahren konnte Heribert Nacken im September 2001 einen weiteren Ruf an die RWTH Aachen als Universitätsprofessor am Lehr- und Forschungsgebiet Ingenieurhydrologie annehmen. Seitdem liegt ein Schwerpunkt seiner Forschungstätigkeiten auf der Modellierung unscharfer Wissenszusammenhänge und auf der regelbasierten Modellierung als Ergänzung zur klassischen deterministischen Modellierung.

In seiner täglichen Arbeit ist Herr Nacken ein leidenschaftlicher Vertreter des mediengestützten Lehrens und Lernens, verbunden mit modernen digitalen Konzepten wie das E-Learning. Zudem arbeitet Prof. Nacken für weitere DVWK- bzw. DWA-Gremien. So war er acht Jahre lang Mitglied des DVWK-Fachausschusses „Extreme Abflüsse“. Seit dem Jahr 2000 ist er stellvertretender Sprecher der Arbeitsgruppe HW 3.2 „Hochwasser“. Außerdem leitet Herr Nacken den Arbeitskreis „Ausbildung und Beruf“ der FgHW und ist Mitglied des wissenschaftlichen Beirates des Deutschen Nationalkomitees IHP/HWRP.

Nach der äußerst erfolgreichen Tätigkeit des nun ehemaligen Leiters der Fachgemeinschaft, Professor Kleeberg (der sich bereit erklärt hat, den Posten des stellvertretenden Leiters der FgHW zu übernehmen und damit Herrn Nacken zu unterstützen), hat Prof. Nacken ein schönes aber

auch „schweres Erbe“ angetreten. Doch wer Heribert Nacken persönlich kennt, weiß, mit welcher Dynamik und Engagement er neue Aufgaben anzupacken weiß, um die „großen Fußspuren“, die Herr Prof. Kleeberg dankenswerter Weise gesetzt hat, auszufüllen. Ich bin davon überzeugt, dass Herr Nacken die Fähigkeit besitzt, die Mitglieder der Fachgemeinschaft Hydrologische Wissenschaften von der gemeinsamen Sache zu begeistern und der hydrologischen Community einen weiter wachsenden Stellenwert zu geben. Herr Nacken hat immer betont, dass die Hydrologen zu wenig von den politischen Entscheidungsträgern wahrgenommen werden. Ich wünsche ihm bei der Aufgabe, die Hydrologie wieder mehr in das Blickfeld der Gesellschaft zu setzen, viel Erfolg und Motivation.

„Frohes Schaffen, Heribert!“

Neuer Leiter der AK Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation (AK Ö+K)

Auf der Sitzung vom 11.04.2005 des AK Ö+K wurde der Herausgeber des Hydrobriefes, Prof. Dr.-Ing. Markus Disse, zum neuen Leiter des Arbeitskreises Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation gewählt. Herr Prof. Dr. Liebscher hatte die Leitung in den vergangenen zwei Jahren inne und stand für das Amt nicht mehr zur Verfügung, erklärte sich aber bereit, die stellvertretende Leitung zu übernehmen. Der AK Ö+K dankte Herrn Liebscher für seine hervorragende Arbeit und wünschte dem neuen Leiter viel Erfolg bei der neuen (alten) Aufgabe.

„International Hydrology Prize“ für Professor Schultz, RUB



Am 4. April 2005 wurde Herrn Prof. Dr.-Ing. Gert Schultz vom Lehrstuhl für Hydrologie, Wasserwirtschaft und Umwelttechnik, Fakultät für Bauin-

genieurwesen, Ruhr-Universität Bochum der „International Hydrology Prize“ verliehen. Mit diesem Preis, der bisher 24 mal vergeben wurde, wird von der IAHS (International Association of Hydrological Sciences) zusammen mit der Unesco und WMO (Meteorologische Weltorganisation der UNO) ein hervorragender Hydrologe aus einem der ca. 120 Mitgliedsländer der IAHS „in Anerkennung hervorragender Leistungen auf dem Gebiet der hydrologischen Wissenschaften und hohen internationalen Ansehens“ geehrt. Die IAHS besteht seit 1922 als Mitglied der International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG) und repräsentiert derzeit etwa 3000 individuelle Mitglieder.

Die Preisverleihung wurde vom Präsidenten der IAHS anlässlich eines internationalen Kongresses in Foz de Iguacu in Brasilien vorgenommen. Prof. Schultz ist der zweite Deutsche, der diese hohe internationale Auszeichnung erhält. Mit dieser Auszeichnung werden insbesondere die bahnbrechenden Arbeiten von Professor Schultz auf dem Gebiet der Anwendung der Fernerkundung für hydrologische und wasserwirtschaftliche Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in vielen Teilen der Erde gewürdigt.

Kurzinfos

DWhG-Fachtagung „Gewässerentwicklung in der Kulturlandschaft“

Die 7. Fachtagung der deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft mit dem Thema „Gewässerentwicklung in der Kulturlandschaft“ vom 21./22. März an der Bauhaus-Universität in Weimar fand ein großes Interesse bei den 120 Teilnehmern.

An einer Reihe von Beispielen und bei der anschließenden Exkursion wurde deutlich, wie eng die heutige Kulturlandschaft mit dem über 1000-jährigen Wirken des Menschen an Flüssen verbunden ist. In verschiedenen Beiträgen wurde aufgezeigt, wie schwer in dieser Situation die Definition des jeweiligen „naturnahen Zustandes“, wie ihn die Europäische Wasserrahmenrichtlinie fordert, ist. Ein vollständiger Rückbau würde in vielen Fällen zu einer starken Veränderung der Landschaft und zu einem Identifikationsverlust der dort lebenden Menschen führen.

Die während der Tagung vorgestellten und diskutierten Lösungswege sehen vor, die negativen

ökologischen Auswirkungen mit geeigneten Maßnahmen zu minimieren und durch eine Zonierung des Gewässers in Längsrichtung unterschiedliche Entwicklungsschwerpunkte für die verschiedenen Abschnitte zu setzen.

Eine der häufigsten negativen ökologischen Auswirkungen von Bauwerken an Fließgewässern ist die Unterbrechung der Gewässerdurchgängigkeit, hier wurden verschiedene Lösungen vorgestellt, wie im Einklang mit Natur und Denkmalschutz angepasste Lösungen zur Verbesserung der Durchgängigkeit bei gleichzeitigem Erhalt des Bauwerks gefunden werden können.

Die stärksten Veränderungen an den Flüssen sind in der Vergangenheit sicher im Bereich der Stadtbäche erfolgt. Zur Beurteilung der Verhältnisse in Ortschaften bzw. Städten reichen die üblichen globalen Gewässerbewertungssysteme nicht aus. Die Stadtbäche erhalten aufgrund ihrer Randbedingungen regelmäßig die schlechtesten Bewertungen. Daraus können kaum Entwicklungsmöglichkeiten abgeleitet werden. Auch hier wurden neue Möglichkeiten vorgestellt, wie eine differenzierte Erhebung schließlich zu einer angepassten Verbesserung der Gewässerverhältnisse führen kann.

Ökologisch können künstliche Strukturen auch zu außerordentlich wertvollen Ersatzbiotopen werden. Dies ist zu untersuchen und in die Bewertung mit einzubeziehen.

Den Abschluss der Veranstaltung bildeten Beispiele aus der Praxis, die zeigten, wie kulturhistorische Aspekte der verschiedenen Landschaften sachgerecht in Maßnahmeplänen berücksichtigt werden können. Dieser praktische Aspekt wurde am nächsten Tag von 80 Tagungsteilnehmern in einer Exkursion zu gelungenen Projekten im Bereich des Thüringerbeckens vertieft.

Während der Veranstaltung wurde die von der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft vorbereitete Weimarer Erklärung zur angemessenen Berücksichtigung kulturhistorisch bedeutsamer Bauwerke und Landschaften in Zusammenhang mit der EU-Wasserrahmenrichtlinie von einer Vielzahl der Teilnehmer unterzeichnet. Hier plant die DWhG weitere Schritte, um die Erkenntnisse der Tagung aufzubereiten und bei der weiteren Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie einzubringen.

Die Veröffentlichung der Tagungsbeiträge in der Schriftenreihe der DWhG ist noch im Sommer vorgesehen. Informationen zur Schriftenreihe finden sich im Internet unter www.dwhg-ev.de.

Die Deutsche Wasserhistorische Gesellschaft e.V. (DWhG) wurde im Jahr 2002 in Mainz gegründet. Sie ist aus dem 1963 von Dr.-Ing. Martin Eckoldt (†) gebildeten Studienkreis für Geschichte des Wasserbaus, der Wasserwirtschaft und der Hydrologie hervorgegangen. Ziel der DWhG ist die Förderung der wissenschaftlichen Bildung, Forschung und Information über die Geschichte des Wasserwesens und die damit im Zusammenhang stehenden Gebiete.

Kontakt:

Dr.-Ing. Klaus Röttcher

Tel.: 0561-766179-0

Fax: 0561-766179-1

E-Mail: klaus@roettcher.de

Die Berliner Wetterkarte – mehr als ein halbes Jahrhundert umfassende Dokumentation des täglichen Wettergeschehens

Die Berliner Wetterkarte wurde 1952 am Institut für Meteorologie der Freien Universität Berlin durch Prof. Richard Scherhag begründet und diente zunächst mit ihrer zweiseitigen Darstellung der Wetterlage an Hand einer Boden- und einer Höhenwetterkarte sowie eines Übersichtstextes ergänzt durch verschiedene Messwerte zur Dokumentation der täglichen Analysen des damaligen Wirtschaftswetterdienstes in Berlin. Rasch entwickelte sich daraus mehr. Inhaltliche Umstellungen und mehrfache Erweiterungen, so z.B. durch Satellitenbilder, im Laufe der Zeit machten sie zu einer nicht nur für Meteorologen interessanten Veröffentlichung, die jeder abonnieren und sich per Post zuschicken lassen kann.

Wetterinformationen unterschiedlichster Art gibt es inzwischen viele, besonders ausgeprägt im Internet zunehmend privater, kommerzieller und nicht-kommerzieller Anbieter. Lokale und regionale Angaben wechseln mit weltweiten Daten und Vorhersagen. Die Werte sind häufig aktuell, aber selten umfassend, einige Anbieter liefern statistische Auswertungen über längere Zeiträume, nur wenige bieten archivierte Informationen wie die Berliner Wetterkarte. Im Rahmen ihrer seit 1998 verfügbaren Online-Version für das Internet werden auch CDs als digitales Archiv erstellt und vertrieben.

Vom Jahr 2000 ab übernahm der neu gegründete Verein zur Förderung der meteorologischen Wissenschaft „Berliner Wetterkarte e.V.“ die tägliche Veröffentlichung.

Seit der Einstellung der Wetterkarte des Deutschen Wetterdienstes im Jahr 2001 ist die Berliner Wetterkarte die einzige „Wetterzeitung“ ihrer Art in Deutschland, wenn nicht sogar Europas und der Welt, die in kompakter Form nun in Kooperation mit dem DWD auf acht Seiten täglich die Daten aufbereitet darstellt, die für die verschiedensten Fragestellungen von Interesse sind. In Druckform täglich an etwa 500 Abonnenten versandt, im Internet fortlaufend aktualisiert, bietet diese eine der wenigen Möglichkeiten, Wetterlagen zeitnah eingehend zu beurteilen und daraus Schlüsse auf die Gefahren und Auswirkungen sich neu entwickelnder Wettersysteme schließen zu können, was zum Beispiel bei Hochwasser hilfreich ist.

Zur Verfügung stehen analysierte Wetterkarten der Druckverteilung am Boden, in 850 hPa und 500 hPa mit Fronten und Luftmassen, Tabellen mit dreistündigen Messwerten der Station Berlin-Dahlem und weltweiten Beobachtungen, Vorhersagekarten der folgenden sechs Tage der europäischen Wetterdienste, Karten mit den wichtigsten meteorologischen 12- bzw. 24-Stunden-Werten wie Niederschlag, Extremtemperaturen, Sonnenscheindauer, Schneehöhe und Wassertemperatur sowie Satellitenbilder, um die Zuordnung zu den Wettersystemen zu unterstützen. Vorhersagen für den Berliner Raum und Deutschland und eine Übersicht über die aktuelle Wetterlage in Europa in Textform ergänzen und erläutern die Analysen und Messwerte. Im Internet werden darüber hinaus stündlich die Wettermeldungen deutscher Stationen zusammengestellt, ein einzigartiges Angebot.

Für eine rasche Beurteilung der Wettersituation sind diese aktuellen Informationen in der Berliner Wetterkarte verlässliche Hilfsmittel, erst detaillierte Aussagen, z.B. zu Hochwasserabflüssen erfordern schließlich Angaben zu Gebietsniederschlägen auf Einzugsgebietsbasis.

Über das tägliche Angebot hinaus ergänzen monatliche Beilagen mit statistischen Angaben sowie unregelmäßige Beiträge zu verschiedenen Themen die Fülle an Informationen.

Nachdem im Jahr 2003 die Umstellung auf digitale Erstellung vorgenommen wurde — d.h., die Drucklegung und der Versand erfolgen nicht mehr im eigenen Haus, sondern die teilweise automatisch erstellten pdf-Dokumente werden in einer Druckerei weiterverarbeitet und die einzelnen Komponenten aufbereitet ins Internet gestellt — wird in diesem Jahr auch das Internetangebot überarbeitet und präsentiert sich nun in modernem Design. Übersichtlicher Aufbau, ein News-

letter sowie Kontaktmöglichkeiten sollen noch mehr Interessierte auf das Angebot eines Abonnements der in dieser Bandbreite einmalig zusammengestellten Unterlagen zur Einschätzung des Wettergeschehens aufmerksam machen und ihnen deren Nutzung nahe bringen. Unter www.berliner-wetterkarte.de sind alle wichtigen Einzelheiten zu finden.

Kontakt:

Dipl.-Met. Petra Jankiewicz
Berliner Wetterkarte e.V., c/o Institut für Meteorologie, Freie Universität Berlin,
Carl-Heinrich-Becker-Weg 6-10, D-12165 Berlin,
Tel.: +49-30-838 71216, FAX: +49-30-791 90 02,
email: <mailto:info-bwk@met.fu-berlin.de>

Neuer Fachausschuss Hochwasservorsorge im Hauptausschuss Hydrologie und Wasserbewirtschaftung gegründet

Der FA HW-4 Hochwasservorsorge innerhalb des Hauptausschusses Hydrologie und Wasserbewirtschaftung unter der Leitung von Herr Dr.-Ing. Bruno Merz (Geoforschungszentrum Potsdam) wurde anlässlich des Tags der Hydrologie in Aachen konstituiert.

Gegenwärtig wurden folgende Arbeitsgruppen eingerichtet:

- AG HW-4.1 „Hochwassermanagement“
(Sprecher Prof. Meon),
- AG HW-4.2 „Abflüsse aus extremen Niederschlägen“
(Sprecher Dipl.-Geogr. Demuth),
- AG HW-4.3 „Dezentraler Hochwasserschutz“
(Sprecher Prof. Koehler)
- AG HW-4.4 „Hochwasserschäden“
(Sprecher Dr.-Ing. Buck)

Habilitationsschrift “Time-frequency analysis methods in Hydrology and Hydraulic Engineering”

This thesis introduces the basic concepts of time-frequency analysis and attempts to deepen the knowledge and understanding of state-of-the-art mathematical techniques which are prearranged and, yet, literally *waiting* to be fully applied to typical time series in Civil and Environmental Engineering, especially in Hydrology and Hydraulic Engineering. In brief, these introduced methods enable to distinguish between embedded underlying mechanisms of data, e.g.

from hydrological, hydraulic or meteorological processes, and might help to determine accurate physical models in time and frequency domain for forecasting schemes in order to alleviate impacts of extreme natural processes. Basically, these approaches have been developed for profound physical interpretation of non-stationary and to some extent nonlinear data as an alternative of the generally exercised Fourier transforms that are known to be strictly limited to linear and stationary (periodic) signals. Hence, these recent mathematical attempts provide completely new perspectives on natural data series and can also be applied to reveal latent cross-correlations between signals which are assumed to be categorically unrelated. It is therefore the main aim of this thesis to give the Civil and Environmental Engineer a general overview and provide appropriate tools in time-frequency analysis methods to deal successfully with non-stationary and nonlinear signals.

Thus, the ideas and the materials of this book are aimed at advanced undergraduate and postgraduate students in Civil and Environmental Engineering. Research associates preparing for their doctoral thesis might find some interesting and useful sections in this thesis as well.

Please contact Dr. Schlurmann for further queries or comments on this thesis. A preprint of the manuscript is principally available for download.

PD Dr.-Ing. habil. Torsten Schlurmann
Lehr- und Forschungsgebiet Wasserwirtschaft und Wasserbau
FB D - Bauingenieurwesen
Bergische Universität Wuppertal
Tel.: 0202-4394197, Fax: 0202-4394196
Email: schlurma@uni-wuppertal.de

Jobbörse

Am Lehrstuhl für Hydrologie, Wasserwirtschaft und Umwelttechnik der **Ruhr-Universität Bochum** sind drei Stellen für Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen (Vergütung: BAT IIa) in einem durch Drittmittel geförderten Forschungsvorhaben, vorerst befristet für 3 Jahre, zu besetzen. Nähere Informationen unter:

<http://www.hydrology.ruhr-uni-bochum.de>

Die Universität Hamburg sucht einen **Juniorprofessor – Geodynamik im Fachbereich Geowissenschaften (Institut für Geophysik)** zum 1. Juli 2005. Bewerbungen bis 2. Juni 2005 an

Universität Hamburg, Präsident der Universität,
Referat Personal & Organisation – 631.6 –
Moorweidenstraße 18, 20146 Hamburg

Die ETH Zürich besetzt eine **Assistenzprofessur (Tenure Track) für Erdbeobachtung und Umweltüberwachung**. Bewerbungen bis 31. Juli 2005 beim Präsidenten der ETH Zürich, Prof. Dr. O. Kübler, ETH Zentrum, 8092 Zürich, Schweiz

Termine

19./20. Mai 2005, Budapest, Hungary

River Basin Management Progress towards implementation of the European Water Framework Directive, Hungarian Academy of Science

www.riverbasinmanagement2005.com.

2./3. Juni 2005 in Braunschweig

Seminar Hochwasser - Vorsorge und Schutzkonzepte, www.FgHW.de

13./14. Juni 2005 in Potsdam

Abschlusspräsentation des BMBF-Projektes Bewirtschaftungsmöglichkeiten im Einzugsgebiet der Havel, www.havelmanagement.net

8./9. September 2005 in Basel

4. Symposium des Schweizer Vereins für Ingenieurbiologie „Potential und Grenzen der Ingenieurbiologie“,

www.ingenieurbiologie.ch/Symposium.htm

15./16. September 2005 Nicosia Cyprus

First International Conference on Sustainable Urban Wastewater Treatment and Reuse, SUWTR 2005

E-Mail: m.c.g.engelen@don.rws.minvenw.nl

21.-23. September 2005 in Dresden

International Conference on Urban River Rehabilitation, www.tu-dresden.de/urban-rivers-conference

28./29. September 2005 in Koblenz

Akustische Doppler Geräte (ADCPs) in der Hydrometrie: Möglichkeiten und Perspektiven, www.fghw.de

6. Oktober 2005 in München

Arbeitskreis 12 Hydrologie: Abflussbildung und Hochwasserentstehung in Gebirgslandschaften, Leitung: Karl-Friedrich Wetzel (München) anschließend Mitgliederversammlung, www.geotag05.uni-trier.de

10.-12. Oktober 2005 in Freiburg

iale Deutschland (International Association for Landscape Ecology) – Jahrestagung 2005 <http://www.iale.de/flyer2005-s1/index12.html>

17.-19. Oktober 2005 in Norwegen

International Conference: Innovation, advances and implementation of flood forecasting technology,

http://projects.itek.norut.no/floodman/Publications/Conference_Tromso.pdf

17.-20. Oktober 2005 in Mainz

First announcement International Conference on Flood Risk Management and Multifunctional Land use in River Catchments

www.uest.gr/medaware.htm

27. November – 1. Dezember 2005 in Kuba

Fifth FRIEND World Conference, www.friend-amigo.org/conferencia2006/

Tag der Hydrologie 2006:

Risikomanagement extremer hydrologischer Ereignisse

22. – 23. März 2006 an der Universität der Bundeswehr München, Neubiberg
Institut für Wasserwesen

Lehrstuhl für Wasserwirtschaft und Ressourcenschutz (Prof. Dr.-Ing. M. Disse)

<http://lwr.bauw.unibw-muenchen.de/>

Herausgeber:

FgHW, AK Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation
Prof. Dr.-Ing. Markus Disse

Universität der Bundeswehr München,
Institut für Wasserwesen, 85577 Neubiberg, email:
markus.disse@unibw-muenchen.de