

Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 57 (1965)

Heft: 5-6

Artikel: Wasser und Luft in der Raumplanung : Internationale Fachtagung der Pro Aqua 1965

Autor: E.A.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-921024>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 20.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Wie man weiss, erlauben diese Reaktoren eine bessere Verwertung der Reserven des Spaltmaterials. Viele Experten behaupten, dass ihre Inbetriebsetzung auf lange Sicht unvermeidbar sei, um den anfallenden Energiebedarf der Menschheit decken zu können. Andere Experten wiederum sind der Ansicht, dass eine Weiterentwicklung dieses Reaktortyps nur berechtigt erscheine, falls die Brüter eine Verbesserung in wirtschaftlicher Hinsicht mit sich brächten oder sich wenigstens als mit den heutigen, erprobten Reaktorkonzepten und den künftigen Konvertern konkurrenzfähig erweisen. Immerhin ist das diesem Reaktortyp von verschiedenen Ländern entgegengebrachte Interesse in einem erstaunlichen Masse gestiegen. Man kann jedoch kaum erwarten, dass kommerzielle Kernkraftwerke, die mit solchen Reaktoren ausgerüstet sind, vor 15 Jahren in Betrieb genommen werden können.

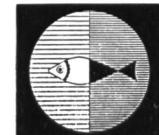
In noch weiterer Ferne erscheint, trotz der an der 2. Genfer Atomkonferenz erweckten Hoffnungen, die Verwirklichung der kontrollierten Kernfusion zu liegen. Obschon wichtige Fortschritte in der Physik des Plasmas erzielt wurden, steht nicht fest, ob das Endziel vor dem Ende des Jahrhunderts erreicht werden kann. In Wirklichkeit sind die Probleme, die noch gelöst werden müssen, wesentlich ernster, als im Jahre 1958 angenommen wurde.

Es dürfte interessant sein, festzuhalten, dass eine der Sitzungen der Konferenz der direkten Umwandlung der Wärme in elektrische Energie gewidmet war, unter anderem dem magnetohydrodynamischen Prozess (MHD). Es würde nicht erstaunen, wenn noch vor 1980 klassische thermische

Kraftwerke mit solchen MHD-Generatoren als Vorschaltgruppen in Betrieb gesetzt würden. Für die Verwendung der MHD-Umwandlung in Kernkraftwerken scheinen die Perspektiven, im Moment jedenfalls, nicht besonders günstig zu sein.

Parallel zur Konferenz veranstalteten ferner die Vereinten Nationen, unter technischer Mitarbeit der Stiftung «L'Atome pour la Paix», eine wissenschaftliche Ausstellung, die den Regierungen der an der Konferenz teilnehmenden Länder reserviert blieb. Im Gegensatz zu 1958 fand keine Industrieausstellung statt. Insgesamt nahmen 18 Nationen an der Ausstellung im Palais des Expositions teil, welche eine Ausdehnung von ca. 7500 m² erreichte. Diese wissenschaftliche Regierungsausstellung ergänzte und bereicherte die Konferenz in enger thematischer Anlehnung und demonstrierte in konkreter Weise die Verwendungsmöglichkeiten der Atomtechnik in der Industrie, der Landwirtschaft, der Meteorologie, der Medizin, der Schiffahrt, sowie auf vielen anderen Gebieten des täglichen Lebens. Sie gestattete vielen industriellen Unternehmungen und Forschungs-Instituten unseres Landes, die von der Schweiz geleisteten Anstrengungen und erzielten Erfolge auf dem Gebiete der Kernwissenschaft und der Kerntechnik auf einer Standfläche von 300 m² darzustellen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass diese 3. Konferenz in Genf ausserordentlich interessant war. Auch war sie von grossem Nutzen, um die Tatsache zu unterstreichen: Die Menschheit scheint jetzt, diesmal wirklich und tatsächlich, ins Atomzeitalter eingetreten zu sein!



DK 061.3 : 628-614.7

WASSER UND LUFT IN DER RAUMPLANUNG

Internationale Fachtagung der Pro Aqua 1965

Vom 1. bis 4. März 1965 führte die Pro Aqua im Festsaal der Schweizerischen Mustermesse (Muba) in Basel eine sehr stark besuchte internationale Fachtagung durch, mit der in den Hallen der Muba eine reichhaltige internationale Fachmesse verbunden war, die vom 1. bis 7. März dauerte und dem vielfältigen Thema «Wasser – Abwasser – Müll – Luft» gewidmet war.

Während man sich bei den beiden vorangegangenen Veranstaltungen der Pro Aqua 1958 und 1961 mit der «Beseitigung und Reinigung von industriellen Abwässern» und mit der allgemeinen «Bewirtschaftung und Reinhaltung des Wassers» beschäftigt hatte, stand diesmal der übergeordnete Gedanke der Raumplanung im Mittelpunkt der Referate.

Das Vortragsprogramm war sehr reichhaltig und wurde eröffnet durch eine Begrüssungsansprache von Prof. Dr. O. Jaag (Zürich). Im Namen der Veranstalter hiess er die vielen Tagungsteilnehmer aus 18 Ländern, die sich in Basel zur Pro Aqua III eingefunden hatten, willkommen und wies darauf hin, dass die Probleme, mit denen wir uns in der Schweiz auseinanderzusetzen haben, in sämtlichen Kulturländern weitgehend übereinstimmen. Ueberall sind starke Kräfte am Werk, um die Aufgabe der Reinhaltung von Luft und Gewässern zu meistern. Es erscheint richtig, von Zeit zu Zeit allen denen, die damit zu tun haben, in einer möglichst umfassenden Uebersicht davon Kenntnis zu geben, was Wissenschaft, Technik und Industrie auf den verschiedensten Sparten der Reinhaltung von Gewässern, Boden und Luft an Neuem zu bieten haben. Dieser wertvollen Aufgabe dient vor allem die von der Pro Aqua als internationale Vortragstagung und Ausstellung

organisierte Veranstaltung, die jeweils in vierjährigem Rhythmus ihre Pforten öffnet. Die Pro Aqua 1965 will sich in besonderem Masse mit den speziellen, in unserer Zeit zur Diskussion gestellten Problemen und Aufgaben auseinandersetzen, wobei neben Wasserversorgung und Abwasserreinigung zum ersten Mal auch die Reinhaltung der Luft behandelt wird. Der erste Teil der Tagung ist den Fragen einer zweckmässigen Aufarbeitung und gefahrlosen Beseitigung fester Abfälle aus Gemeinden, sodann von nichtfäulnisfähigen Industrieabgängen gewidmet. Als dritter Problemkreis kommt in der Vortragstagung die grossräumige und langfristige Planung der Trink- und Brauchwasserversorgung zur Behandlung. Immer mehr stützt sich die Wasserversorgung auf die unerschöpflichen Reserven zahlreicher Seen. Die Aufbereitung des Rohwassers zu Trinkwasser wird von Jahr zu Jahr komplizierter und aufwendiger. Auch die künstliche Grundwasseranreicherung aus Fliessgewässern, die bei uns erst in verhältnismässig beschränktem Ausmass durchgeführt wird, dürfte in naher Zukunft auch in der Schweiz an Bedeutung gewinnen. Probleme, wie sie an der Pro Aqua III zur Diskussion gestellt sind, in gemeinsamer Aussprache zu behandeln, dürfte der richtige Weg sein, um rasch zu Fortschritten zu gelangen; da in Basel zu gleicher Zeit in einer vielgestaltigen und reich beschickten Ausstellung Apparaturen, Gerätschaften, Maschinen und Baustoffe zur Schau gestellt werden, dürfte der Vortragstagung eine besondere Aktualität und ein noch allgemeineres Interesse beschieden sein. Zum Schluss betonte Professor Jaag nachdrücklich, dass weder wohlerprobte Methoden und Systeme noch strenge gesetzliche

Vorschriften genügen, um den Zustand unserer Seen, Flüsse und der Luft zu verbessern, wenn nicht der entschlossene

Wille vorhanden ist, um die uns gegebenen technischen Möglichkeiten auch wirksam anzuwenden.

Thema A: Ergänzung konventioneller Abwasser- und Müllbeseitigungsanlagen durch Einrichtungen und Massnahmen für die Beseitigung spezieller Abfälle

Als erster der Vortragsveranstaltung sprach zu diesem Thema Dr. R. Braun (Zürich) über «Regionale Anlagen für die Beseitigung von nicht fäulnisfähigen Industrieabfällen», insbesondere im Hinblick auf Notwendigkeit und Planung. Die Verbrennung und Kompostierung fester häuslicher Abfälle bietet heute keine grundsätzlichen technischen Schwierigkeiten mehr. Dasselbe gilt auch für eine grosse Gruppe von Abfällen aus Industrie und Gewerbe. Eine weitere Gruppe von spezifischen Industrieabfällen lässt sich jedoch nur mit Schwierigkeiten in kommunalen Müllanlagen mitverarbeiten. Es sind dies vor allem die nicht fäulnisfähigen, biologisch nicht abbaubaren anorganischen Abgänge, die weder brennbar noch kompostierbar sind. Im einzelnen zeigt Dr. Braun die verschiedenen Möglichkeiten zur Beseitigung solcher Abgänge auf. Ergibt sich schon bei der Beseitigung häuslicher Abfälle die Dringlichkeit des regionalen Denkens und Planens, so gilt dies noch im vermehrten Masse für die Beseitigung von Industrieabfällen. Die Entscheidung, welche Beseitigungsmöglichkeit für eine bestimmte Region am zweckmässigsten ist, dürfte erst nach umfangreichen Vorarbeiten und Wirtschaftlichkeitsberechnungen gefällt werden.

Im nachfolgenden Referat orientierte dipl. Ing. H. Leib (Ludwigshafen) über «Technische Anforderungen an Anlagen zur Beseitigung nicht fäulnisfähiger fester Industrieabfälle», wobei er insbesondere die von der Badischen Anilin- und Soda-fabrik gemachten langwierigen Versuche zur Verbesserung eigener produktionsbedingter Rückstände darlegte. Die gemachten Erfahrungen lassen es zu, folgende allgemeingültige Aussagen zur Industriemüllverbrennung zu machen: Industriemüll kann meist bis zu einem Anteil von 25 bis 30 Prozent mit Hausmüll in normalen Haushüllanlagen verbrannt werden; vor der Entzündung flüssig werdende Rückstände werden zweckmässig in einem Drehofen verbrannt; nachgeschaltete Abhitze-kessel sollen möglichst weit in den Verbrennungsraum hineingezogen werden, um die Ausmauerung zu schützen.

Eingehend äusserte sich Dr. Ing. L. Hammer (Reutlingen) über «Zentrale Entgiftungsanlagen für flüssige Kon-

zentrate». Bei den Bemühungen um die Reinhaltung der Gewässer von organischen Abwasserlaststoffen durch den Betrieb leistungsfähiger biologischer Sammelkläranlagen darf die Bedeutung gewisser Stoffe für den Bestand und die Funktionsfähigkeit der Entwässerungs- und Abwasserbehandlungseinrichtungen nicht übersehen werden. Hammer fordert, es sei unbedingt dafür zu sorgen, dass Stoffe aggressiven und toxischen Charakters nicht auf dem Abwasserwege beseitigt werden. Die vollwirksame Entgiftung der Konzentrate ist zunächst Aufgabe der abstossenden Industriebetriebe. Es ist insbesondere die Vielzahl kleiner und mittlerer Betriebe, die gar nicht in der Lage ist, dieser Aufgabe gerecht zu werden. Im süddeutschen Raum mit einer Grosszahl kleinerer und mittlerer Betriebe der Metallveredlungsindustrie konnte erstmalig dem Problem der Abfallkonzentratabeseitigung mit der Erstellung von zentralen Entgiftungsanlagen wirksam begegnet werden. Diese Anlagen sind gleichzeitig Sammel- und Behandlungsstellen für verschiedene Konzentratarten, die als besonders schädlich zu bewerten sind.

Mit dem abschliessenden Referat des hier behandelten Themas befasste sich dipl. Ing. E. Zehnder (Basel) mit «Abfallbeseitigung in Havariefällen». Unter Havarie verstehen wir dabei, so führte Zehnder aus, alle abnormalen Ereignisse, die zu einer Belästigung, Störung oder Gefährdung der Umgebung durch Gewässer- oder Luftverschmutzung führen oder führen könnten. Havarie-Organisationen sind schon uralt (Hochwasser-, Lawinenwehren usw.). Die moderne Gefährdung hat die Probleme ins Unermessliche wachsen lassen. Die heutige Havariewehr muss auf jeden Fall für ein grösseres Gebiet einheitlich gestaltet werden, und ohne einen Tag und Nacht funktionierenden Pikettdienst ist heute nicht mehr auszukommen. Gute, wenn auch unvollständige Abwehrorganisationen für verschiedene spezifische Gefahren sind vorhanden oder in Bildung begriffen. Eine zielbewusste, nach fest definierten Grundsätzen ausgerichtete Havariewehr besteht jedoch noch nirgends. Auch die Vernichtung der Havarieabfälle muss geplant sein, was der Referent anhand einiger Beispiele darlegte.

Thema B: Wasser- und lufthygienische Fragen bei Energieerzeugungs-Anlagen

Die am zweiten Tag der Vortragsveranstaltung gehaltenen Vorträge waren diesem Thema gewidmet. In seinem Referat über «Auswirkungen von hydraulischen Kraftwerken auf ober- und unterirdische Gewässer» führte Dr. E. Märki EAWAG (Zürich) aus, dass der rapide Ausbau der Wasserkraftwerke in den letzten 30 bis 40 Jahren an verschiedenen Gewässersystemen zu nachteiligen Auswirkungen auf die Qualität der ober- und unterirdischen Gewässer geführt hat. Das wohl bedeutendste und teuerste Experiment in dieser Hinsicht entstand im Limmatatal nach dem Aufstau des durch die Abwässer der Stadt Zürich arg verunreinigten Flusses. Nacheinander wurden die neuen Grundwasserwerke von Wettingen und Baden durch die verunreinigten Infiltrationswassermengen von verschiedenen Störungen heimgesucht, die das Grundwasser in hygienischer und qualitativer Weise zum Teil entwerten. Anhand von Beispielen zeigt Märki auf, dass nur Flussläufe aufgestaut werden sollten, die eine solche Wasserqualität aufweisen, die bei Infiltrationsvorgängen nicht zu schweren Schäden am Grundwasser führen, dass aber auch in solchen Flussgebieten

mit allem Nachdruck die Abwasserreinigung gefördert werden muss, da schliesslich die Ursache der Kalamitäten in der ungenügenden Abwasserreinigung zu suchen ist. Neben den Auswirkungen auf das Grundwasser haben die Stauanlagen vielfach auch nachteilige Auswirkungen auf die Qualität des Oberflächenwassers.

Dr. J. Kille (Baden) sprach anschliessend über «Die Bedeutung von Dotierwasser in Flüssen und Bächen». Es gilt heute, den Gewässerschutz über alle andern Belange zu stellen. Flüsse dürfen aus Gründen der Grundwasserergiebigkeit, der Fischerei und des Landschaftsschutzes nicht mehr trocken gelegt werden. Ein Rezept für die Restwassermengen könnte aber nicht gegeben werden; bei jeder Anlage sei von Fall zu Fall zu unterscheiden¹.

Besonderes Interesse wurde dem Vortrag von Dr. H. Krause (Karlsruhe) entgegengebracht, der sich mit dem aktuellen Thema «Wasserversorgung und Abfallbehandlung

¹ Im übrigen verweisen wir auf eingehendere Ausführungen in WEW 1965, S. 133.

in Atomenergieanlagen» befasste. Bei der Gewinnung von Uranerzen, der Uranaufbereitung und der Brennelementherstellung entstehen schwach radioaktive Abwässer, deren Ableitung in der Regel keine grossen Probleme bringt. Während der grösste Teil der Reaktoren geschlossene Kühlkreisläufe besitzt, wo praktisch keine Aktivität nach aussen dringen kann, entstehen die grössten Mengen radioaktiver Abwässer und die höchsten Aktivitäten bei der Aufbereitung ausgebrannter Kernbrennstoffe. Durch chemische Prozesse, Verdampfung und andere Verfahren können die aktiven Abwässer aufbereitet und abgeleitet werden.

Dr. S. R. Craxford (Stevenage) referierte über «Luftverunreinigung durch Kraftwerke», wobei er für die Prüfung des Problems Kraftwerke mit einer Leistung von 2000 MW mit einem 200 m hohen Schornstein als Beispiel wählte. Die aufgezeigten Ergebnisse stützen sich zum Teil auf eine im Jahre 1963 vom englischen Energie-Ministerium durchgeführte Untersuchung im Hinblick auf ein geplantes Kraftwerk. Wenn man die berechneten Konzentrationen mit der durchschnittlichen Verunreinigung in einer normalen Industriestadt vergleicht und unter Berücksichtigung dessen, was man über den Einfluss der Luftverunreinigung auf die Gesundheit weiss, kann man nicht behaupten, dass die

durch das Kraftwerk verursachte Verunreinigung schädlich ist. Zweifel darüber, in welchem Masse moderne hohe Schornsteine im Stande sind, die Umgebung verhältnismässig rein zu erhalten, kommen erst auf, wenn man das Kraftwerk als Teil eines Industriegebietes betrachtet.

J. Pradel vom Kommissariat für Atomenergie (Paris) berichtete in seinem Vortrag über «Den Atomenergieanlagen vorzuschreibende Massnahmen zur Wahrung der Luftreinheit». Der Referent ging von der Erkenntnis aus, dass grosse Mengen radioaktiver Stoffe gehandhabt werden, welche eine grosse potentielle Gefahr für die Umgebung in sich bergen und dass es deshalb notwendig sei, den verschiedenen Atomenergieanlagen eine gewisse Anzahl von Schutzmassnahmen vorzuschreiben. Anhand verschiedener Untersuchungen kommt der Redner zur Schlussfolgerung, dass die heute zur Verfügung stehenden technischen Mittel zur Beschränkung der Gasauswürfe – besonders im Falle von Unfällen bei Reaktoren – es erlauben, die Risiken für die Umgebung auf durchaus annehmbare Werte zu reduzieren. Weitere Verbesserungen sind möglich, auf Grund derer die Kriterien für die Wahl des Standortes einer Atomenergie-Anlage sich von denen, die bei anderen Industrien ausschlaggebend sind, unterscheiden.

Thema C: Grossräumige und langfristige Planung der Trink- und Brauchwasserversorgung

Die folgenden zwei Tage waren diesem Thema gewidmet. Allein der breite Raum, der diesen Fragen eingeräumt wurde, erhellt die grosse Aktualität der damit verbundenen Probleme. Die Vortragsreihe wurde durch ein Referat von Dr. Hansjörg Schmassmann (Liestal) mit dem Thema «Grundwasserschutzgebiete in der Raumplanung» eingeleitet. Trotz seines guten Schutzes ist auch das Grundwasser vielfältigen Gefahren ausgesetzt. Der Schutz der Grundwasservorkommen muss sich deshalb auf die Oberflächenwässer erstrecken, die zu ihrer Bildung beitragen. Neben der Nutzung natürlicher Vorkommen, kommt der Anreicherung und der Speicherung von Grundwasser wachsende Bedeutung zu. Die dazu erforderlichen und geeigneten Flächen müssen wie die engeren Schutzzonen bestehender und zukünftiger Grundwasserfassungen freigehalten werden. Meistens wird dies nur im Rahmen einer regionalen Planung möglich sein, die über die Gemeindegrenzen hinausgeht und lokale Sonderinteressen zurücksetzt.

Dipl. Ing. C. van Rooijen (Den Haag) orientierte eingehend über «Die Wasserversorgung aus Fließgewässern durch direkte Aufbereitung und durch künstliche Grundwasseranreicherung». Die Technik der Wasseraufbereitung hat bemerkenswerte Erfolge zu verzeichnen gehabt, aber sie konnte mit der rasch zunehmenden Verschmutzung der Oberflächengewässer nicht Schritt halten. Infolgedessen ist die Entnahme von Flusswasser und dessen Aufbereitung zu Trinkwasser ein sehr schwieriges Problem geworden. Die im Laufe der letzten Jahrzehnte entwickelten chemischen Reinigungsverfahren bieten die Möglichkeit, sogar stark verschmutztes Flusswasser in ordentliches Trinkwasser umzuwandeln. In den Niederlanden gibt es inbezug auf die Trinkwasserversorgung besondere Probleme. Bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges genügte die biologische Filtration. Die schwere Verschmutzung des Rheins zwang jedoch die Wasserwerkbetriebe, eine ganz neue Aufbereitungsmethode zu entwickeln, die hauptsächlich durch chemische Verfahren gekennzeichnet ist. Der Referent stellte mit Nachdruck fest, dass die Niederlande nicht aufhören dürfen, auf internationaler Ebene die Mitwirkung zur Sanierung des Rheins zu verlangen, damit dieser Fluss wieder möglichst gesund wird.

Dr. Ing. F. Schmidt (Stuttgart) befasste sich mit der «Wasserversorgung aus Seen». Für die Planung von Seewasserversorgungen wird die Zusammenarbeit sämtlicher einschlägigen Disziplinen gefordert und um entsprechende Ausrichtung der Forschung und Planung sowie der zu fassenden Beschlüsse unter besonderer Betonung der Bedeutung des Wassers für das gesamte Leben gebeten. Parallel zu den laufenden biologischen und chemischen Wasseruntersuchungen müssen bakteriologische Untersuchungen durchgeführt werden. In der Zusammenschau aller drei Prüfungsarten mit den atmosphärischen Umweltgrössen sowie den limnologischen Phänomenen ergeben sich entscheidende Kriterien für die Standortwahl der See-Entnahmen und deren Tiefenlagen. Der Gewässerschutz bildet letztlich die Grundlage für die Reinhaltung unserer Seen und ist hier unentbehrlich. Spezielle technische Massnahmen zur Steuerung des Eutrophierungsgrades von Seen, wie die künstliche Zuführung von Luft und Einkleitung von Frischwasser in Tiefenwasserzonen, erwähnte der Referent nur kurz.

D. G. Davis (Hartford) widmete seinen Vortrag dem Thema «Speicherbecken zur Wasserversorgung». Das Planen von Speicherbecken ist ein komplexes Problem, möge es sich dabei um traditionelle Speicherbecken, Pumpspeicherbecken, die Verwendung von Flusswasser oder um irgendein anderes System, welches das Speicherbecken ersetzt, handeln. Die Frage der Quantität und der Qualität, wirtschaftliche Faktoren und menschlich-wirtschaftliche Bestrebungen spielen hier zusammen. Eine Lösung liegt in einer Anpassung der Durchführbarkeit und der Beziehungen zwischen Kosten und Gewinn an menschliche Maßstäbe, sowie in einem grosszügigen Verständnis den menschlichen Erwartungen gegenüber.

Als nächster Referent gab A. B urge (Neuchâtel) einen Überblick über «Regionale und interregionale Wasserversorgung». Die Rolle der regionalen Wasserversorgung wird darin bestehen, einerseits Reserven reinen Wassers künstlich bereitzustellen und andererseits für einen Ausgleich der von den Jahreszeiten bedingten Schwankungen der vorhandenen Wasservorräte zu sorgen. Interregionale Zuleitungssysteme, welche eine lange und mit grossem Kostenauf-

wand verbundene Zuleitung des Wassers erfordern, sollten von sehr reichlich vorhandenen Wasservorräten, die noch die Möglichkeit einer grösseren Beanspruchung bieten, gespiesen werden. Das Problem der regionalen und der extra-regionalen Wasserversorgung kann nicht nur als Einzelproblem behandelt werden. Es ist heute unerlässlich geworden, diese Fragen im Rahmen der gesamten Wasserwirtschaft zu betrachten.

Ueber «Massnahmen für die Wasserversorgung und Abwasserreinigungsanlagen in Havarie- und Katastrophenfällen» referierte schliesslich Prof. Dr. W. Kumpf (Bad Godesberg). Gerade auf diesem Gebiet ist es notwendig, alle Möglichkeiten systematisch zu durchdenken und die erforderlichen Konsequenzen rechtzeitig zu ziehen. Es gibt eine ganze Reihe von Voraussetzungen für eine erfolgversprechende Vorsorge: es muss Klarheit geschaffen werden über die möglichen Arten von Katastrophen, ihre Ursachen sowie ihre Folgen und Begleiterscheinungen speziell für die Wasserwirtschaft, und über die Schäden, die durch teilweises Versagen oder die Zerstörung der wasserwirtschaftlichen Einrichtungen für Bevölkerung und Wirtschaft eintreten können. Alle erforderlichen Massnahmen müssen in einem Plan möglichst lückenlos zusammengefasst werden.

Wie Prof. Dr. O. Jaag (Zürich) in seiner *Schlussansprache* besonders betonte, wird man nicht darum herum kommen, für die unterschiedliche Nutzung des Wassers in der Weise eine Rangordnung vorzunehmen, dass der Versorgung mit Trink- und Brauchwasser die höchste Rangstufe zugewiesen wird und dass, im Dienste der Volksgesundheit, die Gewässer als Orte des Wassersportes, des Ausruhens und der Erholung in allererster Linie erhalten bleiben. Diese Aufgabe kann am besten erfüllt werden, wenn Vertreter des Gewässerschutzes und der Lufthygiene in enger Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Technik, mit Behörden, Gewerbe und Industrie mithelfen, die Grundlagen zur Sicherung des Lebensraumes zu vertiefen und zu verbessern und die technischen Verfahren, Apparaturen und Gerätschaften sowie das verfügbare Bau- und Konstruktionsmaterial immer leistungsfähiger zu gestalten. In diesem Sinne zu wirken war der Zweck der «Pro Aqua»-Tagung und -Ausstellung.

Sämtliche Vorträge werden im Wortlaut unter dem Titel «Wasser und Luft in der Raumplanung» von R. Oldenbourg

Verlag, Rosenheimerstrasse 145 (8 München 8) veröffentlicht werden.

Neben der Pro Aqua-Fachtagung wurde vom 1. bis 7. März 1965 in den Hallen der Schweizerischen Mustermesse Basel die 3. internationale Fachmesse für Wasserversorgung, Abwasserreinigung, Müllbehandlung und Lufthygiene durchgeführt. Dieser wurde sehr starkes Interesse entgegengebracht, beteiligten sich doch über 197 Aussteller und von Ausstellern zusätzlich vertretene 56 Werke aus Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Grossbritannien, Italien, den Niederlanden, Österreich, Schweden, der Schweiz und den Vereinigten Staaten von Amerika. Dieser Erfolg darf nicht allein in der Erweiterung des Messeprogrammes erblickt werden, sondern ist vielmehr den vorausgegangenen zwei Fachmessen zuzuschreiben, die nicht nur zahlreiche weitere Firmen zur Teilnahme ermunterten, sondern auch die führenden Unternehmungen zu einer noch umfassenderen Ausstellung ihrer Produkte veranlasst haben. Gezeigt wurden Einrichtungen und Maschinen, die der Wasserversorgung dienen. Hier wurde auch der Notstands-Wasserversorgung im Katastrophenfall gebührende Beachtung geschenkt. Das Angebot auf dem Gebiet der Ableitung und der mechanischen, biologischen und chemischen Reinigung von Abwässern war ausserordentlich reichhaltig. Bei der Müllaufbereitung wurden Anlagen und Geräte für Transport, Ablagerung, Verbrennung und Verwertung von Müll- und Industrieabfällen gezeigt. Angesichts der Dringlichkeit wurden neu in das Fachmesseprogramm Anlagen und Geräte zur Verhütung von Verunreinigungen der Luft sowie zur Reinigung verseuchter Luft aufgenommen. Die Fachmesse war eine gute Gelegenheit für die Kreise aus Wissenschaft, Industrie und Verwaltung, um sich über den Stand der Technik zu orientieren, Anregungen zu empfangen, die in der Fachmesse angebotenen Anlagen, Apparate und Hilfsmittel miteinander zu vergleichen und das für ihre jeweiligen Bedürfnisse geeignetste zu beschaffen. Weitere sehr nützliche Orientierungsmöglichkeiten boten die zahlreichen Aussteller-vorträge, die meist im kleinen Kreis vor sich gingen.

Am ersten Vortragstag wurde ein mit einem Mittagessen verbundener Presseempfang durchgeführt mit Ansprachen von Dr. W. Hunzinger, Präsident der Pro



Organisatoren und Initianten der Pro Aqua auf dem Rundgang durch die Fachmesse. Vordere Reihe, von rechts:
Dr. W. Hunzinger, Präsident der Pro Aqua, Prof. Dr. O. Jaag, Präsident der Tagung, Mustermessendirektor Dr. H. Hauswirth

Aqua, über «Stand des Gewässerschutzes in der Schweiz» und von Dr. H. Hauswirth, Direktor der Schweizer Mustermesse, über «Messen im Dienste des technischen Fortschritts».

Der Nachmittag des 3. März 1965 galt den offiziellen Begrüssungs-Ansprachen zur Fachmesse, die vom baselstädtischen Regierungspräsidenten M. Wullschleger und von Dr. W. Hunzinger vermittelt wurden, sowie dem offiziellen Besuch der Fachmesse. Dr. Hunzinger führte aus, dass ohne koordinierte Planung, ohne erforderliche Schutzmassnahmen und gegenseitige Rücksichtnahme gutes Wasser zwangsläufig in zunehmendem Masse Mangelware wird. Besonders wichtig erscheint es dem Referenten, dass die Gefahren nur durch ein bewusstes Verhalten jedes Einzelnen abgewendet werden können. Die Erziehung der Jugend zur aktiven Mitarbeit am Gewässerschutz (praktisches Beispiel: Bachentrümpelungen!) und entsprechende Aufklärung ist der beste, aber auch ein dankbarer Weg. Ein weiteres Anliegen von Hunzinger ist der unumgängliche Schutz der Gebiete für die Trinkwasserversorgung, die auf alle Zeiten jeglicher Bebauung zu entziehen sind. Ferner hält er es für unerläss-

lich, dass im Rahmen der Gesetzgebung genau umgrenzte Fristen zur Einführung von Schutzmassnahmen in Grundwassergebieten gesetzt werden, und schliesslich sind auch gesetzliche Vorschriften zu erlassen, welche zur grösstmöglichen Verhütung von Havarieunfällen führen. In gewissen Gebieten bestehen oder drohen ähnliche Verunreinigungen der Luft. Hier gilt es, rechtzeitig und früher als beim Wasser, einzutreten, und zwar einerseits durch rechtliche Massnahmen der zuständigen Behörden und andererseits durch die Entwicklung der erforderlichen Apparate und Einrichtungen zur Verhütung von Schäden.

Am Abend wurde den Konferenzteilnehmern im Theater «Die Komödie» ein hervorragendes Konzert des Südwestdeutschen Kammerorchesters Pforzheim unter der Leitung von Friedrich Tilegant geboten, mit Werken von G. F. Händel, A. Vivaldi, W. A. Mozart, P. Hindemith und W. Egk; von seltener Schönheit war die Wiedergabe des Doppelkonzerts für Violine und Cello in B-dur von Antonio Vivaldi mit den Solisten György Terebesi (Violine) und Jacoba Muckel (Cello). Im Anschluss an dieses grossartige musikalische Erlebnis fand in der Muba das offizielle Banchett statt.

E. A. / Tö.

IVA MÜNCHEN 1965 DIE ERSTE WELTAUSSTELLUNG DES VERKEHRS

DK 061.4 (100) : 656

Am 7. April 1965 fand im Zunfthaus «zur Meisen» in Zürich eine gut besuchte Pressekonferenz der Handelskammer Deutschland-Schweiz statt, als Werbung für die erste Weltausstellung des Verkehrs, die vom 25. Juni bis 3. Oktober 1965, also während 101 Tagen in München zur Durchführung gelangt. Die Ausstellung soll durch deren Schirmherr, Bundespräsident Dr. h. c. Heinrich Lübbe feierlich eröffnet werden. Träger der Verkehrsausstellung ist ein eigener, gemeinnütziger Verein, an dessen Spitze Dr. Ernst von Siemens als Präsident steht.

An der Pressekonferenz wurden die Teilnehmer durch ein Referat von Stadtrat H. Fischer, geschäftsführendem Präsidenten der IVA und durch P. Schneider, Leiter der Fach-Presseabteilung, und durch verschiedene Berichte und Werbe-schriften orientiert.

Die Vorbereitungen laufen seit dem Jahre 1960. Im Spätherbst 1962 wurde die Internationale Verkehrsausstellung München 1965 (IVA) vom Bureau International des Expositions (BIE), Paris, als 1. Weltausstellung des Verkehrs anerkannt. Seitdem sind mehr als 30 internationale Fachausschüsse am Werk. In ihnen arbeiten einige hundert Persönlichkeiten des In- und Auslandes, um die grossartige, völkerverbindende Schau zu vollenden. Die Ausstellung umfasst eine Fläche von 500 000 m² im wesentlich erweiterten Münchner Ausstellungspark auf der The-

resienhöhe und im Südteil der Theresienwiese. Das Gelände wurde seit Jahren mit einem Aufwand von mehr als 40 Millionen Mark erweitert und ausgebaut. Den Autofahrern steht ein Parkplatz für 8000 Wagen beim Ausstellungsgelände zur Verfügung, so dass die Fahrt durch die verkehrsreiche Innenstadt vermieden werden kann.

Die Münchner Verkehrsausstellung bietet zum ersten Mal die Gelegenheit einer weltweiten Uebersicht und fachmännischen Darstellung der Entwicklung des Verkehrs in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Sie umfasst im weitesten Sinne alle Gebiete des Verkehrs: auf Schiene und Strasse, zu Wasser und in der Luft, ferner das Nachrichtenwesen einschliesslich Rundfunk und Fernsehen, die Energieversorgung, den Welttourismus und die Weltraumfahrt.

Drei Ziele und Aufgaben stellt sich die IVA:

1. Die Verständigung der Völker in Ost und West über die, welche durch Meere noch durch Landes- und Zollschränken auf die Dauer begrenzbaren Möglichkeiten des Verkehrs.
2. Einen weltoffenen Treffpunkt für alle Fachleute des Verkehrs und Nachrichtenwesens sowie der Verkehrswirtschaft und aller ihrer Organisationen in Ost- und West in München zu schaffen, der ihnen ermöglicht, nicht nur persönliche Kontakte zu knüpfen, sondern auch ihre Erfahrungen auszutauschen und neue Geschäftsverbindungen anzubauen.



Die Binnenschiffahrt, welche einen Drittel aller Güter transportiert, stellt eine der 30 Abteilungen dar. Blickpunkt der Ausstellung ist eine 400 m² grosse Wandmalerei, welche die moderne Wasserstrasse eines Binnenhafens zeigt. Auf einem 37 m langen Binnenschiff (links auf dem Bild) können die Besucher u.a. Turbinen und Radaranlagen besichtigen.

