

Außerordentliche Gewässerverunreinigungen: Internationale Aspekte, Meldepflicht, Ursachen grenzüberschreitender Verunreinigungen

E. WEBER

Außerordentliche Verunreinigungen, die nachteilige Folgen auf die nutzbaren Eigenschaften des Wassers haben, treten auch in grenzbildenden oder in grenzüberschreitenden Gewässern auf und können im Nachbarstaat wasserwirtschaftliche Schäden verursachen. Um entsprechende Gegenmaßnahmen ergreifen zu können, erscheint es zweckmäßig, einen entsprechenden Warndienst einzurichten.

Gemäß dem Artikel 11 des Vertrages zwischen der Republik Österreich und der Tschechoslowakischen Sozialistischen Republik über die Regelung von wasserwirtschaftlichen Fragen an Grenzgewässern (Bundesgesetzblatt 106 vom 26. März 1970) wurden von der österreichisch-tschechischen Grenzgewässerkommission „Vorläufige Richtlinien für den Warndienst bei außerordentlichen Verunreinigungen“ ausgearbeitet, die seit dem Jahre 1973 in Kraft sind.

Diese Richtlinien gelten für die Donau, March, Thaya, Lainsitz und Malsch. Sie regeln neben dem örtlichen Geltungsbereich auch die Vorgangsweise bei der Benachrichtigung und die Zuständigkeit der Dienststellen beider Vertragsstaaten. Bei Auftreten einer außerordentlichen Verunreinigung eines Gewässers, die sich auch im anderen Vertragsstaat auswirken könnte, ist folgende Benachrichtigung vorgesehen:

1. Telephonische Verständigung der zuständigen Dienststelle
2. Nachfolgende Verständigung mittels Fernschreibens nach einer bestimmten Gliederung des Inhaltes
3. Mitteilung der Untersuchungsergebnisse im Wege der Bevollmächtigten.

Für die Benachrichtigung ist auf österreichischer Seite die Bundesanstalt für Wassergüte zuständig, auf tschechoslowakischer Seite die Wasserwirt-

schaftsinspektion in Prag (Thaya, Lainsitz, Maltzsch) bzw. in Bratislava (March, Donau).

Dieser zwischenstaatliche Warndienst wurde innerstaatlich mit der Organisation der Gewässergüteaufsicht in den einzelnen Bundesländern abgestimmt.

Auch mit Jugoslawien (Bundesgesetzblatt 119, Artikel 11, v. 15. Juni 1956) und Ungarn (Bundesgesetzblatt 225, Artikel 7, v. 27. Oktober 1959) wurde ein Gewässerwarndienst vereinbart.

Anschrift des Verfassers: Oberrat Dr. Edmund WEBER, Bundesanstalt für Wassergüte, Schiffmühlenstraße 120, A-1223 Wien.

1. Diskussionsrunde

ALLGEMEINE DISKUSSION

HEMSEN: Ich möchte nun zur Diskussion zu den fünf Kurzvorträgen einladen. Sie haben die verschiedenen Standpunkte gehört — sie waren, wenn man es genau betrachtet, gar nicht so verschieden.

Wir haben z. B. über die Gewässergüte mit Schwerpunkten von Bayern und Oberösterreich gehört; das Außergewöhnliche bei Bayern war vielleicht, daß es hier Landesteile mit sehr schlechten Vorflutverhältnissen — der Norden Bayerns — gibt; das Außergewöhnliche von Oberösterreich war, daß die an sich „zähen“ Vorflutverhältnisse immer wieder verschärft werden durch den Kraftwerksbau, durch den Aufstau von großen Flüssen, wie z. B. die Donau, und die Enns, was auch beim nächsten Kraftwerksbau an der Traun wieder eintreten wird.

Das Außergewöhnliche bei Kollegen Müller war nicht die lokale Einleitung, sondern die außergewöhnliche Befahrung der Flüsse, wie z. B. Rhein, Main usw. Es gibt dort einen gegen unsere Verhältnisse enorm hohen Schiffsverkehr, der zu Problemen führt, denen man eben begegnen will und die man zu lösen beabsichtigt.

Ich bitte die Zuhörer nun in der Diskussion Stellung zu nehmen.

PAYR: Die von OR. Dr. WERTH soeben im Lichtbild gezeigte großmaßstäbliche Gewässergütekarte des Großraumes Linz zeigt für die Donau von Linz stromabwärts erstmalig zwei unterschiedliche Gütebänder, und zwar nicht — wie sonst üblich — für Sommer- und Winterwasserführung, sondern für die orographisch linke und rechte Stromhälfte bzw. für die Gewässergüte entlang des linken und des rechten Stromufers.

Abwassereinleitungen erfolgen bekanntlich immer an den Ufern. Bei gefällsärmeren aber breiten und damit eher laminar anstatt turbulent abfließenden Gewässern wird daher das übliche Gütebild, welches sich meist aus Probeentnahmen aus der Fluß- oder Strommitte (Bootsfahrt!) ergibt, nicht mehr stimmen, weil dabei die sich nur träge einmischenden Abwasserfahnen aus Kanälen nicht rasch genug verlieren.

Die im WRG. 1959, § 8, Abs. (1) taxativ aufgezählt Gemeingebraüche an Gewässern, zu denen man sinngemäß neuerdings auch den Wassersport mit Booten (Anlanden, Nächtigen und Camping am Ufer) rech-

nen wird und die es — ebenfalls lt. WRG. 1959 — zu erhalten gilt, werden aber überwiegend an den U f e r s ä u m e n, aber nicht in Strommitte g e ü b t.

Deshalb erscheint es gewässergütemäßig nicht besonders günstig, durch Heranziehen von Abwässern aus Orten, die an sich an den turbulenteren Nebenflüssen liegen, zu einem größeren Sammelklärwerk am Großvorfluter den Ausstoß aus diesem Klärwerk an klärtechnisch unvermeidlicher Restverschmutzung noch zu verstärken.

KISSER: Als außergewöhnliche Gewässerverunreinigung möchte ich, wie auch der Gesetzgeber, besondere Ereignisse bezeichnen. Etwas, was man auf der Gewässergütekarte sehen kann, ist meines Erachtens keine außergewöhnliche, sondern eher eine starke Verunreinigung. Diese außergewöhnlichen Verunreinigungen beruhen auf Unglücksfällen, Schlampereien und auch auf böser Absicht, z. B. daß jemand ein Galvanikbad aus Bequemlichkeit irgendwo ausgießt und dadurch ein Fischsterben verursacht.

Wenn so eine außergewöhnliche Verunreinigung gemeldet wird, sind zwei Maßnahmen zu ergreifen: eine ist, weitere Schäden zu verhindern, z. T. durch Benachrichtigung der Unterlieger, oder z. B. bei Ölunfällen durch Ölsperren und sonstige Maßnahmen. Andererseits muß versucht werden, den Verursacher festzustellen. Diese Maßnahmen gegen Verursacher sind leider sehr begrenzt, das Wasserrechtsgesetz kennt nur einen Strafraum von 20.000,— öS, was, selbst wenn es in vollem Umfang verhängt werden kann, zu gering ist. Es ist trotzdem wichtig, den Verursacher zu finden, denn die Schadenersatzforderungen machen ein Mehrfaches der Strafe aus.

SAMPL: Ich möchte eine kurze Ergänzung zur Aussage von Herrn Dir. Dr. Hemen anbringen: Er hat gemeint „Seen sind relativ stark belastbar“ Man muß es nur insofern erweitern, daß dies nur für große Seen gilt. Kleine Seen sind besonders anfällig für Nährstoffbelastung. Oft genügen einige wenige kg Phosphor, z. B. ein einziges Hotel oder Gasthaus, um einen kleinen See an den Rand des Ruins zu bringen (z. B. Piburger See).

WENINGER: Ich möchte kurz für das Land Niederösterreich, das als größtes Bundesland gilt, sprechen:

Neben der rein deskriptiven Erfassung der Gewässergüte fehlt vor allem die eingehende Befassung mit den Abbaubiozöosen der Flüsse. Die Erwähnung sogenannter „zäher Verschmutzungsfälle“ deutet auf überwiegend durch industrielle Abwassereinleitungen bedingte Störungen des „Normalabbaues“, wie er durch einseitige Verschiebungen des Nährstoffangebotes (C:N:P etc.) bzw. durch abbauhemmende Stoffe (z. T. Detergentien etc.) verursacht wird. Die Fließgewässer leisten den weitaus überwiegenden Teil der Abbauarbeit, zu berücksichtigen sind auch die ständig zunehmenden Kläranlagen, die wohl biologisch gereinigte, aber auch spezifisch vorbelastete Wässer einbringen (Klärintdustrie). Die Biozöosen erfahren durch die große Zufuhr spezifischer Stoffe mit z. T. Düngewirkung außerordentliche Verarmungstendenzen der Artenzahl im Sinne einer deutlichen Reduzierung der Pufferkapazität (im Sinne einer zunehmenden Empfindlichkeit gegen Veränderung des Ökosystems). Auch Fließgewässer sind, wie das Beispiel der Mur etc. zeigt, speziell im Unterlauf „Zeitbomben“ insoweit der Grundwasserkörper äußerst gefährdet ist.

Eine dynamische Sicht des Problems Gewässergüte im Sinne der Zuwendung zu den eigentlichen Abbauvorgängen und deren Begleitindikatoren (Biozöosen) wird gefordert.

LIEPOLT: Herr Dr. OTTMANN, Sie haben ein Bild gezeigt von der bayrischen Donau. Würden an der bayrischen Donau Untersuchungen des Wassers, der Organismen und der Sedimente bezüglich ihres Gehaltes an Pestiziden, Schwermetallen und Detergentien vorgenommen, wenn ja, welches Ausmaß hatten diese Verunreinigungen?

Weiters möchte ich fragen: Seit wann ist die automatische Meß- und Registrierstation Passau an der Donau in Betrieb und welche Parameter werden aufgezeichnet?

OTTMANN: An der Donau liegen in den letzten Jahren verschiedene Schwerpunktprogramme hinsichtlich toxischer Stoffe, Schwermetalle und auch Biozide vor, die der Prof. Dr. QUENTIN, von der Technischen Universität München durchgeführt hat. Leider kann ich jetzt die Werte nicht aus dem Ärmel schütteln. Aber es sind Untersuchungsberichte da. Solche Untersuchungen werden auch am Main gemacht, es sind Langzeitprogramme in erster Linie. Meines Wissens laufen am Main 5—6 automatische Stationen.

Zu der Meßstation Würtenstein ist folgendes zu sagen:

Wir haben gegenwärtig eine Station in Betrieb gehabt beim Kraftwerk Kachlet, — wir sind auch schon in Glockenstein gefahren — die die Donauzubringer erfassen sollen, im Gegensatz zu den Zubringern des Inn. Sobald wir konkretere Unterlagen haben, werden wir selbstverständlich an Österreich herantreten, wir sprachen ja bereits vor ein oder zwei Jahren über dieses Thema Meßstation Glockenstein — in Regensburg, wenn ich mich recht erinnere.

Wir stellen uns vor, in Glockenstein die Leitparameter: pH, Sauerstoff, Leitfähigkeit und Trübung zu messen und kurz oberhalb in Kleinting wo eventuell auch eine Verbindung zum Kernkraftwerk ausgebaut wird, die für die Abkühlung relevanten meteorologischen Parameter Luftfeuchtigkeit, Lufttemperatur, Wind und Strahlungsbilanz. Mit Probenahme selbstverständlich für im Labor zu analysierende Parameter zur Ergänzung.

LIEPOLT: Fischsterben sind zumeist nur der sichtbare Ausdruck akuter Schädigungen. Außer diesen gibt es aber eine Unzahl von weniger auffälligen chronischen Einwirkungen, die eine nicht mindere, manchmal sogar eine wesentlich größere Schadwirkung hervorrufen. Hemmung des Wachstums, der natürlichen Fortpflanzung und Erkrankungen sind die Folgen. Verursacht werden sie in der Regel durch technische Eingriffe in den Gewässerbiotop oder durch Langzeitwirkungen subletaler Stoffe. Solche chronischen Einwirkungen dürfen bei der Beurteilung der Gewässerbeeinträchtigungen bzw. der Gewässerbonität keinesfalls unbeachtet bleiben.

Weiters möchte ich darauf hinweisen, daß durch die zahlreichen Kläranlagen, die an der Donau in Errichtung sind und die ja zum größten Teil biologisch sein werden, ebenso viele und noch mehr Nährstoffe in die Donau eingeleitet werden, die ja nicht in den Kläranlagen zurückgehalten werden. Die organischen Substanzen werden mineralisiert und in die Donau eingeleitet. Durch den Stau konnte es bis heute noch nicht zu den erwarteten Eutrophierungserscheinungen kommen. Man darf sich also durch die biologischen Kläranlagen nicht erwarten, daß die Donau wieder „blau“ wird. Diese Erkenntnis hat man auch in Schweden gewonnen. Dort wurden fast ausschließlich biologische Kläranlagen vorgeschrieben und die meisten haben heute schon Fällungsanlagen angeschlossen.

Herrn Dr. WERTH möchte ich noch eine Frage stellen:

Sie haben ja die Zentralkläranlage Linz erwähnt, die alle Abwässer der Großstadt Linz aufnehmen und reinigen wird. Was aber nicht möglich sein wird ist, die Traun der zentralen Kläranlage zuzuführen. Die Traun ist heute, wie Sie am Bild gezeigt haben, sehr stark belastet. Wird man bis zur Inbetriebnahme des Donaukraftwerkes Abwinden-Asten zeitgerecht solche Sanierungsmaßnahmen durchziehen können, daß dann die Staustufe von diesen Abwässern nicht mehr sonderlich belastet wird?

WERTH: Ich glaube nicht, daß diese Abwässer bei der Staustufe Abwinden-Asten das Gravierende sind, sondern der Bau des Kraftwerkes Marchtrenk. In Zusammenhang mit der Planung des Kraftwerkes sind die Gewässergüteprobleme sehr eingehend durchdiskutiert worden, weil befürchtet wird, daß durch Schlammablagerungen im Kraftwerk Mißstände auftreten können und die Stadt Wels oder Traun durch Geruchsbelästigungen leiden und es auch zu Fischsterben kommen könnte. Die Wasserrechtsbehörde hat unter anderem auch im Falle Marchtrenk und auch durch Auftrag des Ministeriums die Papierfabriken sehr energisch aufgefordert Sanierungspläne zu erstellen und auch Sanierungsmaßnahmen durchzuführen. Der Termin ist verhältnismäßig knapp befristet, d. h. sie laufen 1980—82—85 aus und das ist der Zeitpunkt, wo auch das Kraftwerk Abwinden-Asten in Betrieb gehen soll, sodaß anzunehmen ist, daß keine Schwierigkeiten auftreten sollten.

WEBER: Diese „vorläufigen Richtlinien“ sind seit dem Jahr 1973 in Kraft. Im Anfang hat es naturgemäß einige Schwierigkeiten gegeben, hauptsächlich technischer Natur, aber jetzt hat sich das schon so weit eingespielt, daß es keine Komplikationen gibt. Die Bundesanstalt hat einen Fernschreiberanschluß, dadurch können sehr schnell die Meldungen weitergegeben werden und ebenso empfangen wir sie sehr schnell. Die Häufigkeit ist sehr unterschiedlich. Es gab eine Woche, z. B., wo zwei solcher Meldungen durchgegeben wurden, aber es vergehen oft zwei Monate, wo überhaupt nichts ist. So war es z. B. in diesem Jahr sehr sehr ruhig, es würde mich aber von einem Mitarbeiter der Murkommission interessieren, ob dort die zwischenstaatliche Verständigung funktioniert. Nach dem Bundesgesetz führen die Verständigung dort die örtlichen Behörden durch.

(Zwischenbemerkung HEMSEN: leider keine Bemerkungen der Murkommission.)

MÜLLER: Ich möchte noch einmal gerne das Problem „blau“ oder „grün“ ansprechen. Sicher ist klar, daß irgendeine Abwasserreinigung da ist, um die Belastung in erster Linie zu entfernen. Die Leute am Hochrhein z. B. sind der Meinung, man müßte auch Phosphate fällen. Wenn wir aber durchkalkulieren, was wir mit einer derartigen Phosphatfällung erreichen, außer einem großen volkswirtschaftlichen Aufwand, scheint es unmöglich, daß wir bei unseren stärker belasteten Flüssen unter die kritischen Phosphatwerte kommen. Wir werden also das Phosphat in den Kläranlagen auch mit Phosphatfällung kaum wieder zum limitierenden Faktor im Fluß machen können, schon weil wir die landwirtschaftliche Belastung zusätzlich haben.

WERTH: Ganz kurz möchte ich eine Bemerkung abgeben zur Anfrage von Herrn Kollegen KISSER. Wir haben in Oberösterreich die Eigenheit, daß wir von der Gewässeraufsicht her der Wasserrechtsbehörde angeschlossen sind und wir haben 2 Juristen bei uns, die Straferufungen entscheiden und wir werden von allen Straferkenntnissen der Bezirkshauptmannschaften verständigt. Wir

haben daher einen Überblick über die Höhe dieser Strafen, die nicht hoch sind, sie liegen unbedingt im Rahmen von 1.000,—, 2.000,— bis 5.000,— öS. Doch haben wir die Erfahrung gemacht, daß es gar nicht die Höhe dieser Strafen ist, die diese Leute bedrückt, sondern die Scheu gestraft zu werden für ein wasserrechtliches Vergehen. Es genügt dann eine einmalige Strafe bei einem Kapitän oder sonstwem, um ihn tatsächlich davon zu heilen, daß er in Zukunft sein Ölabbwasser nicht mehr auf der Donau abpumpt, sondern in den dazu bereitgestellten Entöler bringt. Also nicht die Höhe, sondern die Strafe selbst macht es aus und da greifen wir kräftig durch.

ZUSAMMENFASSUNG DES DISKUSSIONSLEITERS:

Die verschiedenen Aspekte der Außerordentlichkeit oder Außergewöhnlichkeit von Gewässerverunreinigungen wurden gehört, wir haben die verschiedenen Ursachen von Fischsterben nicht nur von mir, sondern auch von den anderen erwähnen gehört und — was vielleicht das Bedeutungsvollste daran ist — daß man bereits daran arbeitet, diese außergewöhnlichen, sei es nun nach der Abwasserqualität außergewöhnlichen, oder nach der Menge, oder nach dem unerwartet plötzlichen Anfall von irgendwelchen Abwässern erfolgreich zu bekämpfen.

Der zweite Punkt, der durch die Kollegen WEBER und MÜLLER besonders herausgestrichen wurde, daß die Meldemöglichkeit, bzw. auch die Meldeeinrichtung und die Meldepräzision an „zu schädigende“ Unterlieger bzw. an der Wasserwirtschaft Interessierten rechtzeitig durchgeführt werden kann.

Ich glaube, wenn die beiden Systeme dann wirklich koordiniert sind, und daß man wirklich erfassen kann, was passiert ist in bezug auf Menge und Qualität und wer daran interessiert ist, gewarnt zu werden, bestehen doch recht hoffnungsvolle Auspizien, die Abwasserpest langsam, aber sicher an den Wurzeln zu erfassen, wenn man sie auch noch lange nicht insgesamt im Griff hat.

Wenn, wie wir hörten, 8 Milliarden DM erwähnt wurden und allein für Oberösterreich 4 Milliarden Schilling veranschlagt wurden — was zwar immer noch keine 8 Milliarden DM sind (vermutlich werden es mehr werden) — so ist das doch ein hoffnungsvoller Aspekt, daß man sich überhaupt darüber Gedanken macht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1976-1977

Band/Volume: [1976-1977](#)

Autor(en)/Author(s): Weber Edmund

Artikel/Article: [Außerordentliche Gewässerverunreinigungen: Internationale Aspekte, Meldepflicht, Ursachen grenzüberschreitender Verunreinigungen 193-198](#)