Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 63 (1971)
Heft: 5-6

Artikel: Gewässerschutz und Umweltschutz
Autor: Kruisinga, R.J.H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-921203

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: 04.07.2025

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

GEWÄSSERSCHUTZ UND UMWELTSCHUTZ

Dr. R. J. H. Kruisinga, Staatssekretär für Soziale Angelegenheiten und Volksgesundheit, Den Haag

DK 628

Eröffnungsansprache

anlässlich des Symposiums «Grossräumiger Gewässerschutz auf lange Sicht» in der Aula der Technischen Hochschule in Delft am 23. und 24. Oktober 1969, organisiert durch die Föderation Europäischer Gewässerschutz (FEG) in Zusammenarbeit mit der Niederländischen Vereinigung gegen Wasser-, Boden- und Luftverunreinigung[1]).

Unser grosser niederländischer Dichter Joost van den Vondel, einer der Meister des literarischen Barocks, der auf eine so bestimmende Weise die deutsche Barocktragödie, die sich später zur vollsten Blüte entfaltete, beeinflusst hat, schrieb vor ungefähr 350 Jahren das Gedicht «Rijnstroom». Es sei mir gestattet, in deutscher Uebersetzung die folgende Stelle in Erinnerung zu rufen:

Es ist der reiche Rhein,
dessen Fische mit einem flatterhaften Gewimmel
im unbefleckten Kristall
eines unbedeckten Himmels,
mit silbernen Schuppen, silberklar,
als Sterne umherirren hie und da.

Dieses Gedicht ist heute leider nicht mehr anwendbar!

Wenn wir hier trotzdem einen berühmten Schriftsteller aus der Vergangenheit zitieren wollen, kommt eher Petrarca in Betracht.

Dieser war, wie aus einem seiner Briefe hervorgeht, im Jahre 1333 Zeuge eines seltsamen Volksbrauches in Köln, welcher darin bestand, dass die Kölner am Vorabend des Johannistages ihre Hände im Rhein wuschen, dies in der festen Ueberzeugung, alles Unheil für ein ganzes Jahr würde vom Fluss weggespült.

Die Neigung, alles, was man los sein will, in den Fluss zu werfen, hat seither ohne Zweifel zugenommen, leider vor allem im Hinblick auf materielle Abfallstoffe.

Es ist daher wohl nötig, dass unsere Bemühungen um das Wasser sich intensivieren.

Die Wasser-Charta des Europarates sagt mit Recht: «Wasser ist ein kostbares Gut. Ohne Wasser ist kein Leben möglich, es ist unentbehrlich für alle menschlichen Tätigkeiten.»

Die grosse Bedeutung des Wassers für die menschliche Gesellschaft ist durch die Jahrhunderte hindurch genau erkannt worden.

Dabei erwecken namentlich die für die Wasserversorgung in alten Zeiten gemachten Anstrengungen grosse Bewunderung.

Die Bibel erzählt, wie Jakob eine Quelle durch 30 Meter Fels bohren liess. Bewässerungskanäle von vielen hundert Kilometern Länge verwandelten anderseits das dürre Mesopotamien in ein fruchtbares Land.

Schon vor fünftausend Jahren bauten die Aegypter einen Felsblockdamm von 12 Meter Höhe und mehr als 100 Kilometer Länge, um ungewünschte Ueberschwemmungen des Nils zu verhindern. In jenen Epochen brachte gerade diese gemeinsame Arbeit an grossen Projekten die Menschen dazu, Eigennutz dem Gemeinnutzen unterzuordnen und ihre Energie und Willenskraft auf ein gemeinsames Ziel auszurichten. Diese gemeinsame Arbeit schuf, zusammen mit andern Faktoren, die Grundlage der heutigen Gesellschaft.

Das gleiche Wasser, das einst Kulturen ins Leben rief, ist jetzt in den am weitesten entwickelten Ländern der Erde zu einer Bedrohung für das Wohlergehen der Menschen geworden, vor allem im Hinblick auf die immer mehr zunehmende Verunreinigung der Oberflächengewässer.

Wo Leben existiert, gibt es natürlich auch Abfallstoffe. In Gegenden mit dichter Bevölkerung und stark entwickelter Industrie ist die Menge der Abfälle entsprechend hoch.

Die Art und Weise, wie man sich von diesen Abfällen zu befreien sucht, hielt jedoch nicht Schritt mit der Entwicklung der Industrie. Die noch heute am häufigsten angewandte Methode der Abfallbeseitigung ist sehr alt; man warf die Abfälle einfach ins Wasser. Das erwähnte Zitat von Petrarca zeugt davon.

Das Problem der Verunreinigung der Oberflächengewässer ist für die Niederlande vor allem deshalb bedrükkend, weil der grösste Teil unseres Trink- und Brauchwassers in Zukunft Oberflächengewässern entnommen werden muss. Der gesamte Wasserbedarf der niederländischen Bevölkerung und Industrie beträgt zurzeit etwa 1,5 Mrd. Kubikmeter im Jahr.

Im Jahre 2000 wird dieser Bedarf auf mindestens 4 Mrd. Kubikmeter im Jahr angestiegen sein. Das Grundwasser, das jetzt etwa zwei Drittel des Bedarfs deckt, wird höchstens 1,5 Mrd. Kubikmeter im Jahr liefern können. Man hat also damit zu rechnen, dass in Zukunft 2,5 Mrd. Kubikmeter Oberflächenwasser zur Nutzung herangezogen werden müssen, wobei zum grössten Teil Rhein und Maas, vor allem aber der erstere als Lieferanten in Frage kommen werden.

Eine Verschlechterung der Wasserqualität muss deshalb verhütet werden und eine Verbesserung ist anzustreben. Ein erster Anfang wurde gemacht mit der Einsetzung der Internationalen Kommission zum Schutze des Rheins gegen Verunreinigung im Jahre 1953. Mitgliedstaaten sind die Rheinanliegerstaaten sowie Luxemburg.

Der Ausschuss stellt Untersuchungen über die Qualität des Rheinwassers an und veröffentlicht darüber regelmässig Rechenschaftsberichte. Arbeitsgruppen untersuchen die hygienischen, technischen und wirtschaftlichen Folgen der Verunreinigung sowie der Massnahmen zu deren Bekämpfung.

Leider kann aber der Ausschuss keine Entscheidungen treffen, welche die Uferstaaten binden würden. In diesem Zusammenhang möge daran erinnert werden, dass im Jahre 1966 die Vollversammlung der Weltgesundheitsorganisation einer Entschliessung zustimmte, in der die Mitgliedstaaten aufgefordert werden, durch eine internationale Vereinbarung Körperschaften ins Leben zu rufen, die in bezug auf internationale Flüsse, deren Wasser für den menschlichen Konsum benutzt wird, mit entscheidenden Vollmachten ausgestattet sind. Die Verträge, die in jüngster Zeit in bezug auf den Indus, den Nil und den Senegal abgeschlossen wurden, beweisen, dass Uferstaaten in anderen Teilen der Welt sehr wohl eine Uebereinstimmung erreichen können.

[1]) Erstabdruck im Informationsblatt Nr. 17 der FEG, September 1970

Die niederländische Regierung ist der Meinung, dass für weniger exotische Flüsse wie den Rhein und die Maas gleichfalls internationale Uebereinstimmungen realisierbar seien und im Interesse aller Uferstaaten auch angestrebt werden müssten.

Der Bedarf an reinem Wasser wird sich in den kommenden Jahrzehnten stark erhöhen.

Es gibt verschiedene Faktoren, die zu einer starken Zunahme des Wasserbedarfs führen und die es als notwendig erscheinen lassen, die Sorge um die Qualität des Wassers in Zukunft gleichfalls zu intensivieren, wobei verschiedene Gründe ins Gewicht fallen. Einer dieser Faktoren ist der Bevölkerungszuwachs. Ich brauche die generellen Statistiken des Bevölkerungszuwachses nicht zu zitieren. Sie zeigen, dass die Weltbevölkerung im ersten Jahrhundert nach Christi etwa 250 Mio Menschen umfasste und es weitere 1650 dauerte, bis noch eine Viertelmilliarde hinzukam, in den folgenden 200 Jahren nahm sie hingegen um eine Milliarde zu. Im Jahrhundert darauf stieg sie um eine zweite Milliarde an. In den folgenden dreissig Jahren vermehrte sich die Bevölkerung nochmals um eine Milliarde. Wenn das heutige Tempo des Bevölkerungszuwachses ohne Beeinflussung durch äussere Umstände anhält, steht zu befürchten, dass die Erdbevölkerung in Zukunft in jedem Jahrzehnt noch um eine Milliarde anwachsen wird.

Wenn man sich dieser Probleme bewusst ist, hat es ohne Zweifel seine Berechtigung, die Planung im Gesundheitssektor zur Diskussion zu stellen.

Als zweiter Faktor ist die zunehmende Industrialisierung zu betrachten, für deren Zwecke in den kommenden Jahrzehnten viel Wasser beansprucht werden wird.

Allein in den Niederlanden wird der industrielle Wasserbedarf von 700 Mio Kubikmetern im Jahre 1960 auf 2700 Mio Kubikmeter im Jahre 2000 ansteigen, und der gesamte Wasserbedarf wird von 1 Mrd. Kubikmeter im Jahre 1960 auf 3,75 Mrd. Kubikmeter im Jahre 2000 zunehmen.

Als dritter Faktor ist die Einwirkung verschiedenster neuer Stoffe und Chemikalien auf unsere Umwelt zu werten. Darunter ist namentlich den Additiven in der Nahrung, dann den Pestiziden, und schliesslich den schweren Metallen unsere Aufmerksamkeit zu schenken, vor allem deshalb, weil sie häufig physiologisch aktiv sind und dadurch die Lebensprozesse im menschlichen Körper beeinflussen.

Die Betrachtung über Wasserversorgung und Gewässerverunreinigung tangiert einen Aspekt der Umweltgestaltung, der u. E. sehr wesentlich ist.

Studiert man die Problematik auf dem Gebiet der Umwelthygiene als Ganzes, so fällt auf, dass folgendem Fragenkomplex bis heute nicht genügend Rechnung getragen wird: Das Problem der aus unkoordinierten technischen und wirtschaftlichen Entwicklungen resultierenden Umweltschäden muss als «Schadenrechnung» in die nationale Ertragsbilanz aufgenommen werden.

Zwingt man zum Beispiel ein bedeutendes industrielles Unternehmen zu Investitionen auf dem Wasserreinigungssektor, so sollten solche Aufwendungen gesamthaft als Teil des Nationaleinkommens eingesetzt werden. In der Schlussrechnung erscheinen sie als wesentliche Faktoren zur Steigerung des Wohlstandes, und ziffernmässig als Zunahme des Nationaleinkommens. Es ist indessen fraglich, ob man die Zunahme des auf solche Weise errechneten gestiegenen Nationaleinkommens wirklich als Index eines erhöhten Wohlstandes handhaben darf.

Die künftige gesellschaftliche und technologische Entwicklung wird bei dieser Betrachtungsweise zweifellos zu einer integrierteren Planung zwingen als man es sich bisher gewöhnt war.

Selbstverständlich ist als Grundlage jeglicher Planung ein sektorenweises Vorgehen zu betrachten; in Zukunft wird sich indessen zeigen, dass die wechselseitige Abhängigkeit zum Beispiel zwischen der Planung der industriellen Entwicklung, der Raumordnung, dem Gesundheitsschutz und der Gesundheitsfürsorge viel enger sein wird als bisher.

Die Bekämpfung der Gewässerverschmutzung und anderer Verunreinigungen als eine Folge technologischer Entwicklungen bringt Ausgaben mit sich. Dieses Kostenelement erweist sich als eine Voraussetzung für die Steigerung des Wohlstandes. Die Erhöhung des Lebensstandards zeitigte in den Niederlanden Nebenwirkungen, die als schädlich zu bezeichnen sind.

Sicherlich kann eine industrielle Produktion das wirtschaftliche Wachstum sicherstellen. Wirtschaftliche Entfaltung als Wettbewerb gegenüber dem Ausland mag durch die geographische Lage von Holland bedingt sein. Sie verlangt mit Recht eine starke Konzentration auf die Hafenfunktionen und die damit zusammenhängenden Dienstleistungen.

So ist zum Beispiel die petrochemische Industrie eine Voraussetzung für wirtschaftlichen Fortschritt, und ein wirtschaftlicher Fortschritt ist seinerseits mit von Bedeutung für einen qualitativ hohen Standard bei den Bemühungen um die Volksgesundheit. Man bedenke aber, dass umgekehrt auch ein qualitativ hoher Gesundheitsstandard eine wesentliche Voraussetzung für wirtschaftlichen Fortschritt darstellt.

Die für die Bekämpfung der Luft-, Wasser- und Bodenverunreinigung aufgewendeten Kosten bilden den Preis, der untrennbar mit der Förderung und Steigerung der Produktion verbunden ist. Diese Aufwendungen für Vorsorge und Kontrolle sind Wohlstandskosten.

Die Verunreinigung der Umwelt bringt Gefahren mit sich. Welches Risiko sind wir im Lichte der fortschreitenden Urbanisierung und Industrialisierung bereit zu übernehmen? Welchen Preis wollen wir für die Verhütung möglicher Bedrohungen für künftige Generationen bezahlen?

In Zukunft wird eine immer grösser werdende Divergenz entstehen zwischen dem, was wirtschaftlich als erwünscht betrachtet wird, und dem, was vom Gesichtspunkt der Volksgesundheit aus notwendig ist. Wird es nicht höchste Zeit, die ausschliesslich wirtschaftliches Wachstum berücksichtigenden Denkschablonen zu vervollständigen durch Ueberlegungen, die ausdrücklich auf das Erreichen des maximalen Wohlbefindens eines ganzen Volkes ausgerichtet sind?

So müssten zum Beispiel bei einer Investitionsentscheidung nicht nur deren Wirkungen für den diesbezüglichen Betrieb eine Rolle spielen, sondern auch die gesellschaftlichen und sozialen Folgen, die in die Betrachtung einbezogen werden.

Die Lösung und das Studium dieser Probleme werden auf unsere künftige Gesundheitspolitik von grossem Einfluss sein.

Industrialisierung kann uns wohl eine grössere Produktion verschaffen. Wir dürfen aber nicht vergessen, dass wir für diese Mehrproduktion einen Preis bezahlen müssen. Der Marktmechanismus kann nicht dafür Sorge tragen, dass Produzenten, die Handlungen im Hinblick auf eine Produktionsausweitung durchführen, auch die mit diesen Aktionen zusammenhängenden Kosten zu tragen haben. Der Marktmechanismus sorgt auch nicht dafür, dass die-

jenigen, welche die Luft- und Gewässerverschmutzung verursachen, gleichfalls die Kosten tragen, die mit dieser Verunreinigung zusammenhängen.

Die sogenannten «external diseconomics» führen deshalb zu der Notwendigkeit einer behördlichen Regulierung, durch intensives Zusammenspiel der gesellschaftlichen Kräfte und der Obrigkeit, der wirtschaftlichen Tätigkeiten, die zu unerwünschten Nebenwirkungen führen, welche Schaden für das Gemeinwesen zeitigen.

Ohne eine solche Regulierung werden Luft und Wasser weiterhin genutzt, als ob derartige Kosten überhaupt nicht bestünden, und die Luft- und Gewässerverunreinigung nimmt dann Formen an, die, gesellschaftlich gesehen, nicht mehr tolerierbar sind.

Wir dürfen nicht vergessen, dass unsere ganz Wohlstandsphilosophie einer Korrektion und eines näheren Durchdenkens bedarf.

Wir leben in einer merkwürdigen Zeit. Unser Wohlstand vergrössert sich von Jahr zu Jahr. Mit derselben Regelmässigkeit aber scheinen Unzufriedenheit und Unfriede von Jahr zu Jahr zuzunehmen.

Dies scheint ein Paradox zu sein. Aber ist es dies wirklich? Was nennen wir eigentlichen Wohlstand, wenn wir dessen jährliche Zunahme feststellen und versuchen, sie in Mass und Zahl festzuhalten?

Wenn wir die Zunahme unseres nationalen Wohlstandes wägen, geschieht dies immer noch undifferenziert und eingleisig.

Wir begnügen uns damit, alle Verdienste der Volkswirtschaft in einem Jahr zusammenzuzählen, unter Benützung einer ausschliesslich quantitativen Betrachtungsweise.

Hängt das Paradox des erhöhten Wohlstandes, neben der zunehmenden Unzufriedenheit, dem überhandnehmenden Unfrieden, wie wir ihn überall um uns herum erfahren, möglicherweise zusammen mit der einfachen und vielleicht zweifelhaften Methodik, deren wir uns beim Messen unseres Wohlstandes bedienen?

Der grosse holländische Kulturhistoriker Huizinga hat in seinem «Schatten von Morgen», einer Diagnose des geistigen Leidens unserer Zeit, darüber folgendes gesagt: «Betrachtet man den wirtschaftlichen und den politischen Störungsprozess gemeinsam, so scheint daraus zu resultieren, dass seit mehr als einem Jahrhundert die Beherrschung der Mittel einen Grad der Vollkommenheit erreicht hat, auf den die gesellschaftlichen Kräfte nicht eingespielt sind. Jeder arbeitet für sich allein mit einem Uebermass an eigener Zielgerichtetheit, was für die Harmonie des sozialen Organismus in seiner Gesamtheit schädlich ist.»

Es handelt sich hier um die Mittel der mechanischen Produktion und Technik im allgemeinen, der Arbeit, der Publizität, der Mobilisierung der Massen durch eine politische oder andere Organisation.

Betrachtet man die Entwicklung jedes einzelnen dieser Mittel oder jeder Kraft für sich, ohne einen Wertmassstab anzulegen, so lässt sich auf diese Entwicklung der Begriff Fortschritt völlig anwenden. Alle Komponenten haben an Bedeutung beträchtlich zugenommen. Nur der Optimismus des neunzehnten Jahrhunderts kann jedoch mit dem geometrischen Begriff «vorwärts» die Versicherung des «bigger and better» verbinden.

Man darf sich fragen, ob die wirklichen Quellen gesellschaftlichen Wohlstandes unbedingt in wirtschaftlichem Wachstum von obengenannter Bedeutung gesucht werden müssen.

Unseres Erachtens hat man sich auf die verschiedenen Aspekte des Wohlstandes, auf die wechselseitige Beeinflussung dieser verschiedenen Aspekte des Wohlstandes untereinander, auf die Bedeutung, die wir den Begriffen «Wohlbefinden» und «Wohlstand» beimessen, zu besinnen.

Man kann sich fragen, ob der Lebensstandard eines Volkes durch die Kaufkraft des Volkseinkommens dargestellt wird und ob der mit Geld messbare Lebensstandard das Ziel und der universale Massstab des menschlichen Wohlgefühls sein darf.

Die Nachfrage nach Industrieprodukten hat sich in den letzten hundert Jahren verhundertfacht. Man könnte sich daher fragen: «Was wollen wir noch mehr?» Mit Recht darf man darauf entgegnen: «Darf Wohlstand, darf Wohlbefinden nicht mehr sein als Oekonomismus?» «Ist Wohlstand, ist Wohlbefinden nicht mehr als die Steigerung des Gesamtvolumens der Produktivität?»

Leider ist diese mengenmässige Betrachtungsweise des Wohlstandes die einzige, die bis jetzt wissenschaftlich ernstgenommen wird.

Es ist die gleiche materielle quantitative Betrachtungsweise, welche die gesellschaftliche Sicht jahrzehntelang beherrscht hat und noch heute beherrscht.

Erst kürzlich haben massgebliche Persönlichkeiten es gewagt, gegen diese Tyrannei der Oeffentlichkeit ihre Stimme zu erheben, so zum Beispiel Kenneth Galbraith in seinem «Liberal Hour», Rachel Carson in ihrem «Silent Spring», Ernest Zahn in seinem «Leben mit dem Wohlstand», Günter Schwab in seinem «Tanz mit dem Teufel» und Mishan in seinem «Costs of Economic Growth».

Es ist erst kurze Zeit her, dass Galbraith es unternahm, auf unsere kurzsichtige Beschäftigung mit Produktion und materiellen Investitionen hinzuweisen, die unsere Aufmerksamkeit ablenke von der viel dringlicheren Frage, wie wir unsere Mittel anwenden und insbesondere auf den grösseren Bedarf an Investitionen in den Menschen selbst ausrichten und Realisierungsmöglichkeiten dazu ins Auge fassen könnten.

Es dauerte bis 1963, bevor Rachel Carson ihren «Silent Spring» schrieb, in welchem sie die Frage stellt, was wir mit «unserer» Erde tun, und wo sie darauf aufmerksam macht, dass heute zum ersten Mal in der Weltgeschichte jeder lebende Mensch den Einwirkungen unbekannter Chemikalien ausgesetzt wird.

Synthetische Stoffe werden so gründlich über die lebende und die unbeseelte Welt verteilt, dass sie praktisch überall vorkommen, in unterirdischen Strömen, wie auch im Fett und Fleisch der Pinguine am Südpol.

Vor zwei Jahren, 1967 erst, veröffentlichte Mishan sein Werk: «The costs of economic growth», in dem er die «no-choice Mythe» in bezug auf die Zahlungsbilanz zur Diskussion stellt, und in dem er auch die rhetorische Frage aufwirft, ob es nicht Zeit werde, darüber nachzudenken, unsere einseitig quantitativ orientierte Politik des wirtschaftlichen Wachstums auf eine selektivere Politik zu richten, nämlich auf die Förderung des menschlichen Wohlstandes und Wohlbefindens.

Man braucht kein Prophet zu sein, um voraussagen zu können, dass dies Stimmen sind, die sich in Zukunft vermehren und die immer lauter vernehmbar sein werden.

Sie treffen die Kernfrage unserer Gesellschaftsstruktur wie auch die Kernfrage der Funktion des Individuums innerhalb der Gesellschaft.