

Technische Hochschule Darmstadt
Institut für Wasserversorgung,
Abwasserbeseitigung und Raumplanung
- Bibliothek -
6100 Darmstadt, Petersenstraße 13

01.1 WS 77

W. A. R. — Bibliothek
Inv.-Nr. D11325



WASSER BERLIN '77

KONGRESSVORTRÄGE

Inhalt

Vorwort	5
Verzeichnis der Redner und Mitwirkenden	15

Eröffnungsfeier

Einführung <i>Dir. Dr.-Ing. Gerhard Naber</i>	19
Begrüßungsrede <i>Minister Gerhard Glup</i>	23
Eröffnung <i>Parlamentarischer Staatssekretär Gerhart Rudolf Baum</i>	27
Festvortrag: Wasser in der Geschichte <i>Prof. Dr. Wilhelm Treue</i>	32

Übersichtsvorträge

Wasser — Grundlage allen Lebens <i>Prof. Dr.-Ing. techn. h. c. Werner Kresser</i>	49
Die Nutzungen des Wassers <i>Prof. Dr.-Ing. Günther Garbrecht</i>	65

Ausgleich konkurrierender wasserwirtschaftlicher
Nutzungsansprüche
Lt. Min. Rat K.-H. Barjenbruch 83

Ordnungsgesichtspunkte in der Wasserwirtschaft
Min. Rat Dr. Dietrich Engelhardt 97

Schadstoffe im Wasser unter Berücksichtigung konkurrierender Nutzungen

Ursachen, Wirkungen, Abhilfemaßnahmen, dargestellt am Beispiel der
Organohalogen-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen

Einführung
Dr. Walter Niemitz 113

Gewässerschutz und Trinkwasseraufbereitung
Prof. Dr. H. Sontheimer 116

Gewässerschutz und Abwasserreinigung
Prof. Dr.-Ing. W. Bischofsberger 135

Gewässerschutz — Gesundheitsschutz
Prof. Dr. K. Aurand 148

Herkunft und Verwendung von Organohalogenverbindungen
und ihre Verbreitung in Wasser und Abwasser
Dipl.-Ing. Hannes Anna / Dr. Jörg Alberti 154

Wirkungen von Organohalogenverbindungen im Wasserkreislauf
Prof. Dr. F. Selenka 159

Veränderungen des Gehalts von Organohalogenverbindungen
im Wasser bei der Trinkwassergewinnung und -aufbereitung
Dr. Wolfgang Kühn 168

Möglichkeiten der Verringerung des Gehalts an Organohalogenverbindungen im Wasser <i>Dr. F. Koppernock</i>	174
Phosphorverbindungen und Gewässer <i>Prof. Dr. H. Bernhardt</i>	181
Ursachen und Quellen der Phosphorbelastung unserer Oberflächengewässer <i>Dr. A. Hamm</i>	186
Direkte und indirekte Wirkungen von Phosphaten <i>Dr. G. Wagner</i>	203
Schadstoffe im Wasser: Phosphate <i>Dr. U. Hässelbarth</i>	210
Phosphorverbindungen: Abhilfemaßnahmen auf der Abwasserseite <i>Prof. Dr.-Ing. H. J. Pöpel</i>	214
Quellen der Stickstoffbelastung der Gewässer <i>Prof. Dr. N. Wolters</i>	227
Wirkung von Ammonium- und Nitratverbindungen im Wasser <i>Dr. Gertrud Müller</i>	229
Störung der Trinkwasseraufbereitung durch Stickstoffverbindungen <i>Dr. P. Koppe</i>	240
Abwassertechnische Maßnahmen zur Verringerung der Gewässerbelastung durch Ammonium- bzw. Gesamt-Stickstoffverbindungen <i>Dr.-Ing. I. Sekoulov</i>	245
Schadstoffe im Wasser unter Berücksichtigung konkurrierender Nutzungen — Zusammenfassung und Ausblick <i>Prof. Dr. K.-E. Quentin</i>	252

Planung und Ausführung von wasserwirtschaftlichen Projekten – Beispiele

Wasserwirtschaft eines Großunternehmens – dargestellt
am Beispiel des Werkes Brunsbüttel der Bayer AG
Dr. U. Geffarth 257

Wasserwirtschaft eines Großunternehmens – dargestellt
am Beispiel des Werkes Brunsbüttel der Bayer AG
Dipl.-Ing. D. Kesting 267

Ausbau der Saar
Ltd. Baudir. S. Hoffmann 272

Ausbau der Saar
Dipl. Geograph Dr. P. Moll 283

Rhein-Main-Donau-Wasserstraße vor der Schlußphase
Min. Dir. Dipl.-Ing. B. Rümelin 292

Großräumige Grundwasserwirtschaft
Dr.-Ing. K. Zipfel 307

Die Rolle des Beratenden Ingenieurs bei wasserwirtschaftlichen Planungen

Problematik bei Planung und Durchführung von Projekten
im nationalen Bereich
Dipl.-Ing. M. Preußner 337

Problematik bei Planung und Durchführung von Projekten
im nationalen Bereich
MR Dipl.-Ing. J. Hulsch 341

Problematik bei Planung und Durchführung von Projekten
im internationalen Bereich
H. P. Gauff 346

Erfahrungen bei der Verwirklichung wasserwirtschaftlicher Projekte in Entwicklungsländern

- Das Tinajones-Projekt in Peru**
Dipl.-Ing. W. Grubert 357
- Das Bewässerungssystem Maghnia in Algerien**
Dr. agr. H. Schmidt 369
- Abwasserprojekte Kairo — Heluan**
Dipl.-Ing. H. Klym 387

Wirtschaftliche und rechtliche Gestaltung der Wasserwirtschaft

- Einführung**
Dir. H. Schauwecker 391
- Rechtsformen und Unternehmensverfassung aus der Sicht
wasserwirtschaftlicher Problemlösungen**
Dr. P. Marcus 392
- Entwicklung des Wasserrechts in Deutschland und Europa**
Prof. Dr. J. Salzwedel 405
- Die Industrie im Spannungsfeld des nationalen
und internationalen Wasserrechts**
Dr. jur. W. Gässler 419
- Die LAWA — wichtiges Steuerungs- und Koordinierungselement
in der Wasserwirtschaft**
Min. Dir. R. Lillinger 429
- Die Wasserwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland im
Spannungsfeld zwischen europäischer Integration und
föderativer Binnenstruktur**
Min. Dir. J. Kölbl 439

Forschung und Entwicklung im Wasserwesen	
Aus- und Fortbildung der Fachkräfte im Wasserfach	
Einführung	
<i>Prof. Dr. E. Naudascher</i>	453
Öffentliche Förderung der Wasserforschung	
<i>Prof. Dr. S. H. Eberle</i>	455
Problematik und Instrumente der Förderung von Forschung aus der Sicht des Bundes	
<i>Dr. M. Uppenbrink</i>	463
Problematik und Instrumente der Förderung von Forschung aus der Sicht der Länder	
<i>MR Dr. R. Henselmann</i>	469
Problematik der Erforschung und Weiterentwicklung kommunaler Technologien im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft aus der Sicht kommunaler Ver- und Entsorger	
<i>Dr. K.-H. Schmidt</i>	473
Problematik und Instrumente der Förderung von Forschung aus der Sicht der Universitäten und Forschungsinstitute	
<i>Prof. H. Hahn</i>	485
Problematik und Instrumente der Förderung von Forschung aus der Sicht der Industrie	
<i>Dr. O. Kling</i>	490
Problematik und Instrumente der Förderung von Forschung aus der Sicht des Kuratoriums für Wasserwirtschaft	
<i>Dr.-Ing. W. Lindner</i>	497
Zusammenfassung der Podiumsdiskussion zum Thema „Forschung und Entwicklung im Wasserwesen“	
<i>H.-P. Lühr</i>	500
Aus- und Fortbildung im Wasserwesen	
<i>o. Prof. Dr.-Ing. B. Böhnke</i>	510

Simulationsmodelle in der Wasserwirtschaft

Möglichkeiten und Grenzen von Modellen <i>Prof. Dr.-Ing. E. J. Plate</i>	535
Staufstufen am Oberrhein: Grundwassermodelle als Planungshilfe <i>Prof. Dr. H. Kobus</i>	549
Einsatz der Modellrechnung bei der Energieerzeugung im Rheintal <i>Prof.-Ing. Ph. D. Hug</i>	560
Systemtechnische Planungsmodelle – systematische Entscheidungsvorbereitung <i>Dr.-Ing. R. F. Schmidtke</i>	577
Erfahrungsbericht über die Anwendung von Gewässer- gütemodellen in Baden-Württemberg <i>RBD R. Traub</i>	589
Erfahrungen und Anforderungen der Entscheidungsträger <i>Prof. Dr.-Ing. K. Roske</i>	606
Nutzen-Kosten-Untersuchungen in der Wasserwirtschaft	
Einführung in die Nutzen-Kosten-Analyse <i>Dr.-Ing. H. J. Karpe</i>	615
Die Bedeutung der Nutzen-Kosten-Analyse für Entscheidungen über wasserwirtschaftliche Systeme <i>Prof. Dr. J. Klaus</i>	627
Möglichkeiten und Grenzen der Nutzen-Kosten-Analyse bei der Festlegung von Gütezielen aus der Sicht der Abwassereinleiter <i>Dr. H. H. Weber</i>	643
Möglichkeiten und Grenzen der Nutzen-Kosten-Analyse bei der Festlegung von Gütezielen aus der Sicht der güteabhängigen Wassernutzungen <i>Prof. Dr.-Ing. G. Rincke</i>	654

**Projektstudie einer aktuellen wasserwirtschaftlichen
Gesamtplanung: „Wasserwirtschaftlicher
Rahmenplan Nahe“**

Einführung in die wasserwirtschaftliche Rahmenplanung <i>MD A. Meinen</i>	675
Die hydrogeologischen Verhältnisse des Nahegebietes <i>Dr. K. W. Geib</i>	678
Quantitative Auswertungen zur regionalen Starkregenverteilung im Nahegebiet <i>Dr.-Ing. K. H. Rother</i>	684
Meteorologische Gegebenheiten im Nahegebiet und ihre hydrologischen Auswirkungen <i>RDir. Dr. Momir Bjelanović</i>	695
Die Berücksichtigung landwirtschaftlicher Aspekte im Wasserwirtschaftlichen Rahmenplan Nahe <i>Min.-Rat Dr. A. Beckel</i>	703
Raumordnung und wasserwirtschaftliche Rahmenplanung <i>MR W. Zimmer</i>	710
Wasserbedarfsermittlung im Nahegebiet <i>Baudir. J. Gilb</i>	714
Ermittlung des Wasserdargebotes im Nahegebiet <i>Dr.-Ing. H. Kalweit</i>	719
Problem des Hochwasserschutzes im Nahegebiet <i>Dr.-Ing. G. Björnsen</i>	729
Belastung der Gewässer im Nahegebiet mit häuslichem und industriellem Abwasser <i>Dr. E. Hantge</i>	739

Angestrebter Gewässerzustand im Nahegebiet und Maßnahmen zur Erreichung dieses Zieles <i>MR J. Enderich</i>	740
Wasserbilanz <i>MD A. Meinen</i>	744