
Mitarbeit der Bundesanstalt für Wasserbiologie und Abwasserforschung an internationalen Aktivitäten zur Reinhaltung der Gewässer

L. J. OTTENDORFER

Seit ihrem Bestehen hat sich die Bundesanstalt für Wasserbiologie und Abwasserforschung mit der Wasserbiologie, mit Abwasserfragen und somit mit dem Aufgabengebiet des Umweltschutzes befaßt. Im letzten Jahrzehnt hat sich das Augenmerk auch der internationalen Organisationen in zunehmendem Maße auf Wasserwirtschaft und Umweltschutz gerichtet. Es wäre nun zu erwarten, daß der Bericht über die einschlägigen Bestrebungen der einzelnen Gremien einer gewissen Rangordnung folgt. Nun ist aber eine solche Rangordnung nicht ohne weiteres erkennbar, zumindest nicht unter Berücksichtigung ihrer Relevanz für Österreich. Dazu ist noch zu bemerken, daß nur die Beteiligung der Bundesanstalt und ihrer Mitarbeiter erwähnt werden soll, so daß von einer vollständigen Übersicht über alle internationalen Körperschaften, die sich mit Wasserwirtschaft und Umweltschutz befassen, nicht gesprochen werden kann.

EUROPARAT

Zur Vorbereitung einer Europäischen Konvention zur Reinhaltung der internationalen Binnengewässer hat der Europarat ein ad hoc-Komitee, das sich vorwiegend mit den rechtlichen Fragen einer internationalen Vereinbarung, und eine technische Arbeitsgruppe, die sich mit den sachbezogenen Aspekten befaßt, eingesetzt. In diesen beiden Arbeitsgruppen sind die Länder Belgien, Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Italien, Niederlande, Österreich, Schweden, Schweiz, Türkei und das Vereinigte Königreich Großbritannien, gelegentlich auch noch andere Mitgliedsstaaten des Europarates, vertreten.

In einer Reihe von alternierenden Arbeitssitzungen wurden die Vorarbeiten für die geplante Konvention geleistet. Es ist beabsichtigt, Quali-

tätskriterien der Gewässergüte in drei Gruppen zu definieren. In der Gruppe 1 sind die Mindestanforderungen enthalten, die von internationalen Gewässern nur in wenigen, zeitlich begrenzten Ausnahmefällen überschritten werden dürfen. In der Gruppe 2 sind alle jene Giftstoffe enthalten, deren Abgabe in Gewässer absolut verboten ist. Diese Liste steht in Übereinstimmung mit der EntschlieÙung der Konferenz von London, mit der die Deponie einer Reihe von Schadstoffen in das offene Meer ausdrücklich untersagt wird.

Die Gruppe 3 umfaÙt mehrere Sätze von Gewässergütekriterien, die nach dem jeweiligen, ins Auge gefaÙten Verwendungszweck gestaffelt sind. Die Widmungsbereiche erstrecken sich vom reinen Bade- und Erholungsgewässer bis zur Nutzung für industrielle Zwecke, also etwa als Kühlwasser, bei dem in erster Linie die Temperatur und erst dann die sonstigen Reinheitskriterien interessieren.

Die Schwierigkeiten der Formulierung eines für alle beteiligten Staaten annehmbaren Abkommens lassen sich vielleicht am Beispiel des Rheines am besten demonstrieren. Die Unterteilung in Alpen-, See-, Hoch-, Ober-, Unter- und Niederrhein ist kaum anderen Personenkreisen geläufig als jenen, die in ihren Fachgebieten unmittelbar damit befaÙt sind. Noch viel weniger ist zu erwarten, daß sich die Mehrzahl der Konsumenten der Massenmedien der Tatsache bewußt ist, daß nicht weniger als sechs Staaten und zwar die Schweiz, Liechtenstein, Österreich, Frankreich, die Bundesrepublik Deutschland und die Niederlande direkte Anrainer und drei weitere, nämlich Luxemburg, Belgien und die Deutsche Demokratische Republik über die jeweiligen Zubringer indirekt Beteiligte an der Gewässergüte dieses Einzugsgebietes sind. Es ist daher verständlich, daß die Formulierung eines für alle beteiligten Mitgliedsstaaten annehmbaren Abkommens sehr langwierige und komplizierte Verhandlungen erforderlich macht. Wenn man lediglich bedenkt, daß die Gewässergütekriterien etwa für das Fließchen Leiblach an der vorarlbergisch-deutschen Grenze genau so Gültigkeit haben sollen wie für den Euphrat und den Tigris — da ja die Türkei als Mitgliedsstaat vertreten ist — kann man sich vorstellen, daß die Bewältigung einer solchen komplexen Materie nicht eben einfach ist. Trotzdem kann erwartet werden, daß die Konvention zum Schutz der Fließgewässer vor Verunreinigung noch in diesem Jahr dem Plenum des Europarates und in Bälde den Mitgliedsstaaten zur Ratifizierung vorgelegt werden wird. Dieser Umstand verdient um so größere Beachtung, als jedes der beteiligten Länder neben den Aufgaben des Umweltschutzes noch viele andere und vielleicht ebenso dringliche Probleme wirtschaftlicher und sozialer Natur bewälti-

gen muß. Trotzdem wird dieses Übereinkommen zustandekommen und ich hoffe, daß damit ein sehr wesentlicher Schritt zur Lösung jener Probleme getan wird, die vermutlich nicht entstanden wären, hätten wir alle nicht intensiv daran gearbeitet, jenen Lebensstandard zu erreichen, den wir uns in bezug auf die Umwelt überhaupt nicht leisten dürften.

OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development)

OECD — die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung — befaßt sich sehr intensiv mit den Fragen des Umweltschutzes. Das „Komitee für Umweltfragen“ (Enviroment Committee) wird von vier Sektorengruppen unterstützt, von denen die WATER MANAGEMENT SECTOR GROUP neben AIR MANAGEMENT, UNINTENDED OCCURENCE OF CHEMICALS IN THE ENVIRONMENT und URBAN ENVIRONMENT für die Themenstellung des Fortbildungskurses die bedeutsamste ist. Wie aus einer Druckschrift der OECD zu entnehmen ist, hat diese Organisation eine sehr gewichtige Rolle in bezug auf Studium und Bewältigung der Umweltprobleme übernommen. So wurde zum Beispiel am 26. Mai 1971 ein „FRÜHWARNPROGRAMM“ für eine Zeitdauer von zwei Jahren beschlossen, das sich mit der Auswirkung verschiedener Chemikalien und den polychlorierten Biphenylen wie DDT oder mit Schwermetallen wie Quecksilber und Cadmium befaßt, also mit Substanzen, deren bedrohliche Auswirkung auf die Umwelt erst in allerletzter Zeit in ihrer ganzen Gefährlichkeit erkannt wurde. Die Erkennung einer Gefährdung setzt aber voraus, daß entsprechende Methoden zur quantitativen Erfassung vorliegen und daß außerdem eine einigermaßen klare Vorstellung besteht, in welcher Größenordnung das Vorhandensein einer bestimmten Substanz als harmlos oder riskant zu betrachten ist. Aus diesen Überlegungen resultiert die Verbindung zwischen den vielfältigen Agenden der OECD und der Bundesanstalt. Die analytische Erfassung von Schadstoffen verschiedenster Art muß auf einer von allen beteiligten Ländern anerkannten Bestimmungsmethode basieren. Für die meisten dieser Methoden sind solche Analysenverfahren bekannt. Für eine große Reihe — vor allem organischer Verbindungen — sind die erforderlichen Bestimmungsmethoden noch in Entwicklung begriffen, wobei besonderes Augenmerk auf hohe Empfindlichkeit, Genauigkeit und rationelle Durchführbarkeit gelegt werden muß. Es ist zu bedenken, daß derartige Analysen, besonders bei akuten Schadensfällen, in sehr großer Anzahl in kürzester Zeit ausgeführt werden müssen, um ein zeitgerechtes und gezieltes Ein-

schreiten zu ermöglichen. Wenn solche Verfahren im übernationalen Rahmen anwendbar sein sollen — eine Forderung bei Untersuchungen an größeren Flußsystemen, wie etwa im Einzugsgebiet des Rheins oder der Donau — ist ein möglichst umfassender Ringtest erforderlich, an dem sich eine größere Anzahl von Laboratorien innerhalb der betroffenen Länder beteiligen muß. Eine derartige Untersuchung wurde im Rahmen der Arbeitsgruppe „Detergentien“ (Water Management Sector Group, OECD) in den Jahren 1969 und 1970 durchgeführt. Insgesamt 29 Laboratorien aus 13 Ländern beteiligten sich an einer solchen Ringuntersuchung zur Auswahl geeigneter Analysenmethoden für die Bestimmung des Gehaltes an anionenaktiven Detergentien und ihrer biologischen Abbaubarkeit. Für dieses Abbauverhalten wurden zwei Prüfverfahren entwickelt: der einfacher durchzuführende „Screening Test“ zur kurzen Überprüfung dauert nur 20 Tage, wobei täglich mehr als ein Dutzend von Einzelanalysen erforderlich sind und weiters der „Confirmatory Test“, der als derzeit wohl zuverlässigste Methode zur Bestimmung der biologischen Abbaufähigkeit etwa 30 Tage in Anspruch nimmt, an denen für eine einzige Testsubstanz drei nebeneinanderlaufende Testlösungen, somit täglich dreimal 25 Liter Testlösung vorbereitet und analysiert, anschließend dreimal 25 Liter biologisch abgebaute entnommene Lösung neuerlich analysiert werden müssen.

Nach Auswertung der Versuchsergebnisse war es schließlich möglich, den Mitgliedsstaaten eine Empfehlung zu übermitteln, die eine einheitliche Untersuchungsmethodik zur Unterscheidung von biologisch harten, also schwer, und weichen, also leicht abbaubaren synthetischen Detergentien offeriert.

Derzeit werden die Analysenmethodik und das Abbauverhalten der nichtionischen Detergentien untersucht, die in letzter Zeit nicht nur in der Waschmittelindustrie sondern auch auf anderen Gebieten immer mehr an Bedeutung gewinnen. Im Prinzip wird der gleiche Vorgang wie beim Ringtest für die anionenaktiven Detergentien eingehalten. Erschwerend wirkt dabei aber der Umstand, daß die Analysenmethode zur Bestimmung der nichtionischen waschaktiven Substanz wesentlich komplizierter ist und sehr sorgfältige Einarbeitung erfordert.

Auch an diesem Programm beteiligt sich die Bundesanstalt so wie bei den vorherigen Ringuntersuchungen. Als Mitglied der damit befaßten Arbeitsgruppe arbeite ich mit den Fachkollegen der übrigen beteiligten Länder an der Lösung dieser schwierigen Aufgabe mit. Durch den direkten Erfahrungsaustausch ergeben sich manche wertvolle Hinweise

zur Verbesserung der Arbeitstechnik und zur Modernisierung der bereits angewandten Methoden.

E C E (Economic Commission for Europe)

Im vorangegangenen Referat wurde der Arbeitsbereich der ECE in großen Zügen dargelegt. Von den zahlreichen Fachbeiträgen, die im Rahmen der ECE zur Zeit erarbeitet werden, muß auch das Seminar „Wasserverunreinigung durch die Land- und Forstwirtschaft“ im Oktober 1973 in Österreich erwähnt werden, an dem sich zahlreiche, dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft nachgeordnete Dienststellen beteiligen. Gemeinsam mit dem Bundesversuchsinstitut für Kulturtechnik und technische Bodenkunde, Petzenkirchen, liefert auch die Bundesanstalt für Wasserbiologie und Abwasserforschung einen Beitrag zum Thema „Auswirkung von Düngemitteln auf Oberflächen- und Grundwasser“

W H O (World Health Organisation)

Obwohl sich die Tätigkeit der Weltgesundheitsorganisation nicht unmittelbar mit dem Arbeitsgebiet der Bundesanstalt deckt, ist — zumeist über das vormalig zuständige Bundesministerium für soziale Verwaltung, jetzt über das Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, doch ein ziemlich reger Kontakt gegeben. Zunächst hatte ich über Ersuchen des Bundesministeriums für soziale Verwaltung im April 1969 Gelegenheit, an einem Seminar über Ölverunreinigung in Aviemore, Schottland, teilzunehmen. Nicht nur die Erfahrungen, die sich durch die Teilnahme an diesem Seminar ergaben, sondern auch der direkte persönliche Kontakt mit auf diesem speziellen Gebiet erfahrenen Fachkollegen aus 23 Ländern sind noch heute, nach vier Jahren, von großem Vorteil.

Das nächste Seminar, welches ich im Jahre 1971 neuerlich durch die Initiative des Bundesministeriums für soziale Verwaltung besuchen konnte, befaßte sich mit der automatischen Wassergütekontrolle, einem Arbeitsgebiet, mit dem ich mich als damaliger Leiter der Abteilung Chemie der Bundesanstalt und Betreuer der Meßkammer Aschach bereits intensiv befaßt hatte. Dieses Seminar fand anlässlich der Fertigstellung eines umfassenden Kontrollnetzes an den Flüssen Oder und Weichsel in Krakau statt. Dieses Kontrollnetz, das von den zuständigen polnischen Behörden mit Unterstützung durch die WHO errichtet wurde, ist in seiner modernen Konzeption, die Datenfernübertragung und zentrale

Auswertung und Frühwarnung einschließt, in Europa auch heute noch absolut konkurrenzlos.

Im folgenden Jahr wurde ich als technischer Experte zu einem ähnlichen Seminar „Water Quality Management und Pollution Research“ nach Szentendre bei Budapest geladen, da in Ungarn derzeit ein ähnliches, nach den letzten Erfahrungen konzipiertes Überwachungsnetz für die Gewässergüte aufgebaut wird. In beiden Fällen haben unsere eher bescheidenen Erfahrungen beim Betrieb der Wassergütemeßkammer Aschach, über die ich unter anderem zu berichten hatte, erstaunlich großes Interesse gefunden. Es sei hier am Rande bemerkt, daß auch in der Tschechoslowakei, ebenfalls mit WHO-Hilfe, ein ähnliches Netz aufgebaut wird.

S I L (Societas Internationalis Limnologiae)

Arbeitsgemeinschaft Donauforschung

Dieser Arbeitskreis, der nur auf freiwilliger kollegialer Zusammenarbeit der Fachkollegen aus allen neun Donauländern — wozu auch die Schweiz gehört, da der Inn auf Schweizer Boden entspringt — ferner Deutschland, ČSSR, Ungarn, Jugoslawien, Rumänien, Bulgarien und Rußland, hat keinen amtlichen Charakter und keine sonstigen Kompetenzen. Trotzdem glaube ich sagen zu dürfen, daß die Ergebnisse der mehr als 15jährigen Zusammenarbeit über den wissenschaftlichen Rahmen hinausgehen. Die alljährlich stattfindenden Arbeitstagungen beinhalten nicht nur Referate über 15 verschiedene Fachrichtungen, an denen sich auch die Bundesanstalt sehr rege und regelmäßig beteiligt, sondern auch die Formulierung einer Resolution, die den Regierungen der beteiligten Staaten vorgelegt und von diesen zumeist mit großer Aufmerksamkeit aufgenommen wird.

Man hat in Österreich in letzter Zeit schon des öfteren von den sogenannten Graskarpfen gehört, von denen vier verschiedene Arten von der Abteilung Biologie der Bundesanstalt, vor allem von Ob. Rat Dr. WEBER, studiert wurden. Ohne die direkten jahrelangen Kontakte mit Fachkollegen und das Wohlwollen der Regierungsstellen und der jeweiligen Akademie der Wissenschaften wäre es wohl kaum möglich gewesen, diese Fische nach Österreich zu bringen, ihre Aufzucht und die komplizierte künstliche Vermehrungstechnik beherrschen zu lernen mit deren Hilfe schon in der Praxis oder zumindest im großangelegter Freilandversuch sehr beachtete Erfolge erzielt werden konnten. Auch auf einem anderen Sektor waren die immer wiederholten Vorstellungen der Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft Donauforschung nicht vergeblich

praktisch alle Unterliegerstaaten sind zur Zeit dabei, an den Grenzübertrittsstellen der Donau automatische Wassermessstationen zu errichten. Die Funktion dieser Messstellen wird erheblich zur wasserwirtschaftlichen Planung, vielleicht sogar auf übernationaler Ebene, beitragen. Die bisher gemachten guten Erfahrungen bei den gemeinsamen Untersuchungen der Grenzgewässer lassen hoffen, daß das Verständnis für die Dringlichkeit dieser Aufgaben beitragen wird, eine gemeinsame große Arbeit in sinnvoller Gemeinschaft zu lösen.

I A W P R (International Association for Water Pollution Research)

Auch am außerordentlich reichhaltigen Arbeitsprogramm der IAWPR, der International Association for Water Pollution Research konnte teilgenommen werden. Besonders das Symposium „Phosphor in Süßwasser und mariner Umwelt“ erwies sich als Veranstaltung von großer wissenschaftlicher Reichhaltigkeit. Auch hier haben die wenigen österreichischen Vertreter eine Fülle von Neuigkeiten gehört und hatten dabei noch Gelegenheit, ihre eigenen Erfahrungen mit etwa 200 Fachkollegen auszutauschen.

Gleichsam als Nebenprodukte der Teilnahme an diesen zahlreichen Veranstaltungen ergibt sich durch den Besuch von Industrierwerken aller Art und Größen, durch Exkursionen zu Wasserversorgungs-, Wasser- verunreinigungs- und Wasserreinigungs-, Wasserwiederverwendungs- und Wasserwiedergewinnungsanlagen der unumgänglich nötige Kontakt mit der Praxis des wasserwirtschaftlichen Alltags.

Erst durch die Verflechtung dieser Konferenzen und Symposien kann der umfassende Überblick gewonnen werden, der nicht nur für die Arbeit der Bundesanstalt und der vorgesetzten Dienststelle in ihrer wasserwirtschaftlichen Planungsarbeit von größter Bedeutung ist. Aus diesen Erwägungen wurde auch der Themenkreis 1973 so gestaltet, daß ein Überblick über die internationalen und nationalen Aktivitäten, über die Tätigkeit innerhalb einzelner Bundesländer und über die Entwicklung in einigen ausgewählten Arbeitsrichtungen gegeben wird.

Anschrift des Verfassers: W. Hofrat Dipl.-Ing. Dr. techn. L. J. OTTENDORFER, Bundesanstalt für Wasserbiologie und Abwasserforschung, Schiffmühlenstraße 120, A - 1223 Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wasser und Abwasser](#)

Jahr/Year: 1972-1973

Band/Volume: [1972-1973](#)

Autor(en)/Author(s): Ottendorfer Lambert J.

Artikel/Article: [Mitarbeit der Bundesanstalt für Wasserbiologie und Abwasserforschung an internationalen Aktivitäten zur Reinhaltung der Gewässer 79-85](#)