

## Hydrobrief Nr. 7, Mai 2000

Die Themen:

M. Disse: 1. Sitzung des ATV-DVWK-Hauptausschusses "Hydrologie und Wasserbewirtschaftung" am 21. März 2000 in Cottbus

S. Demuth: ARIDE - Regionale Untersuchungen zu extremen Niedrigwasserperioden in Europa

Kurzinfos  
Aktuelles und Termine

---

1. Sitzung des ATV-DVWK-Hauptausschusses "Hydrologie und Wasserbewirtschaftung" am 21. März 2000 in Cottbus  
M. Disse

Die Sitzung behandelte die Schwerpunkte "Stand der ATV-DVWK-Fusion", "Berichte aus den Fachausschüssen" und "Aufgaben der neu gegründeten Arbeitsgruppe *Zusammenwirken der Hydrologen*".

Die ATV-DVWK-Fusion ist inzwischen weit fortgeschritten. Ab dem 01.05.2000 ist die ATV-DVWK auch juristisch ein einheitlicher Verband mit einer Geschäftsstelle in Hennef. Die Aufgaben der (ehemaligen) DVWK-Geschäftsstelle werden in die Abteilung Wasserwirtschaft der neuen Hauptgeschäftsstelle integriert, der auch die Hauptausschüsse Hydrologie und Wasserbewirtschaftung, Wasserbau und Wasserkraft sowie Gewässer und Boden zugeordnet sind.

Bei den zukünftigen Regelwerken ist das Arbeitsblatt ATV-DVWK-A400 zu beachten ("Grundsätze für die Erarbeitung des ATV-DVWK-Regelwerkes").

Die Struktur der ATV-DVWK gliedert sich in folgende 10 Hauptausschüsse:

- HW Hydrologie und Wasserbewirtschaftung
- WW Wasserbau und Wasserkraft
- GB Gewässer und Boden
- ES Entwässerungssysteme
- KA Kommunale Abwasserbehandlung
- IG Industrieabwasser und anlagenbezogener Gewässerschutz
- AK Abfall/Klärschlamm
- RE Recht
- WI Wirtschaft
- BB Berufliche Bildung

Der Hauptausschuss HW ist untergliedert in:

- Fachausschuß "Quantitative Hydrologie"

**Prof. Dr. Hartmut Wittenberg**

Arbeitsgruppe Niederschlag

*Dr. Volker Stalman, Essen*

Arbeitsgruppe Verdunstung

*Dr. Ulrich Wendling, Offenbach*

Arbeitsgruppe Abfluss

*Prof. Dr. Axel Bronstert, Potsdam*

- Fachausschuß "Qualitative Hydrologie"

**Dr. Wolfgang Rolland, Cottbus**

Arbeitsgruppe Bergbaubedingte Wasserbeschaffenheit

*Dr. Wilfried Uhlmann, Possendorf*

Arbeitsgruppe Fachübergreifende integrierte Modellierung von Wassermenge und -beschaffenheit

*Dr. Wolfgang Rolland, Cottbus*  
Arbeitsgruppe Zusammenwirken der Hydrologen  
*Dr. Markus Disse, Koblenz*

- Fachausschuß "Wasserbewirtschaftung"  
**Dr. Gabriele Wernecke, Köln**  
Arbeitsgruppe Niedrigwasser  
*Prof. Dr. Gero Koehler, Kaiserslautern*  
Arbeitsgruppe Hochwasser  
*Prof. Dr. Hans-B. Kleeberg, München*  
Arbeitsgruppe Hochwasserrückhaltebecken  
*Prof. Dr. Werner Konold, Freiburg.*  
Arbeitsgruppe Fachübergreifende einzugsgebietsbezogene Wasserbewirtschaftung  
*Prof. Dr. Andreas Schumann, Bochum*

Die Schwerpunkte der Verbandsarbeit bilden laut Satzung die Erarbeitung und Fortschreibung des ATV-DVWK-Regelwerks und die Durchführung der beruflichen Bildung. Für eine fachübergreifende Zusammenarbeit ist allerdings eine möglichst starke "Verzahnung" der Hauptausschüsse notwendig.

Die Satzung räumt jedem Hauptausschuss die Möglichkeit ein, Fachausschüsse einzusetzen (Zustimmung des Vorstandes erforderlich). Die Fachausschüsse können selbständig Arbeitsgruppen bilden.

Auf der Hauptausschusssitzung wurden folgende Kritikpunkte an der Satzung in ihrer jetzigen Form genannt:

- Querschnittsaufgaben Forschung + Entwicklung, Öffentlichkeitsarbeit + Kommunikation und Ausbildung + Beruf sind nicht explizit berücksichtigt
- Mitgliederversammlung hat zu wenig Entscheidungsbefugnisse
- schlechte Verzahnung der Aufgaben der verschiedenen Gremien.

Folgende Änderungen der Satzung wurden vorgeschlagen:

- Beschlussfassungsrecht der Mitgliederversammlung über
  - Bildung und Auflösung von Fachgemeinschaften
  - Bildung und Auflösung von Hauptausschüssen (HA)
  - Wahl und Abberufung des HA-Vorsitzenden
  - Wahl und Abberufung der HA-Mitglieder
- eigene Zuständigkeiten der Hauptausschüsse und Fachgemeinschaften für Ausbildung + Beruf, Veranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit und für Forschung + Entwicklung

Der Leiter des HA HW, Herr Prof. Grünewald plädiert dafür, dass sich verstärkt jüngere Kollegen in den Arbeitskreisen engagieren mögen.

Herr Prof. Wittenberg berichtet über den Fachausschuss "Quantitative Hydrologie". Es wurde bisher eine ad hoc – Arbeitsgruppe "Quantitative Hydrologie" eingerichtet. Diese Arbeitsgruppe hat ein Papier zum Bedarf der Forschung und Entwicklung erarbeitet.

Wie auch Dr. Rolland vom Fachausschuss "Qualitative Hydrologie" fordert Prof. Wittenberg eine stärkere Integration und Zusammenarbeit der drei bestehenden Fachausschüsse. Es wird bedauert, dass keine allgemeine Plattform zum Informationsaustausch vorliegt.

Herr Dr. Rolland, Obmann des Fachausschusses "Qualitative Hydrologie", nennt folgende Ziele des Fachausschusses:

- vergleichende Modellanalyse,
- Erstellung eines Leitfadens zur Auswahl und Anwendung von Modellen,
- Recherche von Lehrveranstaltungen zum Thema "Qualitative Hydrologie".

Herr Dr. Rolland betont, dass die Vorstellungen der AG Qualitative Hydrologie zur Neustrukturierung der Fachausschüsse und Arbeitsgruppen nach Fusion der Verbände ATV und DVWK nicht berücksichtigt wurden. Aufgründdessen ergeben sich thematische Überschneidungen (insbes. im Bereich Gewässergütemodelle) mit anderen AGs. Er betont, dass ein Link zur ATV-DVWK-AG "Gewässergütemodellierung" hergestellt werden müsse.

Frau Dr. Wernecke, Obfrau des Fachausschusses "Wasserbewirtschaftung" nennt die Hauptziele ihres Fachausschusses:

- Eruieren, welche Instrumentarien für die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) existieren,
- Angebot zur fachlichen Beratung der EU-WRRL,
- Aufzeigen von Forschungsdefiziten.

Herr Dr. Disse berichtet über die neu gegründete AG "Zusammenwirken der Hydrologen" innerhalb des FA "Qualitative Hydrologie". Als Ziele der Arbeitsgruppe sind zu nennen:

- Sammel- und Verteilerfunktion (Internet: <http://www.geographie.uni-muenchen.de/dvwk/>)
- Vorbereitung der Konzepte und Strategien des Hauptausschusses "Hydrologie und Wasserbewirtschaftung"
- Beteiligung aller (interessierten) Hydrologen an konzeptionellen Überlegungen
- Schaffung von Querverbindungen zu den Hauptausschüssen "Gewässer und Boden", "Wasserbau und Wasserkraft" und "Berufliche Bildung"
- Intensivierung von Überlegungen zur Gründung einer Fachgemeinschaft

Folgende Arbeitskreise existieren innerhalb der Arbeitsgruppe:

1. Arbeitskreis Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation
2. Arbeitskreis Ausbildung und Beruf
3. Arbeitskreis Forschung und Entwicklung

Herr Dr. Disse weist darauf hin, dass verstärkt das Internet als Kommunikationsplattform verwendet werden soll.

Es wurde angeregt, das Für und Wider der Gründung einer Fachgemeinschaft zu diskutieren. Da die Sitzung dazu keine Zeit mehr bot, wurde eine Behandlung des Themas im Münchener Gesprächskreis empfohlen.

Vorschläge zur Satzungsänderung und zur Gründung einer Fachgemeinschaft können unter [http://141.84.50.141/DVWK\\_Diskuss/index.htm](http://141.84.50.141/DVWK_Diskuss/index.htm) eingebracht werden.

Anschrift des Verfassers:

Dr.-Ing. M. Disse  
Bundesanstalt für Gewässerkunde  
Am Mainzer Tor 1  
D-56068 Koblenz  
e-mail: [disse@bafg.de](mailto:disse@bafg.de)

Anm.: Das Präsidium des ATV-DVWK hat eine Kommission mit dem Auftrag eingesetzt, Verbesserungsvorschläge zur Struktur von Hauptausschüssen und Fachausschüssen zu erarbeiten (1. Sitzung: August 2000). Bringen Sie bitte Ihre Vorschläge unter der o.g. Website ein, damit diese in die Diskussion eingehen können!

---

## ARIDE - Regionale Untersuchungen zu extremen Niedrigwasserperioden in Europa Siegfried Demuth

Die Nachfrage nach der Ressource Wasser hat in den letzten Jahrzehnten in zahlreichen Ländern Europas zugenommen. Nach Umfragen der europäischen Umweltagentur (EEA) in Kopenhagen stieg der Wasserbedarf von 100 km<sup>3</sup> im Jahr 1950 auf über 550 km<sup>3</sup> im Jahr 1990. Ende dieses Jahrhunderts wird sogar mit einem Bedarf von 660 km<sup>3</sup> gerechnet. Ein solches Wachstum wird in Zukunft ohne Zweifel zu einem Konflikt zwischen den sozio-ökonomischen Bedürfnissen der Gesellschaft und den ökologischen Anforderungen an die Gewässer führen. Dieser Konflikt verschärft sich insbesondere in Zeiten extremer Abflußbedingungen wie z.B. in Niedrigwasserperioden. Für eine nachhaltige Sicherung der Ressource Wasser ist es von großer Bedeutung, zukünftig einen Methodenkatalog zur Verfügung zu haben, der es erlaubt, extreme Abflüsse in Raum und Zeit abzuschätzen. Dabei geht es nicht nur um eine differenzierte Feststellung und Darstellung gefährdeter Regionen und deren Gefährdungspotential, sondern auch darum vorherzusagen, wie sich das raum-zeitliche Verhalten des Niedrigwassers ändern wird.

Gerade in den letzten Jahren traten in verschiedenen westeuropäischen Ländern extreme Niedrigwasserperioden bzw. Dürren auf. So war z.B. Großbritannien zu Beginn der 90er Jahre von mehreren Dürren betroffen. In einigen Teilen Ostenglands führten diese Ereignisse zu Engpässen in der kommunalen und der landwirtschaftlichen Wasserversorgung. In Hinblick auf eine Wassermangelsituation, d.h. auf ein Wasserdefizit zählen diese Dürreperioden zu den schlimmsten der letzten 150 Jahren. In anderen Landesteilen Englands waren sie jedoch nicht so stark ausgeprägt. In Deutschland war

Brandenburg im Jahr 1992 ebenfalls von einer Dürre betroffen. Geprägt war sie durch geringe Niederschläge und extreme Temperaturen während der Sommermonate. Die Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Produktion waren groß. Die Ernteeinbußen lagen bei durchschnittlich 22%.

Mit der Erforschung des Phänomens der hydrologischen Dürre, beschäftigt sich eine Arbeitsgruppe am Institut für Hydrologie der Universität Freiburg. Im Vordergrund des Interesses stehen insbesondere Untersuchungen zum räumlichen und zeitlichen Verhalten von hydrologischen Dürren und der daran beteiligten Prozesse. Die Freiburger Forschungsgruppe ist Teil einer multi-nationalen Arbeitsgruppe, die das Phänomen Dürre interdisziplinär untersucht, d.h. unter meteorologischen, hydrologischen und hydrogeologischen Aspekten. Dabei werden nicht nur methodische Gesichtspunkte betrachtet, sondern Dürren werden im europäischen Maßstab in unterschiedlichen geographischen und klimatischen Regionen bearbeitet. Dieses Forschungsvorhaben mit dem Arbeitstitel ARIDE (Assessment of the Regional Impact of Droughts in Europe) wird von der EU im Rahmen des Programmes "European Water Resources" gefördert. An dem auf drei Jahre angelegten Projekt sind die Landwirtschaftliche Universität Wageningen (Niederlande), die Universität Oslo (Norwegen), das Institut für Hydrologie in Wallingford (England), das Institut für Wasser in Lissabon (Portugal) und das Zentrum für hydrogeographische Studien in Madrid (Spanien) beteiligt.

Mit dem ARIDE Projekt wird ein besseres Verständnis für die Ursachen hydrologischer Dürren angestrebt. Damit werden die Grundlage für die Abschätzung hydrologischer Dürren auf der Basis veränderter Umweltbedingungen geschaffen. Die Identifikation und Ausweisung homogener Regionen in Hinblick auf die Dauer von Dürren und dem damit einhergehenden Wasserdefizit stellt ein wichtiges Teilziel der Forschungsarbeit dar. Um eine Risikoabschätzung im europäischen Maßstab durchführen zu können, wird ein regionales Dürremodell entwickelt. Die regionalen Arbeiten führen letztlich zur Entwicklung eines digitalen Dürreatlasses, der es erlauben wird, Dürren entlang eines Gewässernetzes abzuschätzen. Damit können Aussagen über die regionale Ausbreitung von Dürren getroffen und ein Monitoring von Dürren im europäischen Maßstab ermöglicht werden.

Niedrigwasserperioden können als Folge der Wechselwirkungen zwischen der Atmosphäre und der Hydrosphäre betrachtet werden (auch in ihrer extremsten Form, der Dürre). Dabei ist eine Niedrigwassersituation zunächst auf ein Niederschlagsdefizit zurückzuführen. Aus klimatologischer Sicht ist das eine Folge regionaler meteorologischer Phänomene. Die Auswirkungen eines meteorologischen Wasserdefizits sprechen die verschiedenen Speicher im Einzugsgebiet unterschiedlich stark an, wie z.B. den Bodenwasserspeicher oder den Grundwasserspeicher. Der durch diese Trockenperioden verursachte Abflussrückgang und die Senkung des Grundwasserspiegels kann zu unterschiedlichen Folgen an der Erdoberfläche führen, die durch spezifische Eigenschaften des Gebietes (Boden, Geologie, Landnutzung) bestimmt werden. Dies macht eine umfassende Definition der Dürre schwierig. Im Projekt wird eine Methodik entwickelt, die es erlaubt, Dürresituationen in einem Gewässer zu quantifizieren. Dabei kommen sowohl statistische Schwellenwertkonzepte als auch physikalisch begründete Grundwassermodelle zum Einsatz. Die Grundwassermodelle vermitteln einen Einblick in die Prozesse, die zur Dürreausprägung im Gewässer führen. Für diese Untersuchungen stehen Daten aus Testgebieten in England, den Niederlanden und Spanien mit zeitlich und räumlich hoch aufgelösten Meßwerten zur Verfügung.

Im ARIDE Projekt wird zudem ein Aspekt betrachtet, der bisher in der Niedrigwasserforschung nur wenig Beachtung fand. Hierbei handelt es sich um den Einfluss des Klimas auf die räumliche und zeitliche Verteilung von Dürren. Durch die Beschreibung der Verbindung des Auftretens synoptischer Großwetterlagen sowie Niederschlags- und Verdunstungsfeldern mit hydrologischen Dürren wird ein Werkzeug geschaffen, mit dem sich abschätzen läßt, wie Klimaänderungen auf die Dauer und Stärke hydrologischer Dürreereignisse wirken. Die Koppelung synoptisch-atmosphärischen Größen mit hydrologischen Größen setzt aber eine räumliche und zeitliche Betrachtung von Dürren voraus, da die Unterschiede in der räumlichen Skala zwischen lokal aufgenommenen hydrologischen Daten und atmosphärischen Zirkulationsmuster groß sind.

Für die Untersuchungen werden hydrologische und meteorologische Zeitreihen verwendet, die in einer Datenbank abgelegt sind. Für die hydrologischen Zeitreihen kann auf das Europäische Wasserarchiv (EWA) zurückgegriffen werden, das bereits aus über 4 000 Abflußzeitreihen besteht und gegenwärtig im Rahmen des ARIDE Projektes noch erweitert wird. Das EWA wurde im Rahmen eines UNESCO Projektes (FRIEND - Flow Regimes from International and Network Data) eingerichtet und wird als zentrale Europäische Datenbank am Institute of Hydrology, in Wallingford, England, für internationale Forschungsprojekte bereitgehalten.

Anschrift des Verfassers:  
Prof. Dr. Siegfried Demuth  
Institut für Hydrologie  
Universität Freiburg  
79098 Freiburg  
e-mail: [demuths@uni-freiburg.de](mailto:demuths@uni-freiburg.de)

## Kurzinfos

Zukünftige Verteilung des Hydrobriefs: Nach der Fusion des DVWK mit der ATV wird die Verteilung des Hydrobriefs durch die Geschäftsstelle nicht mehr möglich sein. Wir beabsichtigen deshalb, zukünftig den Hydrobrief als Beilage zur Zeitschrift "Hydrologie und Wasserbewirtschaftung" (Preis: 55,- DM pro Jahrgang (sechs Hefte), Bezug: Bundesanstalt für Gewässerkunde) und aus unserer Homepage im Internet ([www.geographie.uni-muenchen.de/dvwk](http://www.geographie.uni-muenchen.de/dvwk)) zu verteilen. Besuchen Sie unsere Homepage (unter Aktuelles) für weitere Informationen. Hier können Sie uns auch Ihre Vorstellungen und Wünsche mitteilen.

FRIEND (Flow Regimes from International Experimental and Network Data) ein internationales Forschungsprogramm mit dem Ziel, regionale hydrologische Fragestellungen auf der Grundlage regionaler Datensätze zu untersuchen wird auf der Seite <http://www.uni-freiburg.de/hydrology/forsch/friend.html> vorgestellt.

Internationale Organisationen mit Bezug zum Wasser (INTORG): INTORG liefert Information über staatliche und nicht-staatliche Organisationen mit gewässerkundlich relevantem Bezug: Arbeitsgebiete, deutsche Beteiligung, Kontaktadressen und soweit vorhanden Links zum Internet. Zusammengestellt vom IHP/OHP-Sekretariat, BfG. Info: [www.bafg.de/html/projekte/intorg/intorg.htm](http://www.bafg.de/html/projekte/intorg/intorg.htm)

## Aktuelles und Termine

3.-4.7.2000: Datenerfassung für GIS mit GPS. Salzburg. Info: [www.unigis.ac.at](http://www.unigis.ac.at)

5.-7.7.2000: AGIT. Salzburg. Info: [www.agit.at](http://www.agit.at)

17.-19.7.2000: International Symposium on Extraordinary Floods, Reykjavik, Iceland. Nähere Info: [extremes2000@os.is](mailto:extremes2000@os.is)

10.-14.7.2000: Erosion and Sediment Transport, Waterloo, Canada. Info: <http://www.fes.uwaterloo.ca/Research/IAHS2000>

31.7.-4.8.2000: 1st Joint World congress on groundwater. Fortaleza Brazil. Info: [www.abasce.com.br](http://www.abasce.com.br)

10.-12.8.2000: 9th International Symposium on Spatial Data Handling (SDH), Beijing, P.R.China. Info: [www.hku.hk/cupem/igugisc/sdh2000/](http://www.hku.hk/cupem/igugisc/sdh2000/)

2.-8.9.2000: 4th International Conference on Integrating GIS and Environmental Modeling, Banff Canada. Info: [www.colorado.edu/research/cires/banff](http://www.colorado.edu/research/cires/banff)

4.-8.9.2000: 20th Convergence of the Danube Countries on Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water management. Slovak Hydrometeorological Institute, Bratislava. Info: [gabriela.babiakova@mail.shmu.vax](mailto:gabriela.babiakova@mail.shmu.vax)

11.-15.9.2000: 16.th Internat. Conference on Alpine Meteorology, Innsbruck. Info: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at), [ICAM@zamg.ac.at](mailto:ICAM@zamg.ac.at)

12. - 13.9.2000: Water Supply and Water Quality, Krakow, Poland. Info: <http://www.lemprojekt.com.pl/water2000>  
Kontakt: [office@lemprojekt.com.pl](mailto:office@lemprojekt.com.pl)

20.-23.9.2000: 2. International Symposium on Flood Defence, Gesamthochschule Kassel, Info: [http://www.uni-kassel.de/fb14/was\\_serbau/symposium2000](http://www.uni-kassel.de/fb14/was_serbau/symposium2000)

26-29. 9. 2000 : Aquatech 2000: Focus on Integrated Water Management Amsterdam. Internationale Messe zur Wassertechnologie und Wassermanagement. Info: <http://www.aquatech-rai.com>, Kontakt: [aquatech@rai.nl](mailto:aquatech@rai.nl)

1.-4.10.2000: IHP/OHP International Conference on Agricultural Effects on Ground and Surface Waters, Wageningen, The Netherlands, Info: [strigel@bafg.de](mailto:strigel@bafg.de)

9.-12.10.2000: Runoff Generation and Implications for River Basin Modelling. Internationaler Workshop, Freiburg i. Br., Info: [http://www.uni-freiburg.de/hydrology/hf\\_home.htm](http://www.uni-freiburg.de/hydrology/hf_home.htm)

19.-21.10.2000: Symposium Betrieb und Überwachung wasserbaulicher Anlagen, Graz, Österreich, Info: [www.cis.tu-graz.ac.at/wb/](http://www.cis.tu-graz.ac.at/wb/), Kontakt: [heigert@kwb.tu-graz.ac.at](mailto:heigert@kwb.tu-graz.ac.at)

23.-27.10.2000: Symposium des BMBF Elbeforschung und 9. Magdeburger Gewässerschutzseminar Einzugsgebietsmanagement, Kontakt: [barion@dvwk.de](mailto:barion@dvwk.de)

1.-3.11.2000: European Conference on Advances in Flood Research, PIK (Potsdam), Kontakt: [christine.bismuth@pik-potsdam.de](mailto:christine.bismuth@pik-potsdam.de), Info: [http://www.pik-potsdam.de/welcom\\_8.htm#MARKER-9-262](http://www.pik-potsdam.de/welcom_8.htm#MARKER-9-262)

20.-23.11.2000: Third International Hydrology and Water Resources Symposium - Hydro 2000, Perth, Australia, Info: <http://www.ieaust.org.au/hydro2000>

18.-27.7.2001: A New Hydrology for a Thirsty Planet. 6<sup>th</sup> Scientific Assembly of the IAHS. Info: <http://www.wlu.ca/~wwwiahs/new67/maast.htm>

---

#### Hinweis in eigener Sache

Wir bitten, uns Kurzberichte sowie Informationen über Termine, Produkte, Ausschreibungen zur Veröffentlichung mitzuteilen, damit wir sie über den HYDROBRIEF weitergeben können. Informationen bitte an den Herausgeber.

---

Herausgeber:

DVWK FG1 Hydrologie und Wasserwirtschaft; AG Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

Anschrift:

[PD Dr. Karl Schneider](#)

Institut für Geographie

Luisenstr. 37

80333 München

Redaktion:

[Dr. M. Disse](#)

[Prof. Dr. H.-J. Liebscher](#)

[Prof. Dr. H.-B. Kleeberg](#)

[Prof. Dr. Karl-Heinz Pörtge](#)

[Dr. K. Schneider](#)

---

*PD Dr. Karl Schneider*

Stand: 04. März 2003