



G. Strigel (Koblenz): **Die hydrologischen Programme von UNESCO und WMO**

**Kurzinformation
Aktuelles und Termine**

Die hydrologischen Programme von UNESCO und WMO

G. Strigel, IHP/OHP-Sekretariat, Koblenz

Wasserbedingte Fragestellungen werden von verschiedenen administrativen Sparten behandelt, sowohl auf nationaler wie auf internationaler Ebene. Auf internationaler Ebene sind dies insbesondere UNESCO, WMO, WHO und FAO. Die WHO bearbeitet vornehmlich die gesundheitlichen und hygienischen Aspekte des Wassers und die FAO konzentriert sich auf die Bereiche Landwirtschaft und Bewässerung. Umfassende Hydrologie-Programme werden nur im International Hydrology Programme (IHP) der UNESCO und im Hydrology and Water Resources Programme (HWRP) der WMO durchgeführt.

Das Internationale Hydrologische Programm der UNESCO

Die UNESCO wurde 1945 gegründet und ist seit 1946 eine Sonderorganisation der Vereinten Nationen. Zielsetzung der UNESCO ist, durch Zusammenarbeit der Staaten auf den Gebieten Bildung, Wissenschaft, Kultur und Kommunikation zu Frieden und Sicherheit beizutragen. Im November 1964 beschloss die 12. Generalkonferenz der UNESCO zur Stärkung der hydrologischen Wissenschaften die Durchführung eines Zehnjahresprogramms, die sogenannte Hydrologische Dekade. Das IHP wird seit 1975 im Anschluss an die IHD durchgeführt und ist in 6-jährige Phasen aufge-

teilt. Dies ermöglicht, die Programminhalte den jeweiligen gesellschaftlichen Anforderungen anzupassen. Die laufende 6. Phase des IHP (2002 – 2007) hat das Thema Wechselwirkungen mit dem Wasser: Gefahrenpotentiale und gesellschaftliche Herausforderungen. Hauptthemen der 6. Phase des IHP sind: Globaler Wandel und Wasservorkommen; Flussgebietsmanagement; Wechselwirkungen Grundwasser - Oberflächenwasser; Habitat - Untersuchungen; Darstellung und Analyse hydrologischer Prozesse in verschiedenen klimatischen Zonen; Wasser und Gesellschaft; Aus- und Fortbildung.

Aufgaben des IHP sind die wissenschaftliche Forschung, die Anwendung der Forschungsergebnisse und die Ausbildung in allen Bereichen der Hydrologie und Wasserbewirtschaftung, einschließlich der Wechselbeziehungen zwischen Umwelt und Gesellschaft im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung.

Die Beiträge zum IHP werden durch die Nationalkomitees der Mitgliedsländer erarbeitet. Ein gut ausgestattetes Sekretariat bei der UNESCO in Paris koordiniert und unterstützt den Programmablauf.

Das Programm Hydrologie und Wasserbewirtschaftung der WMO

Die WMO wurde 1947 als Nachfolgeorganisation der International Meteorological Organization (IMO) gegründet. Seit 1951 hat die WMO den Status einer Sonderorganisation der Vereinten Nationen. Zielsetzung ist die Förderung der weltweiten Zusammenarbeit bei meteorologischen Beobachtungen und Dienstleistungen. Aufgabenbereiche der WMO sind Meteorologie, Klimatologie und Hydrologie. Die WMO fördert

die Zusammenarbeit der nationalen Wetterdienste und hydrologischen Dienste der Mitgliedsstaaten u. a. bei der Einrichtung und dem Betrieb von Beobachtungsstationen, der Standardisierung und dem Austausch von Daten und Dienstleistungen. Neben den Vorhersagen nehmen Klimabeobachtungen und Klimaforschung einen immer größeren Raum ein. Die Bedeutung der Wasserressourcen für die Entwicklung der Menschheit hat die Hydrologie zu einem Arbeitsschwerpunkt werden lassen.

Das Hydrology and Water Resources Programme (HWRP) der WMO wird in Langzeitplänen (10 Jahre) geplant. Der derzeit laufende 5. WMO-Langzeitplan (2000 – 2009) wurde vom 13. Kongress im Mai 1999 verabschiedet. Das HWRP ist in 5 Teilprogramme aufgeteilt: Basis Systeme; Vorhersage und hydrologische Anwendungen; nachhaltige Entwicklung und Wasservorkommen; Förderung von Institutionen; Zusammenarbeit mit anderen Organisationen.

Die Beiträge zum HWRP werden von Experten der hydrologischen Dienste, internationalen Arbeitsgruppen und Rapporteurs erarbeitet. Die hydrologische Fachabteilung in der WMO begleitet und koordiniert die nationalen Beiträge.

UNESCO/WMO Komitee für hydrologische Aktivitäten

Die WMO und die UNESCO vereinbarten 1972, auf dem Gebiet der Hydrologie zusammenzuarbeiten. Hierzu wurde ein gemeinsamer Ausschuss (UNESCO/WMO Liaison Committee for Hydrological Activities) eingerichtet, der einmal jährlich tagt. Zusätzlich findet alle sechs Jahre eine hydrologische Konferenz zur Koordinierung der Aktivitäten statt.

Das deutsche IHP/OHP-Nationalkomitee

Die Hydrologie-Programme von UNESCO und WMO haben viele Berührungspunkte. In Deutschland wurde dieser Tatsache Rechnung getragen und ein gemeinsames Nationalkomitee, das deutsche Nationalkomitee für das IHP der UNESCO und das OHP der WMO, eingerichtet. Der Begriff OHP stammt noch aus dem Jahr 1975. Damals hieß das heutige HWRP Operational Hydrology Programme (OHP).

Das deutsche IHP/OHP-Nationalkomitee besteht aus dem Verwaltungsausschuss und dem Wissenschaftlichen Beirat (WB). Der Verwaltungsausschuss behandelt grundsätzliche Fragen der Programmdurchführung und der Finanzierung. Der WB berät über inhaltliche Schwerpunkte der deutschen Beteiligung an IHP und OHP und legt die Inhalte für von deutscher Seite durchgeführte Projekte fest.

Arbeitsschwerpunkte sind u. a. die regionale Zusammenarbeit an Rhein und Donau, Aus- und Fortbildung in der Hydrologie und Austragung von internationalen Veranstaltungen.

Die Zusammenarbeit am Rhein erfolgt durch Mitarbeit in der internationalen Kommission für die Hydrologie des Rheingebietes (KHR). Einzelprojekte sind: Änderungen im Abflussregime des Rheins; Machbarkeitsstudie für die Erstellung eines Rhein-GIS entsprechend den Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL); Development of Methodologies for the Analysis of the Efficiency of Flood Reduction Measures in the Rhine Basin on the Basis of Reference Floods (DEFLOOD); Übersicht über Verfahren zur Abschätzung von Hochwasserabflüssen – Erfahrungen aus den Rheinanliegerstaaten.

Donau

Die Zusammenarbeit der Donauländer im Rahmen des IHP der UNESCO basiert zum einen auf

Projektarbeiten und zum anderen auf regelmäßigen Konferenzen. Laufende Projekte sind: Langfristige Schwankungen des Niederschlages im Donaeinzugsgebiet; Hochwasserkoinzidenz der Donau und ihrer wichtigen Zubringer; Kataster der wichtigsten wasserbaulichen Anlagen im Einzugsgebiet; Aktualisierung der Abflussregimeauswertung; Aktualisierung der Wasserbilanz; Regionale Analyse der Jahreshöchstabflüsse; Bibliographie zur Hydrologie des Donaeinzugsgebietes.

FRIEND

FRIEND (Flow Regimes from International Experimental and Network Data) ist ein internationales Forschungsprogramm mit dem Ziel, regionale hydrologische Fragestellungen auf der Grundlage regionaler Datensätze zu untersuchen. Hauptanliegen von FRIEND ist, das Verständnis für die Veränderlichkeiten und Ähnlichkeiten hydrologischer Größen in Zeit und Raum zu fördern. Deutsche Zusammenarbeit erfolgt zu folgenden FRIEND-Projekten: Internationale FRIEND-Konferenzen; Abfassung eines Fachbuches zum Thema Niedrigwasser und hydrologische Dürren; CD-ROM mit Abflusszeitreihen aus verschiedenen geographischen Regionen der Erde und ein Arbeitsbeispiel zur multivariaten statistischen Regionalisierung.

Aus- und Fortbildung in der Hydrologie

- Internationale Workshops über Umweltverträglichkeitsprüfung bei der Wasserbewirtschaftung
- Zusammenarbeit mit dem international ausgerichteten Asian Institute of Technology (AIT), Bangkok, Thailand.
- WMO Postgraduate Course in Hydrology – Coastal Hydrology, Nairobi, Kenia
- Am Institute for Meteorological Training and Research (ITMR), Nairobi, Kenia, wird in regelmäßigen Abständen der WMO International Postgraduate Course on Applied Hydrology and Information Systems for Water Management durchge-

führt. Von deutscher Seite werden die Teilbereiche Küstenhydrologie und GIS-Anwendungen unterrichtet.

- Computer gestützter Workshop über Grundwasserkontamination, Bandung, Indonesien
- In etwa zweijährigem Rhythmus findet im südostasiatischen Raum der Computer Aided Workshop on Groundwater Contamination statt. Die vorhergehenden Workshops wurden in Manila (1995), Phnom Penh (1997), Kuala Lumpur (1999), Bandung (2002) abgehalten.

Austragung von internationalen Veranstaltungen

- Hydrologische Messnetze für eine integrierte und nachhaltige Wasserbewirtschaftung, 22. und 23. Oktober 2003, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz
- Hydrology of Mountain Environments, 27. September – 1. Oktober 2004, Berchtesgaden

Ausblick

Die Kompetenz, die der Bund, die Länder und die Hochschulen auf dem Gebiet der Hydrologie haben, fordert eine intensive internationale Beteiligung. Das deutsche IHP / OHP-Nationalkomitee versucht, mit seinen Aktivitäten und Projekten die deutsche Beteiligung adäquat umzusetzen.

Kurzinfos

Professor Dr. Karl Hofius im Ruhestand

Der langjährige Leiter des IHP/OHP-Sekretariats der Bundesanstalt für Gewässerkunde geht am 1. Mai 2003 in den Ruhestand.

Bereits in den Jahren 1969 bis 1972 nahm Karl Hofius als Sekretär der Senatskommission für Wasserforschung der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit der Betreuung des deutschen Beitrags zur Internationalen Hydrologischen Dekade (IHD) Aufgaben eines UN-Wasserprogramms wahr. Von 1972 bis 1974 arbeitete er als wissenschaftlicher Assistent

am Lehrstuhl für Geographie und Hydrologie bei Professor Rainer Keller in Freiburg. Im Dezember 1974 wurde an der Bundesanstalt für Gewässerkunde das Sekretariat für das Internationale Hydrologische Programm (IHP) der UNESCO eingerichtet, dem 1975 die nationale Koordination des Operationellen Hydrologischen Programms (OHP) der WMO ebenfalls zugeordnet wurde. Karl Hofius übernahm von Beginn an die Leitung des IHP/OHP-Sekretariats. 1979 wurde er Lehrbeauftragter für Hydrologie an der Universität Frankfurt, die ihn 1988 zum Honorarprofessor ernannte. Durch seine Aktivitäten und Projekte, insbesondere auch bei der Zusammenarbeit in den grenzüberschreitenden Einzugsgebieten Rhein und Donau, fand er die Anerkennung der internationalen hydrologischen Gemeinschaft. Seit 1993 ist er Ehrenmitglied der Ungarischen Hydrologischen Gesellschaft. 1993 wurde er zum Präsidenten der Commission of Hydrology der WMO gewählt. Über zwei Amtsperioden, bis zum Jahr 2000, hat er diese wissenschaftliche Kommission geführt und geprägt. Mit Nachdruck setzte er sich für den Schutz und eine wissenschaftlich fundierte Bewirtschaftung der ständig knapper werdenden Ressource Wasser ein und wirkte bei der Erstellung der WMO-Resolution zum Austausch hydrologischer Daten und Produkte intensiv mit. Nach Ende seiner CHy-Präsidentschaft arbeitet er in anderen internationalen Gremien weiter, so ist er Vorsitzender des Finance Committee für das IHP der UNESCO und Mitglied in der CHy-Advisory Working Group. Mit seinen Ideen hat er zahlreiche Projekte und internationale Konferenzen bereichert. Dem deutschen Beitrag zu den Wasserprogrammen von UNESCO und WMO hat er durch zielstrebige und kontinuierliche Arbeit hohe Anerkennung verschafft.

Prof. Hofius vereint in sich hohes Fachwissen, die Begabung dies weiterzugeben und das Engagement für die Hydrologie auch bei Dritten zu wecken und national

und international Konsens zu erzeugen. Die Gemeinschaft der Hydrologen und die Kollegen in der Bundesanstalt für Gewässerkunde sind ihm im höchsten Maße verbunden und sehen dies auch über den Tag des Austritts aus dem aktiven Berufsleben hinaus.

Volkhard Wetzel

Professor Dr. habil. Siegfried Demuth neuer Leiter des IHP/OHP-Sekretariats

Zum 1. Mai 2003 übernimmt Herr Dr. habil. Siegfried Demuth die Leitung des IHP/OHP-Sekretariats an der Bundesanstalt für Gewässerkunde.

Siegfried Demuth (Jahrgang 1953) hat in den Jahren 1974 bis 1980 Hydrologie an der Universität Freiburg studiert und 1985 dort promoviert.

Nach verschiedenen Forschungstätigkeiten in Freiburg, in Tübingen, in Ägypten und einem längeren Aufenthalt von 1985 bis 1988 als Gastwissenschaftler am Institute of Hydrology (Wallingford, UK) hat er von 1989 bis 1995 am Aufbau des Institutes für Hydrologie der Universität Freiburg und an der Einrichtung des Diplomstudienganges Hydrologie mitgewirkt und war von 1995 bis 1998 Oberassistent und stellvertretender Institutsdirektor sowie von 1999 bis 2001 Hochschuldozent. Hervorzuheben ist seine Mitarbeit beim Aufbau des internationalen Diplomstudienganges „Environmental Hydrometeorology“.

Siegfried Demuth ist vielen bekannt durch sein unermüdliches Engagement für Forschungen im Bereich von Niedrigwasser und durch seine Arbeiten im Rahmen FRIEND / ERB, national und international sowie in Arbeitsgruppen und Lenkungsausschüssen.

Wir wünschen Herrn Demuth ein erfolgreiches Wirken als Leiter des IHP/OHP-Sekretariats in Koblenz.

Hans-B. Kleeberg, Uwe Grünewald

Tag der Hydrologie 2003

Zum internationalen Tag des Wassers wurde am 20. und 21. März der diesjährige Tag der Hydrologie vom Institut für Hydrologie der Universität Freiburg veranstaltet. Thema dieses Kolloquiums war: „Klima • Wasser • Flussgebietsmanagement - im Lichte der Flut“.

Vor dem Hintergrund des Elbehochwassers 2002 diskutierten über 150 Fachleute den derzeitigen Kenntnisstand zu den Auswirkungen des Globalen Wandels auf die Wasserressourcen und deren Bewirtschaftung. Schwerpunkt der Veranstaltung war die Diskussion von Fragen zur Auswirkung von Klima- und Landnutzungsänderungen auf Hochwässer. Anhand von Messungen, Modellergebnissen und regionalen Fallbeispielen wurden sowohl historische Extremereignisse vorgestellt und in ihrer Bedeutung diskutiert als auch Auswirkungen zukünftiger Klimaänderungen auf den Wasserhaushalt von Einzugsgebieten analysiert. Neben Fragen zur Hochwasserproblematik wurden Aspekte der Wasserqualität, des Wasserhaushalts und neue methodische Ansätze präsentiert.

Das Kolloquium wurde in drei Sessionen mit folgenden Themen durchgeführt:

1. Global Change als Motor für Veränderungen in Wasserhaushalt und Wasserqualität,
2. Auswirkungen des Global Change auf die Hochwassersituation,
3. Werkzeuge für ein nachhaltiges Flussgebietsmanagement.

In 29 Vorträgen wurden neue Forschungsergebnisse, Forschungsprojekte und innovative Konzepte vorgestellt sowie moderne Methoden und Werkzeuge zum Einzugsgebietsmanagement diskutiert. Die erste Session widmete sich insbesondere Untersuchungen und Modellergebnissen zu Auswirkung von Klimaände-

rungen auf den Wasserhaushalt und die Hochwasserentwicklung. In der zweiten Session lag der Schwerpunkt auf der Analyse des Elbehochwassers des vergangenen Jahres. Ein nachhaltiges Flussgebietsmanagement erfordert sowohl lokale und regionale Kenntnisse, die insbesondere in historischen Dokumenten niedergelegt sind, als auch die Entwicklung innovativer Modellkonzepte und neuer integrierter Computermodelle für ein verbessertes Flussgebietsmanagement. Diese Themenbereiche wurden in der dritten Session diskutiert.

Die Fachvorträge wurden von 50 Posterbeiträgen und einer Firmenausstellung umrahmt.

Die Beiträge und Diskussionen zeigten, dass brauchbare Fortschritte im Verständnis hydrologischer Prozesse und der Modellierbarkeit der Wasserflüsse und Wasserressourcen an der Landoberfläche gemacht wurden. Die Beiträge machten deutlich, dass für eine nachhaltige, einzugsgebietsbezogene Wasserbewirtschaftung, insbesondere im Hinblick auf Probleme des Globalen Wandels, erheblicher Forschungsbedarf besteht. Defizite sind u. a. in den Bereichen der Niederschlagsmodellierung, aber auch in der hydrologischen Prozessforschung (z.B. Abflussbildung, Verdunstung, Vegetation – Landnutzung - Wasser- Interaktionen, Wasserqualität) und der Entwicklung von Methoden integrierter Wasserbewirtschaftung evident. Die bestehende Aufgabe einer verbesserten, nachhaltigen Wasserbewirtschaftung erfordert einen intensiven Dialog aller beteiligten Wissenschaftsdisziplinen, Praktiker und Interessensgruppen. Als ein vielversprechender Weg zu diesem Ziel wurden Kompetenznetzwerke vorgeschlagen, die über definierte Schnittstellen und Kooperationsmechanismen ihre spezifische Fachkompetenz in den Entscheidungsprozess einbringen.

Den Veranstaltern ist es durch ihre gute Organisation gelungen eine offene und angenehme Atmosphä-

re zu schaffen, die zu einem intensiven Gedankenaustausch sowohl innerhalb der Sessions, als auch in der Postersession und in der Abendveranstaltung einlud.

Die Fachbeiträge werden als Heft 4 der Schriftenreihe "Forum für Hydrologie und Wasserbewirtschaftung" (www.FgHW.de) im Sommer 2003 erscheinen.

Am ersten Tag der Veranstaltung fand die gemeinsame Sitzung der Mitglieder der Fachgemeinschaft Hydrologische Wissenschaften und des Hauptausschusses Hydrologie und Wasserbewirtschaftung statt. Ein Ergebnisprotokoll wird demnächst auf der Homepage der Fachgemeinschaft (www.FgHW.de) zu finden sein.

Karl Schneider

Aktuelles:

Prof. Axel Bronstert hat den Ruf auf die C4-Professur für Hydrologie und Klimatologie am Institut für Geoökologie der Universität Potsdam angenommen.

Prof. Markus Disse hat den Ruf auf die C3-Professur für Wasserwirtschaft und Ressourcenschutz am Institut für Wasserwesen der Universität der Bundeswehr München angenommen.

Termine:

12./13.5.2003 Seminar Numerische Simulationsmodelle für Fließgewässer, Stein bei Nürnberg, www.atv-dvbwk-bayern.de

21. 5.2003 Expertengespräch Gewässerlandschaften der Bundesrepublik Deutschland, Fulda, www.atv-dvbwk.de

21. 5.2003 Tagung Hydrologischer Atlas von Deutschland, Freiburg www.hydrology.uni-freiburg.de

5./6.6.2003 Nürnberger Wasserwirtschaftstage "Hochwasser hat Zukunft", Nürnberg, www.atv-dvbwk-bayern.de

12./13.6.2003 Seminar Hochwassermanagement, Weimar, www.FgHW.de

22.-26.6.2003: 46th IAGLR Conference on Great Lakes Research and ILEC 10th World Lakes Conference. DePaul Univ., Chicago. <http://www.iaglr.org/conference/conference.html>

3. - 4.7.2003: Symposium Vom Wissen zum Handeln? Die Forschung zum Globalen Wandel und ihre Umsetzung, Berlin. Info: Lessmann@itas.fzk.de,

24.8.-29.8.2003: XXX Congress of IAHR: Water Engineering and Research in a Learning Society: Modern Developments and Traditional Concepts. Aristotle Univ., Thessaloniki, Greece. <http://iahr2003.internet.gr/>

22.-23.10.2003 Hydrologische Messnetze für eine integrierte und nachhaltige Wasserbewirtschaftung, Koblenz, www.bafg.de

5.10.-9.10.2003: XI World Water Congress: Water Resources Management in the 21st Century. Madrid, Spain. <http://www.cedex.es/iwracongress2003/>

8.-9.12.2003: Symposium on Urbanization and Stream Ecology. Melbourne, Australia. Chris.Walsh@sci.monash.edu.au

Publikationen

Senatkommission für Wasserforschung (2003): Wasserforschung im Spannungsfeld zwischen Gegenwartsbewältigung und Zukunftssicherung, DFG-Denkschrift. Wiley-VCH

Spreafico, M. et al. (2002): Proceedings Internat. Conference on Flood Estimation, Berne, Switzerland. KHR-Bericht II-17, ISBN 90-36954-60-6, Lelystad/NL, <http://hydrant.unibe.ch/veranstaltungen/flood/flood01.htm>

Herausgeber:

Fachgemeinschaft Hydrologische Wissenschaften in der ATV-DVWK, Arbeitskreis Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation
Anschrift:
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Markus Disse
Universität der Bundeswehr München,
85577 Neubiberg, email:
markus.disse@unibw-muenchen.de