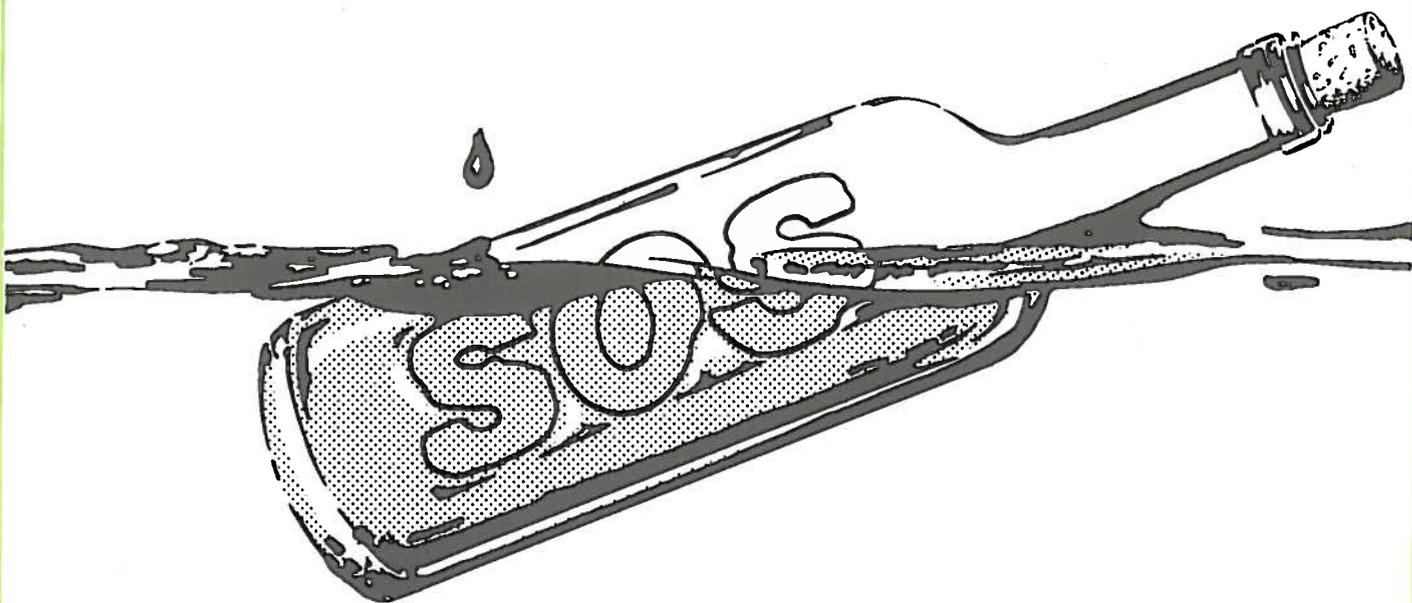


Wasserpolitisches Grundsatzprogramm  
Arbeitskreis Wasser

# Lebensmittel und Erholungsraum oder Kloake



Bund für  
Umwelt und  
Naturschutz  
Deutschland  
e. V.



**BUND**positionen 7



Diese Publikation wurde auf einem  
Commodore Computer gestaltet.

 **Commodore**

### **Impressum**

In seiner Reihe BUNDpositionen bezieht  
der Bund für Umwelt und Naturschutz  
Deutschland e.V. (BUND)  
Stellung zu wichtigen umweltpolitischen  
Themen und Ereignissen.

Die formulierten Aussagen geben  
den momentanen Stand der Diskussion  
innerhalb des Verbandes wieder.  
Die BUNDpositionen erheben keinen Anspruch  
auf Absolutheit. Sie sollen Beiträge  
zu laufenden Diskussionen liefern.  
Nach entsprechendem Zeitablauf  
und Vorliegen neuer Erkenntnisse  
werden sie fortgeschrieben.

#### ***Autoren:***

Reiner Hildebrand, Wolfgang Neugrewe,  
Angela Papavassiliou, Dieter Popp,  
Jürgen Roth, Heinz Schlapkohl

#### ***Herausgeber:***

Bund für Umwelt und Naturschutz  
Deutschland e.V. (BUND)  
(V.i.S.d.P.: Lorenz Graf)  
Im Rheingarten 7, 5300 Bonn 3

#### ***Redaktion:***

Angela Papavassiliou, Monika Wolf

#### ***Layout & Satz:***

Bruno Wloska

#### ***Titelseite:***

Bruno Wloska

#### ***Druck:***

Grafische Werkstatt  
Briesemeister & Partner  
Wachtberg-Pech, 1992

Januar 1992

Die BUNDpositionen  
sind zu beziehen über:  
Bund für Umwelt und  
Naturschutz Deutschland  
e.V. (BUND),  
Im Rheingarten 7  
5300 Bonn 3  
gegen Voreinsendung  
von je DM 4,-  
als Verrechnungsscheck  
(Abgabe an Medienvertreter  
kostenlos).



## INHALT

1.	Einführung	3
2.	Grundwasser	4
3.	Wasserversorgung	7
4.	Gewässerreinigung	9
5.	Fließgewässer	13
6.	Stehende Gewässer	17
7.	Ostsee	19
8.	Nordsee	20
9.	Wasser als Lebensraum	22
10.	Verbesserung der Administration	24
11.	Literatur	24
12.	Anhang	U 3





## 1. Einführung

Wasser bedeckt rund 2/3 der Erdoberfläche und ist mit seiner Gesamtmenge von rund 1,4 Milliarden km<sup>2</sup> der bedeutendste Faktor, der neben der Luft das Leben von Mensch, Tier und Pflanze beeinflusst. Wasser ist die Grundlage jeglichen organischen Lebens schlechthin.

Von der unvorstellbar großen Menge Wassers auf der Erde sind jedoch nur etwa 0,3 Prozent für die Trinkwasserversorgung des Menschen verwertbar: nämlich das Oberflächenwasser der Seen und Flüsse und etwa die Hälfte des Grundwassers, das unter wirtschaftlichen Aspekten überhaupt für den Menschen nutzbar ist. Gleichwohl übersteigt dieses nutzbare Trinkwasserangebot weltweit noch immer den tatsächlichen Bedarf um ein Vielfaches. Das schwerwiegende Problem besteht darin, daß dieses Wasser nicht überall und nicht zu jeder Zeit in beliebiger Menge und Qualität zur Verfügung steht. Daneben wird der weltweit steigende Wasserbedarf dazu führen, daß durch Mangel an qualitativ hochwertigem Wasser Versorgungsengpässe entstehen, da sich zunächst regional, zusehends aber auch global Angebot und Nachfrage scheiden. Wasser wird in absehbarer Zeit daher weltweit

als Begrenzungsfaktor menschlicher Existenzgrundlage wirksam und somit zu einem politischen Faktor werden.

Die von der Enquetekommission des Deutschen Bundestages prognostizierten Klimaänderungen betreffen auch Deutschland. Wie sich diese Klimaänderungen bei uns auswirken, ist nicht detailliert voraussagbar. Vermutlich werden wir mit viel häufigeren Wetterextremen fertig werden müssen. Das erfordert sofort Konzepte zum pfleglichen Umgang mit Wasser, die weit über die bisherigen Ansätze hinausgehen und sofort umgesetzt werden müssen. Parallel dazu muß mit der Umsetzung der Forderungen der Enquetekommission in Bund, Ländern und Gemeinden augenblicklich begonnen werden, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß drastisch zu reduzieren.

Die Katastrophen von Tschernobyl und Sandoz haben darüber hinaus auch breiten Bevölkerungskreisen deutlich gemacht, daß Umweltprobleme nicht an nationalen Grenzen enden und daß Verantwortung für das Leben mehr bedeutet, als nur tagespolitische Entscheidungen zu treffen. Unter Berücksichtigung dieser Entwicklung muß der Umgang mit dem Wasser auf eine völlig neue Grundlage gestellt werden. Den natürlichen Ressourcen Wasser, Boden und Luft ist eine politische Vor-

rangstellung einzuräumen, die ihren sichtbaren Niederschlag in Raumordnung und Landschaftsplanung finden muß. Eine weitere Kommerzialisierung und Ausnutzung dieses unverzichtbaren Grundlebensmittels für Luxusansprüche der Industriegesellschaft muß dauerhaft ausgeschlossen werden. Das Recht auf die Nutzung von Wasser muß als gesamtgesellschaftliche Aufgabe erkannt und entsprechend rechtlich geregelt werden.

Bereits die Verschmutzung dieses Grundlebensmittels in der Form des Oberflächen- oder Grundwassers muß durch Androhung exemplarisch hoher Strafen und durch ein strikt und konsequent angewendetes Vorsorgeprinzip unterbunden werden. Zudem ist jedoch das Rechtsbewußtsein so zu beeinflussen, daß derartige Verstöße nicht weiterhin als Kavaliersdelikte bagatellisiert werden können. Demgemäß heißt es in § 1 a des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG): *„Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts so zu bewirtschaften, daß sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen und daß jede vermeidbare Beeinträchtigung unterbleibt. Dies bedeutet, daß Gewässer so naturnah wie möglich zu erhalten und zu gestalten sind.“*

Das allein ist nicht ausreichend, wenn wir nicht selbst zu deutlich spürbaren Einschränkungen unseres überzogenen Lebensstandards - z.B. im hygienischen Bereich - bereit sind. Eine solche Verzichtspolitik ist weder erkennbar, noch wäre sie - im Rahmen unseres politischen Systems - zur Zeit mehrheitsfähig. Es sind daher völlig neue Dimensionen einer ökologisch orientierten Wasserpolitik erforderlich, wenn auch nur Teile dieses BUND-Wasserprogramms politische Realität werden sollten.

Das Wasserprogramm des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) ist daher eine jener umweltpolitischen Aussagen, die in ihrer Summe diejenige Politik charakterisieren, welche für eine grundlegende Wende im eigentlichen Sinne des Wortes notwendig ist.





## 2. Grundwasser

Grundwasser ist die qualitativ hochwertigste und damit die optimale Form, in der das Lebensmittel Trinkwasser zur Verfügung steht. Die Nutzung von Oberflächenwasser zur Trinkwassergewinnung ist bei den derzeitigen Wassergüteverhältnissen hingegen meist problematisch. Aus dem beschränkten Grundwasservorrat darf nur soviel Wasser entnommen und genutzt werden, wie durch die Grundwasserneubildung zuverlässig nachgeliefert und ohne Schädigung des örtlichen Ökosystems abgepumpt werden kann. Auch im Hinblick auf ein möglicherweise trockeneres Klima sollte die vermehrte Neubildung von Grundwasser gefördert werden. Insbesondere darf der das jeweilige Ökosystem beeinflussende Grundwasserstand nicht unter das Minimum der natürlichen Schwankungsbreite abgesenkt werden.

Übermäßige Grundwasserabsenkungen verändern die Bodenstruktur, schädigen Biotope, verursachen Bodensetzungen und Gebäudeschäden, bringen Quellen und Bäche zum Versiegen und führen in Meeresnähe zu Versalzung. An der Ostseeküste, auf den Ostfriesischen Inseln und in Hamburg traten nach übermäßiger Grundwasserentnahme Versalzungen auf, so daß Trinkwasserbrunnen stillgelegt werden mußten. Am Oberrhein, im Hessischen Ried und in der Lüneburger Heide wurde der Grundwasserspiegel weit unter das zulässige Maß abgesenkt. Dadurch wurden Auewälder und wertvolle Feuchtbiootope geschädigt und ganze Landstriche zu Wassermangelgebieten. Durch die Entnahme von bis zu 2,5 m<sup>3</sup>/sek Grundwasser aus dem Loisachtal mindern die Wasserwerke der Stadt München die Wasserführung vieler Quellen und Bäche oder bringen sie gar zum Versiegen.

Schadstoffe in der Luft, wie Schwefeldioxid, Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Phosphorverbindungen oder Fluorwasserstoff gehen als Niederschlagsdeposition auch in weit entfernten Gebieten als Säuren nieder. Die nachhaltige Schädigung des Ökosystems Wald

bedroht dessen Filterwirkung und Wasserschutzfunktion und damit auch das Grundwasser.

### Verschwendung von Grundwasser:

Das wertvolle Grundwasser darf nur zur Trinkwasserversorgung entnommen werden. Als Brauchwasser, für das Wasser minderer Qualität genügt, darf kein Grundwasser mehr in Anspruch genommen werden.

Ein besonders extremes Beispiel für sinnlose Verschwendung von Grundwasser zeigt sich beim Braunkohletagebau in der Niederrheinischen Bucht. Über 1 Milliarde m<sup>3</sup> Wasser werden hier pro Jahr zur Absenkung des Grundwasserspiegels abgepumpt und in den Rhein geleitet. Dies entspricht einem Drittel der Grundwassermenge, die jährlich von sämtlichen öffentlichen Wasserwerken in der Bundesrepublik Deutschland gefördert wird!

### BUND-Forderungen:

- Grundwasser darf nur zu Trinkwassernutzung und für bestimmte Bereiche der Lebensmittelindustrie entnommen werden. Die Voraussetzung für dieses umwelt-

politische Ziel muß durch eine Abgabe auf die Entnahme von Grundwasser geschaffen werden.

- Bei allen größeren Grundwasserentnahmen sind Umweltverträglichkeitsprüfungen zwingend vorzuschreiben.
- Grundwassernutzungen dürfen nur noch im Rahmen widerrufbarer, zeitlich begrenzter Erlaubnis nach dem Wasserhaushaltsgesetz durchgeführt werden.
- Die Nutzung von Grundwasser für Brauchwasserzwecke in größerem Umfang, z.B. für Kühlzwecke, ist zu untersagen.
- Durch strenge Überwachung der Grundwasserentnahme muß sichergestellt werden, daß Großabnehmer die tatsächlich genehmigte Fördermenge nicht überschreiten. Die Auswirkung der Wasserentnahme ist regelmäßig zu überwachen.
- Alte Grundwasserrechte der Industrie sind einzuziehen, wobei die Entschädigung über die Einnahmen aus der Wasserentnahme finanziert werden kann. Industrie- und Gewerbebetriebe müssen ih-

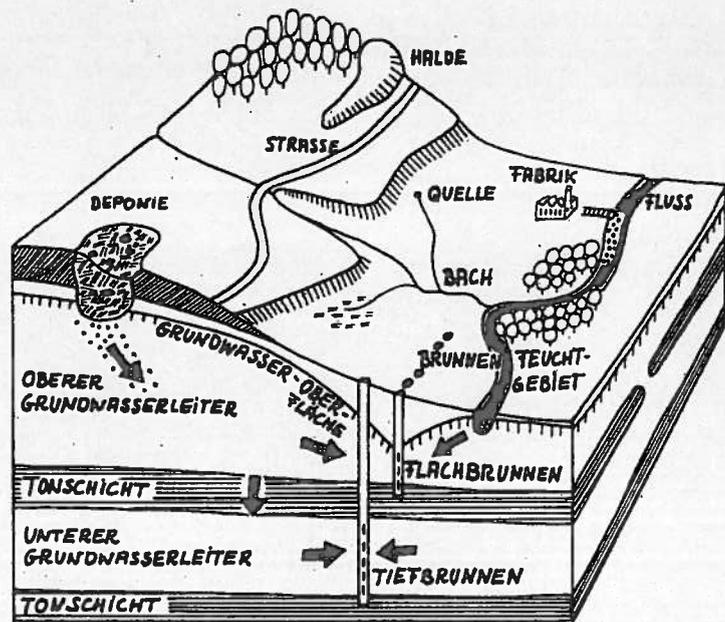


Abb.1



ren Kühl- und Brauchwasserbedarf mit Oberflächenwasser decken.

- Großabnehmer der Wasserwerke dürfen keine günstigen Sondertarife erhalten.
- Zur Einführung wassersparender Technologien im Haushaltsbereich sind die Ergebnisse entsprechender Untersuchungen oder Studien umzusetzen.

## Grundwasserneubildung

Der Grundwasservorrat wurde nicht nur durch zunehmende Grundwasserentnahmen, sondern auch durch die Minderung der Grundwasserneubildung immer knapper. Jährlich verschwinden in der Bundesrepublik Deutschland 500 km<sup>2</sup> Landschaft unter Beton und Asphalt. Das entspricht fast der Fläche des Bodensees.

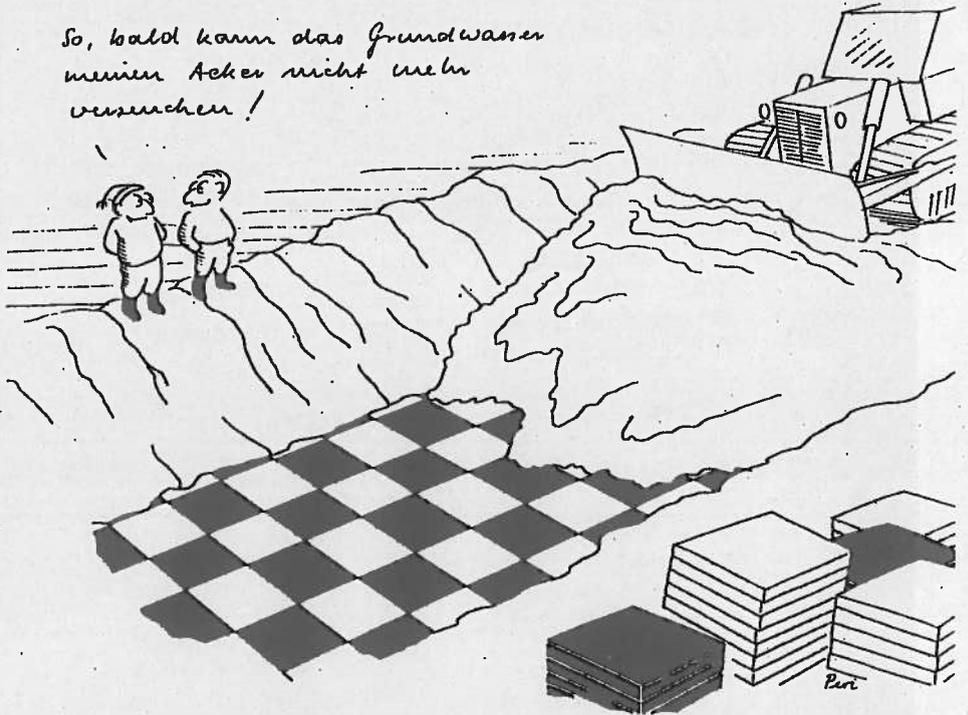
Das Regenwasser aus diesen Gebieten kann in der Regel nicht versickern, sondern wird der Kanalisation zugeleitet, so daß es für die Grundwasserneubildung verloren geht. In Gewerbe- und Industriegebieten allerdings wird dieser Umstand das Grundwasser vor belastetem "Traufenwasser" schützen.

Über die Kanalisation gelangt es in Flüsse und Bäche, die durch wasserbauliche Maßnahmen wie Begräbungen und Eindeichungen das Wasser schneller ableiten. Diese "Regulierungen" führen häufig zu erhöhter Erosion und zu einer Absenkung der Fluß- und Grundwasserspiegel. Auch die Trockenlegung von Feuchtgebieten, eine intensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung, die einen höheren Wasserbedarf oder stärkere Verdunstung mit sich bringen, mindern die Grundwasserneubildung. Sand- und Kiesabbau legen Grundwasser frei und erhöhen die Verdunstung.

## BUND-Forderungen:

- Flächenversiegelungen sind durch entsprechende Festsetzung in den Bebauungsplänen zu vermindern und zurückzunehmen.

*So, bald kann das Grundwasser  
meiner Acker nicht mehr  
versuchen!*



- Es müssen unverzüglich Maßnahmen zur drastischen Reduzierung von SO<sub>2</sub> (vor allem in den neuen Bundesländern) und von NO<sub>x</sub> ergriffen werden, damit der für die Grundwasserneubildung unverzichtbare Wald nicht weiter stirbt bzw. geschädigt wird.
- Weitere Flächenversiegelungen durch Baugebiete, Straßenbau etc. sollten auf das unbedingt notwendige Maß eingeschränkt werden. Bei Neubebauungen sind Ersatzflächen anzubieten, die der Verbesserung der Grundwasserneubildung dienen.
- Unverschmutztes Regenwasser ist, soweit es die Bodenverhältnisse zulassen, nicht über die Kanalisation abzuleiten, sondern dezentralisiert zu versickern. Auch in Bebauungsplänen sind Maßnahmen zur Versickerung unbelasteten Regenwassers festzulegen.
- Weitere Fluß- und Bachregulierungen sind auszuschließen; bereits ausgebaute Gewässer sind zu renaturieren.
- Feuchtgebiete dürfen nicht mehr trockengelegt werden; in bereits trockengelegten Feuchtgebieten sind die Grundwasserstände wieder anzuheben.
- Der Kies- und Sandabbau im Einzugsbereich von Trinkwassergewinnungsgebieten sollte grundsätzlich untersagt werden.

## Grundwasserqualität

Zur steten Minderung des Grundwasservorrats kommt die zunehmende Gefährdung der Grundwasserqualität. Sie wird durch menschliche Eingriffe wie Müllablagerungen, Abwassereleitungen, Bodenaufschlüsse, Überdüngung und Pestizideinsatz auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen immer häufiger gefährdet.

An den großräumigen Einträgen von Schadstoffen sind in erster Linie Landwirtschaft und Niederschläge beteiligt. Im ländlichen Bereich steht bei der Verschmutzung des Grundwassers das Nitratproblem im Vordergrund. Die lückenhaften Untersuchungsergebnisse zeigen, daß der in der Trink-

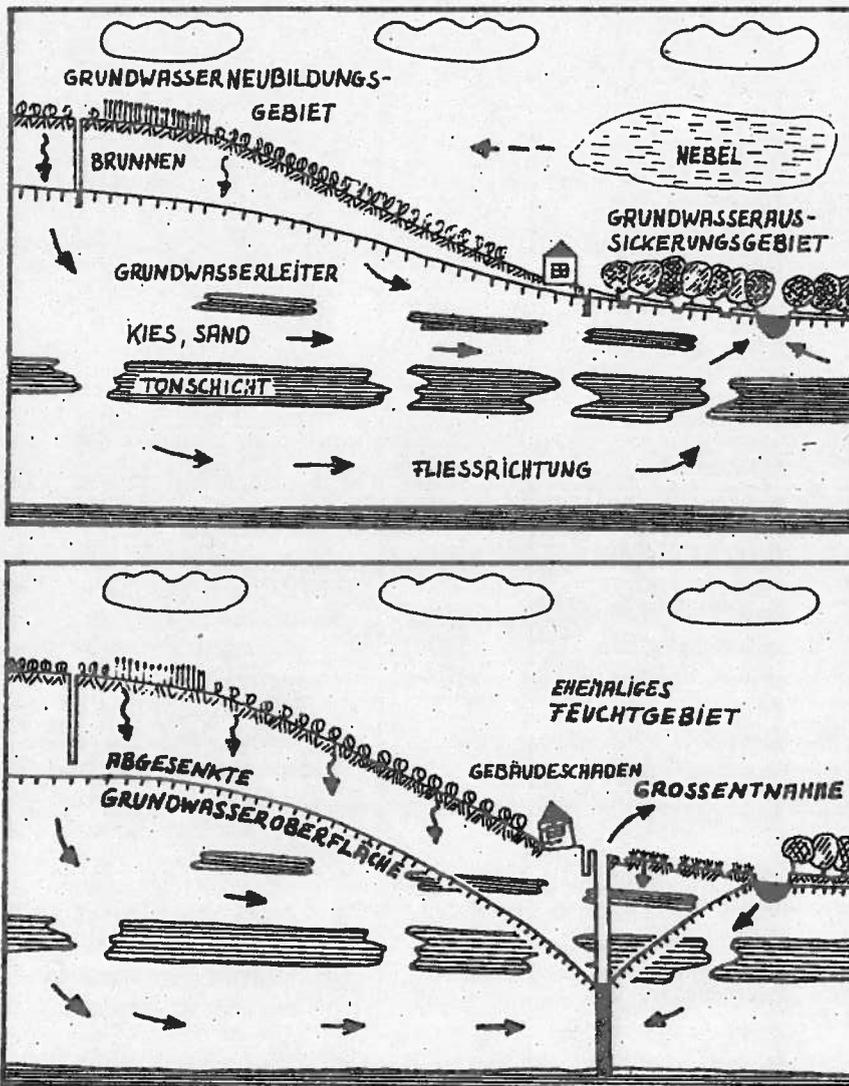


Abb.2 Nutzungszustand vorher und nachher

Bossel, 1982

wasserverordnung festgelegte Grenzwert für Pestizide von 0,1 Mikrogramm/l vor allem in den oberflächennahen Grundwasserleitern teilweise weit überschritten wird.

Im Bundesdurchschnitt werden jährlich 120 kg Stickstoff je Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche eingebracht. In Gebieten mit Massentierhaltung, wie z.B. im südniedersächsischen Raum, gelangen erhebliche Mengen Nitrat über die Gülledüngung in den Boden. 8 - 10 Prozent des Trinkwassers in der Bundesrepublik Deutschland, über 25 Prozent in Nordrhein-Westfalen, überschreiten den zulässigen Nitratgrenzwert von 50 mg/l. Dabei ist damit zu rechnen, daß die Grundwasserbelastung mit Nitrat noch

weiter ansteigen wird. Seit 1983 sind in Bayern 160 Wasserversorgungsanlagen wegen überhöhter Nitratwerte stillgelegt worden. Zusätzlich wird die Nitratbelastung durch Wiesenumbruch auf Moorböden gefördert, wobei vorher festgelegte Nährstoffe in Verbindung mit Sauerstoff mobil werden.

Auch der zunehmende Einfluß von Pestiziden in der Landwirtschaft und im Gartenbau ist nicht ohne Folgen für das Grundwasser geblieben. Atrazin, Chlortoluron, Simazin und Isoproturon sind zum Teil in 10facher Konzentration des EG-Grenzwertes von 0,1 Mikrogramm/l in NRW nachgewiesen worden.

Ein weiteres Beispiel für großräumigen Eintrag ist der "saure Regen", der zu einer verstärkten Auswaschung von Aluminium- und Schwermetallionen - auch der natürlich vorhandenen toxischen Substanzen - aus dem Boden in das Grundwasser führt.

Weitere Gefahren drohen dem Grundwasser aus punktuellen Schadstoffquellen wie Altlasten, Müllkippen und Abwasserversickerungen mit wassergefährdenden Chemikalien, u.a. auch Holzschutzmitteln. Eine besondere Gefährdung ist in diesem Zusammenhang bei einer Aufbringung von schwermetallbelastetem Klärschlamm und von Baggergut gegeben.

Mit CKW (Chlorkohlenwasserstoffen) z.B. kann Grundwasser heute stärker belastet sein als Oberflächenwasser. In manchen Gebieten liegen die Schadstoffkonzentrationen allein an chlorierten Kohlenwasserstoffen schon im Milligramm-pro-Liter-Bereich. Das Bundesgesundheitsamt empfiehlt 25 Mikrogramm/l als Maximalwert für die Summe der Gehalte an Trichlorethen, Tetrachlorethen (PER), 1,1,1 Trichlorethan und Dichlormethan. An vielen Stellen der Bundesrepublik kommt es bereits zu Überschreitungen dieses Wertes. In Nordrhein-Westfalen lassen sich chlorierte Lösungsmittel bereits in 20 Prozent der Grundwasserproben nachweisen. Dies ist besonders deshalb bedenklich, da sich diese Stoffe wegen ihrer physikalischen und chemischen Eigenschaften im Boden und Grundwasser schnell ausbreiten und anreichern. Die laufende Überwachung des Eintrags und der Ausbreitung von Schadstoffen in für Trinkwasserzwecke gefördertes Grundwasser wird daher, im Vergleich zur Kontrolle des Oberflächenwassers, immer schwieriger werden.

Vor allem im norddeutschen Raum bringt die Überbeanspruchung der Grundwasservorräte ein weiteres Problem mit sich: Die Versalzung des Grundwassers. Durch zu starke Förderung kann hier salzhaltiges Wasser in den Bereich der Trinkwasserbrunnen gelangen. Eine starke Förderung führt auch zu einer Umkehr der Grundwasserströmungsrichtung, was vor allem im Bereich von Flüssen zum Einströ-



men von verschmutztem Oberflächenwasser in die Grundwasserleiter führt und damit die Qualität des Uferfiltrats mindert.

Auch Straßenabwässer, die mit Schwermetallen (u.a. Cadmium und Blei), Salz und Reifenabrieb verunreinigt sind, stellen eine nicht unbedeutende Quelle der Grundwasserverschmutzung dar.

Zur langfristigen Sicherung der Grundwasservorkommen ist daher eine grundsätzliche Kehrtwende in der Bewirtschaftung der Grundwasservorkommen und beim Grundwasserschutz, von ökonomischen hin zu ökologischen Aspekten, unumgänglich.

### BUND-Forderungen:

- Konsequente Anwendung und Durchsetzung des Verursacherprinzips.
- Alle nicht oder nur langfristig abbaubaren giftigen Stoffe sind zu verbieten.
- Laufende Überwachung der Grundwassergüte durch ein engmaschiges Netz von Kontrollbrunnen und durch Veröffentlichung der Meßergebnisse in einem Grundwassergütekataster.
- Für den Einsatz von Pestiziden sollten verschärfte Zulassungsverfahren gelten; es ist mit einer Abgabe zu belegen. Darüber hinaus sind schwer abbaubare Pestizide oberhalb einer bestimmten Wasserlöslichkeit zu verbieten.
- In Wäldern, öffentlichen Grünanlagen und Kleingärten sind Pestizide zu verbieten.
- Einschränkung der Massentierhaltung in der Landwirtschaft durch Bindung der Viehhaltung an die Fläche (maximal zwei Großvieheinheiten/ha).
- Bundesweite Einführung von Gülleverordnungen.
- Einführung einer Stickstoffabgabe auf mineralischen und organischen Dünger.

- Der Umbruch von Wiesen auf Moorböden ist zu untersagen.
- Erfassung aller Abfall-Altdeponien durch Kataster zur Überwachung der Wasserqualität möglicherweise betroffener Grundwasserströme. In Trinkwasserschutzgebieten könnten so Altdeponien vorrangig saniert werden. Neue Abfalldeponien dürfen nur dort und nur so angelegt werden, daß Grundwasser nicht gefährdet werden kann.
- Wasserschutzgebiete sind flächenmäßig so auszuweiten, daß in den Schutzkategorien 1 und 2 jede intensive Form der Landnutzung einzustellen ist. Die davon betroffenen Landwirte oder andere Grundstückseigentümer werden aus den Mitteln der Stickstoff- und Pestizidabgabe entschädigt.
- Im Einzugsgebiet von Trinkwasserspeichern ist durch Festsetzung von Nutzungen so zu wirtschaften, daß auch ohne zusätzliche Verbote auszukommen ist.
- Straßenabwässer müssen mindestens mechanisch geklärt werden, bevor sie in Gewässer eingeleitet werden. Bis zum Erreichen dieses Ziels sind sie mit einer Abwasserabgabe zu belegen.

- Betriebe, in denen wassergefährdende Stoffe hergestellt oder gelagert werden, müssen so ausgestattet sein, daß eine Verunreinigung des Grundwassers ausgeschlossen ist.
- Wassergefährdende Stoffe dürfen nur in gesicherten Leitungen oder im Schienenverkehr transportiert werden. Alle Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe sind zu erfassen und regelmäßig zu überwachen.
- Die Oberflächengewässer müssen so saniert werden, daß das Grundwasser durch diese nicht weiter belastet wird und das Oberflächenwasser wieder zu einer Ergänzung der Trinkwasserversorgung verwendet werden kann.

### 3. Wasser-versorgung

Die Vorräte an einwandfreiem Wasser, das ohne aufwendige Aufbereitung als Trinkwasser genutzt werden kann, sind nicht unerschöpflich; in weiten Bereichen unseres dicht besiedelten Landes sind sie sogar knapp. 72 Prozent des Trinkwasserbedarfs der Bundesrepublik Deutschland werden

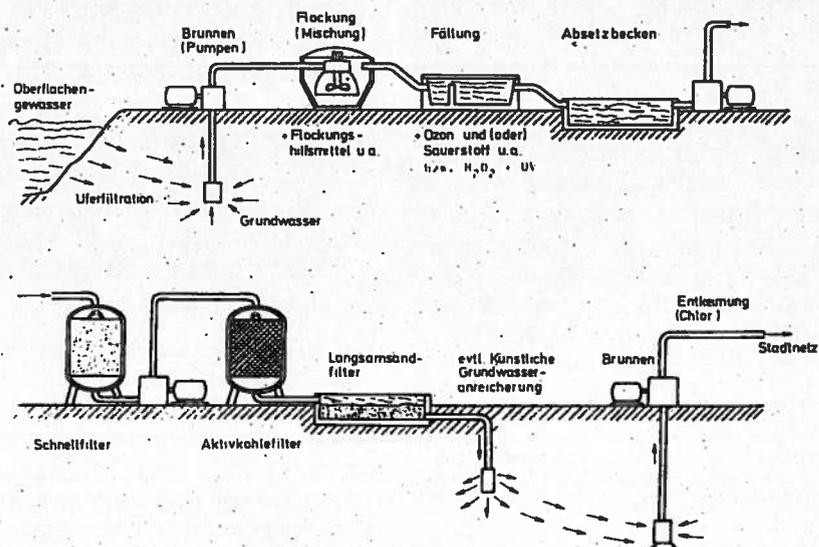
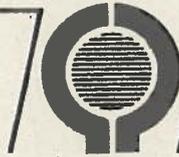


Abb. 3 Beispiel eines Wasserwerkes mit Oberflächenwassernutzung (schematisch)

Bossel, 1982



aus dem Grundwasser gedeckt. Der Rest wird aus Oberflächengewässern gewonnen, die heute in der Regel verschmutzt sind und daher - oft mit fraglichem Erfolg - aufbereitet werden müssen. Über 2/3 des wertvollen Grundwassers werden von Industriebetrieben aufgrund alter Rechte kostenlos gefördert und dabei größtenteils für Zwecke verwendet, für die auch Wasser minderer Qualität genügen würde, und so der öffentlichen Trinkwasserversorgung vorenthalten.

Auch von dem angebotenen Trinkwasser wird nur ein Bruchteil als "Lebensmittel" genutzt. Der Großteil des wertvollen, oft aufwendig aufbereiteten und oft von weither zugeleiteten Trinkwassers wird als Brauchwasser für Zwecke verwendet, für die Regenwasser, Oberflächenwasser oder gereinigtes Abwasser genauso geeignet wären. Der BUND lehnt überzogene Anforderungen an die Qualität von Regenwasser ab, das zum Wäschewaschen und für die Toilettenspülung benutzt wird. Vom gesamtökologischen Standpunkt her kann die bloße Wassereinsparung dennoch günstiger sein als die Installation eines zweiten Leitungsnetzes für Brauchwasser.

Jede größere Entnahme, Ableitung und Verschmutzung von Wasser beeinträchtigt seinen natürlichen Kreislauf und die ökologischen Verhältnisse des betroffenen Gebietes. Große Versorgungsanlagen entnehmen örtlich konzentriert große Wassermengen, die sie dann häufig über weite Strecken ableiten. Sie stören damit in der Regel den Wasserkreislauf und die ökologischen Grundlagen stärker und nachhaltiger als viele, über das Land verteilte, kleinere Wasserversorgungsanlagen. Auch Trinkwassertalsperren oder weitreichende Grundwasserabsenkungen verursachen oft schwerwiegende ökologische Schäden. Durch die Zentralisierung der Wasserversorgung wird die Verantwortung für dieses lebensnotwendige Gut allgemein von dem bürgernahen Bereich auf einen weit entfernt liegenden Raum und einen anonymen Versorgungsunternehmer verlagert. Diese Tendenz wird gefördert durch Gemeinden, die der Sanierung eines eigenen Brunnens oder der Filterung des Wassers den beque-

meren Anschluß an eine Fernwasserleitung vorziehen. Die Ausweisung und die Sicherung von Wasserschutzgebieten wird nicht mehr mit dem erforderlichen Nachdruck verfolgt, wenn die Gemeinde nicht darauf angewiesen ist und wenn die Leistungsfähigkeit der Anlage davon nicht unmittelbar betroffen wird.

Die Wassergewinnung muß sich den übergeordneten ökologischen Interessen unterordnen. Die hierdurch bedingten Eingriffe in den Naturhaushalt - Grundwasserabsenkung, Wasserableitung, Landbedarf für Trinkwasserspeicher - dürfen die Lebensbedingungen des betroffenen Gebietes nicht belasten.

### **BUND-Forderungen:**

Die Wasserversorgung muß sich den übergeordneten ökologischen Interessen unterordnen.

- Wasserversorgungsanlagen sind nur so groß wie nötig anzulegen. Überörtliche Gruppenwasserversorgungen sind wegen der damit in der Regel verbundenen größeren Eingriffe in den Wasser- und Naturhaushalt und wegen ihrer Anfälligkeit in Krisenzeiten nur dort vertretbar, wo dies aus wasserwirtschaftlichen oder hydrogeologischen Gründen zwingend notwendig ist.
- Gemeinden dürfen nicht an eine überörtliche Wasserversorgung angeschlossen werden, wenn damit die Sanierung eigener Quellen umgangen werden soll.
- Orte, Anwesen oder Betriebe, die ihr Trinkwasser aus technisch oder hygienisch einwandfreien Einzelwasserversorgungsanlagen beziehen, dürfen nicht zum Anschluß an die Wasserversorgungsnetze gezwungen werden.

Die zum Teil katastrophale Trinkwasserqualität in den Fünf Neuen Ländern (FNL) gab Anlaß zu einer Rohwasseruntersuchung durch das Institut für Wasser- Boden- und Lufthygiene des BGA. Grenzwertüberschreitungen, hauptsächlich für Aluminium (verursacht durch Bodenversauerung),

Lösemittel, das Chlorierungsprodukt Tetrachlormethan und Arsen wurden in 95 von 700 Versorgungsgebieten festgestellt. Auch für chlorierte Kohlenwasserstoffe und Triazine (hauptsächlich Atrazin und Simazin) war in 27 von 530 geprüften Gebieten der Grenzwert der Trinkwasserverordnung überschritten, zum Teil mit der achtfachen Menge des Einzelgrenzwerts für organisch-chemische Stoffe zur Pflanzenbehandlung.

Um die Qualität des Grundwassers und damit des Trinkwassers nachhaltig zu schützen, müssen die Abwässer noch weitgehender gereinigt und der Müll vermindert, sortiert und schadlos wieder aufbereitet werden. Insbesondere aber sind ausreichend große Wasserschutzgebiete festzulegen und auch rechtlich zu sichern. Die Schutzvorschriften in diesen Wasserschutzgebieten müssen verstärkt und ihre Einhaltung überwacht werden, damit eine Verunreinigung mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Durch ein engmaschiges Netz von Probeentnahmestellen ist die Güte des zur Trinkwassergewinnung genutzten Rohwassers laufend zu überwachen. Außerdem sind alle trinkwassergefährdenden Substanzen von der Umwelt fernzuhalten. Alle Produktionsprogramme und Produkte sollten auf die Entstehung schädlicher, insbesondere gesundheitsgefährdender Substanzen untersucht werden. Derartige Verfahren oder Güter dürfen auch in Zweifelsfällen nicht zugelassen, sondern müssen verboten werden. Die alten, weit über das Land verstreuten und ungesicherten Mülldeponien sind zu sanieren oder - soweit dies möglich ist - zu beseitigen. Alle neuerkannten Schadstoffe und ihre mit ausreichender Sicherheit feststellbaren und noch tolerierbaren Grenzwerte sind in die Trinkwasserverordnung aufzunehmen.

### **BUND-Forderungen:**

- Alle für die Trinkwasserversorgung geeigneten Wasservorkommen, insbesondere das Grundwasser, sind durch ausreichend bemessene, rechtlich gesicherte Wasserschutzgebiete, strenge und laufend überwachte Schutzvor-



schriften und ein engmaschiges Netz von Probeentnahmestellen zur Überwachung der Rohwassergüte vor Verunreinigung zu schützen.

- Für alle Oberflächengewässer, die der Trinkwasserversorgung dienen, sind Warnsysteme zu installieren und gewissenhaft zu betreiben.
- Die Gütevorschrift für das Trinkwasser, die Trinkwasserverordnung, ist laufend an die neuerkannten Schadstoffe und ihre mit ausreichender Sicherheit noch tolerierbaren Grenzwerte anzupassen.
- Dem Schutz des Trinkwassers muß Vorrang vor landwirtschaftlichen Nutzungen eingeräumt werden. Chemische "Unkraut"- und Schädlingsvernichtungsmittel sind in Wasserschutzgebieten ausnahmslos zu verbieten. Der Einsatz von Handels- oder Wirtschaftsdünger (Gülle) ist örtlich, zeitlich und mengenmäßig so einzuschränken, daß eine Gefährdung des Wassers zuverlässig ausgeschlossen werden kann.
- Durch eine Preisgestaltung, die den Wassermehrverbrauch nicht belohnt, sondern zum Wassersparen anregt, ist der Verschwendung von Trinkwasser wirksam zu begegnen.
- Der Bedarf an Brauchwasser, für das keine Trinkwasserqualität erforderlich ist, sollte aus Regenwasser, Oberflächenwasser oder gereinigtem Abwasser gedeckt werden. Zur Minderung des Wasserverbrauchs und des Abwasseranfalls sind Industrie- und Gewerbebetriebe zu veranlassen, ihren Brauchwasserbedarf durch einen innerbetrieblichen Wasserkreislauf sicherzustellen.
- Der Verringerung des Wasserverbrauchs dienende Technologien sind zu fördern.

#### 4. Gewässer-reinhaltung

Viele Gewässer sind heute immer noch über Gebühr belastet. Der Sauerstoffgehalt, ein Indikator für die Belastung des Gewässers mit biologisch abbaubaren Stoffen, ist oft zu gering. Der Sauerstoffmangel beeinflusst entscheidend die Lebensgemeinschaft der Gewässer und ist oft die Ursache für das Aussterben sauerstoffbedürftiger Arten.

Um diese Gewässer zu sanieren und um noch intakte Gewässer bzw. Gewässerabschnitte vor Schaden zu bewahren, muß in den Gewässern eine den natürlichen Verhältnissen entsprechende Gewässergüte wieder hergestellt werden. Es ist jedoch nicht möglich, für alle Gewässer einheitliche Zielvorstellungen für die Gewässergüte zu formulieren, da je nach Höhenlage insbesondere der Stoffhaushalt der Fließgewässer unterschiedlich ist.

Da die Lebensgemeinschaften (Biozönosen) der Gewässer durch die im Wasser enthaltenen Stoffe bzw. durch bestimmte Konzentrationen von Wasserinhaltsstoffen geschädigt werden, sollte diese Konzentration zur Grundlage der Betrachtungen gemacht werden (Immissionsprinzip).

#### BUND-Forderungen zur Gewässergüte:

- Zur Sicherung der Wasserpolitik sind differenziert die Güteklassen I-II als neue Ziele der Wasserpolitik anzustreben.
- Die Gewässergüte der Fließgewässer, die zu erhalten bzw. wiederherzustellen ist, muß sich an den durch den Naturhaushalt vorgegebenen Verhältnissen orientieren. Auch durch Einleitungen und sonstige Belastungen des Stoffhaushaltes darf das Gewässer keine schlechtere Gewässergüteklasse zeigen, als den natürlichen Verhältnissen ohne eine solche Belastung entspräche. Anzustreben ist hierbei die Gewässergüteklasse:

I (unbelastet bis sehr gering belastet) in der Quellenregion und im Oberlauf von Bergbächen

I-II (gering belastet) im Mittellauf von Bergbächen und im Oberlauf von Flachlandfließgewässern

II (mäßig belastet) im Unterlauf von Bergbächen sowie im Mittel- und Unterlauf von Flachlandfließgewässern

In Abschnitten mit besserer Gewässergüte kann eine Verschlechterung nicht hingenommen werden.

- Für Gewässer, die die Güteforderung nicht erreichen, sind unverzüglich Bewirtschaftungspläne zu erarbeiten.
- Die Mindestanforderungen nach § 7 a WHG sind laufend zu verschärfen, da sie derzeit noch zur Einleitung erheblicher Stoffmengen in die Gewässer führen.
- Bei der Entscheidung über Anträge auf Einleitung von Stoffen in Gewässer und bei der Festlegung von Sanierungsforderungen ist von der Immissionsituation auszugehen.
- Die Keimzahlen dürfen für das Baden gesundheitsschädliche Werte nicht überschreiten (Einhaltung der Richtlinie des Rates der EG vom 08.12.1975 - 76/160/EWG - über die Qualität der Badegewässer).
- Wasserrechtliche Bescheide, Reinhaltungsordnungen und Bewirtschaftungspläne sind konsequent für den Erhalt (bzw. die Wiederherstellung) einer Gewässergüte zu nutzen, die den ökologischen Erfordernissen sowie ggf. den Anforderungen der Trinkwassergewinnung genügt.
- Emissionen, die das Erhalten bzw. Erreichen der oben genannten Gewässergüteklassen gefährden bzw. verhindern, sind zu untersagen.



- Die Versauerung von Gewässern durch saure Niederschläge und ansäuernde Trockendepositionen ist durch wirkungsvolle Maßnahmen zu verhindern bzw. rückgängig zu machen.

## Schwer oder nicht abbaubare Stoffe

Neben den biologisch abbaubaren Stoffen belasten vor allem schwer oder nicht abbaubare Stoffe die Gewässer. Viele Unternehmen entnehmen sauberes Wasser aus einem Fließgewässer und leiten ihre Abwässer flußabwärts der Entnahmestelle wieder in das Gewässer ein, ohne sich um dessen Verschmutzung ausreichend zu kümmern. Eine Vielzahl von industriell hergestellten Stoffen kommt im Stoffwechsel der Organismen von Natur aus nicht vor. Sie weisen chemische Eigenschaften und Strukturmerkmale auf, denen die Enzyme des Stoffwechsels nicht gewachsen sind. Die meisten Organismen sind daher nicht in der Lage, diese Substanzen umzuwandeln oder abzubauen.

Solche Substanzen dürfen nicht mehr in die Gewässer eingeleitet werden. Unternehmen, die Wasser aus Fließgewässern entnehmen, müssen auch für die ausreichende Reinigung des Abwassers Sorge tragen. Die Möglichkeit einer schadlosen Entsorgung

ist bei der Anmeldung vom Hersteller nachzuweisen. Die Entsorgungsproblematik ist dadurch zu lösen, daß Produktion und Verbrauch umweltbelastender Stoffe schnellstmöglich reduziert und diese schadlos vernichtet oder sicher endgelagert werden. Gefahr droht aber nicht nur durch Abwasser, sondern auch durch die Lagerung und den Transport von wassergefährdenden Stoffen. Durch noch so ausgeklügelte Vorschriften können Unfälle nicht vermieden werden, die dem Gewässer schweren Schaden zufügen.

## BUND-Forderungen:

- Gefährliche Substanzen wie z.B. Schwermetalle dürfen nicht in Gewässer eingeleitet werden.
- Für alle anderen Substanzen ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung verbindlich vorzuschreiben.
- Firmen, die Abwasser in ein Fließgewässer ableiten, sollten Wasser aus diesem Fließgewässer flußabwärts von ihrer eigenen Einleitung entnehmen.
- Wassergefährdende Stoffe dürfen nur unter Anwendung strenger Sicherheitsvorkehrungen gelagert und transportiert werden. Eine ständige Kontrolle ihrer Einhaltung ist sicherzustellen.

- Die Belastung der Organismen und der Gewässer mit schädlichen Stoffen ist rückgängig zu machen, indem z.B. die Entstehung von Schadstoffen bereits beim Produktionsprozess vermieden wird.

## Diffuse Schadstoffquellen

Außer aus gut lokalisierbaren Quellen werden auch aus sogenannten diffusen Quellen gewässerbelastende Substanzen wie z.B. Nitrat, Metalle, organische Halogenverbindungen (vor allem Lösungs- und Reinigungsmittel) und andere organische Verbindungen in die Gewässer eingetragen. Neben einer unzureichenden Kanalisation kommt besonders die Abschwemmung und Auswaschung von Pestiziden und Düngern aus landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen, Obst- und Gemüsekulturen und dem Weinbau in Frage. Hier bedarf es einer Pufferzone zwischen den Nutzflächen und dem Gewässer, deren Größe für den Einzelfall der Situation entsprechend festzulegen ist.

Darüber hinaus sollten bessere ökonomische Rahmenbedingungen für eine umweltverträglichere Landwirtschaft geschaffen werden.

## BUND-Forderung:

- Zu beiden Seiten von Fließ- und Stillgewässern sind Uferstreifen ausreichender Breite, mindestens aber in einer Breite von je zehn Metern, in naturnahem Zustand zu erhalten, die allein dem Naturhaushalt und der Regeneration des Lebensraumes Gewässer dienen. Ähnliches wird auch in den Richtlinien für naturnahen Ausbau und Unterhaltung der Fließgewässer in NRW für notwendig erachtet. Darüber hinaus ist der sich anschließende Geländestreifen in ebenfalls ausreichender Breite nur extensiv zu bewirtschaften.
- Der Einsatz chemischer Mittel im Uferstreifen und im gewässerbegleitenden Geländestreifen ist zu untersagen.





## Kläranlagen

Nicht nur die Industrie, sondern auch die Kommunen und ihre Bürger müssen sich um die Reinigung des erzeugten Abwassers intensiv dahingehend bemühen, alle Haushaltungen und abwassererzeugenden Betriebe an zuverlässig arbeitende Kläranlagen anzuschließen. Dies setzt neben einer ausreichenden Überwachung auch eine Begrenzung des zu behandelnden Abwassers voraus, um beim Ausfall der Kläranlage den Schadensumfang zu minimieren.

Zur Reduzierung der Gewässerbelastung auf ein Mindestmaß muß die Klärwirkung vieler Kläranlagen verbessert werden. Neben dem Abbau organischer Substanzen müssen auch die gewässerbelastenden anorganischen Salze, besonders Phosphate und stickstoffhaltige Verbindungen, entfernt werden. Nur so kann man die Eutrophierung der Gewässer vermindern.

Straßenentwässerungen belasten viele Gewässer. Folgen sind z.B. erhöhte Salzgehalte oder der Eintrag von toxischen Verbindungen. Quellen für die Einleitung von Salzen sind neben der Straßenentwässerung (Streusalz) auch salzhaltige Abwässer einleitende Betriebe wie z.B. Kaliwerke und Solebäder. Auch diese Abwässer bedürfen dringend einer Vorbehandlung, bevor sie in ein Gewässer eingeleitet werden.

### BUND-Forderungen:

- Kläranlagen, in denen kommunale Abwässer und chemisch vergleichbar beschaffene Abwässer behandelt werden, müssen mit einer Einrichtung zur Stickstoff- und Phosphoreliminierung ausgerüstet sein.
- Die Forschung zur Entwicklung von Verfahren der Stickstoff- und Phosphoreliminierung, insbesondere durch biologische Methoden, muß intensiv vorangetrieben werden.
- Die hauptamtliche Wartung und ständige Überwachung aller Kläranlagen muß garantiert und von

fachkundigem Personal in qualifiziert ausgerüsteten Labors durchgeführt werden.

- Auch die zuverlässige Wartung von Hauskläranlagen durch die Eigentümer muß sichergestellt und überwacht werden.
- Für mehrere Häuser sind, wegen der besseren Funktion, gemeinsame Kläranlagen einzelnen Hauskläranlagen vorzuziehen. Die zuständige Wasserbehörde bzw. Kommune muß hierzu geeignete Maßnahmen veranlassen bzw. durchführen.
- Abwässer aus der Straßenentwässerung sowie salzhaltige Abwässer sind vor der Einleitung in ein Gewässer so zu behandeln, daß dieses nicht belastet wird. Dies gilt entsprechend für Schadstoffabschwemmungen von versiegelten Flächen (Industrieanlagen, Tankstellen etc.).
- Die Dichtigkeit von Schmutz- und Mischwasserkanälen muß regelmäßig überprüft werden, auftretende Leckagen sind umgehend zu beseitigen. Falls erforderlich, sind größere Sanierungsmaßnahmen durchzuführen.

## Alternative Klärmethoden

Neben der konventionellen Klärtechnik zeichnen sich seit einigen Jahren erfolgreiche Ansätze zur Entfernung sowohl organischer als auch anorganischer Stoffe auf biologischem Wege ab. Hierzu wird die Fähigkeit von Mikroorganismen und höheren Pflanzen ausgenutzt, Stoffe aus dem Wasser aufzunehmen und in ihrem Organismus umzusetzen bzw. zu speichern.

Um den technischen Einsatz alternativer Klärmethoden zu ermöglichen, müssen Pilotverfahren einer objektiven Wertung unterzogen und die realisierbaren Verfahren anschließend finanziell gefördert werden.

## BUND-Forderungen:

- Die Entwicklung von alternativen Klärverfahren ist durch ausreichende finanzielle Mittel durch die öffentliche Hand zu fördern.
- Alternative Klärverfahren sind dann vorzusehen, wenn die gleiche oder eine bessere Wirksamkeit wie bei konventionellen Verfahren erreicht wird.

## Verbesserung der Selbstreinigungskraft von Gewässern

Die schlechte Wasserqualität einer Reihe von Gewässern wird u.a. dadurch hervorgerufen, daß die Selbstreinigungskraft des Gewässers durch die Zerstörung der natürlichen Lebensgemeinschaften vermindert wurde. Der Ausbau von Gewässern hat hierzu in erheblichem Maße beigetragen. Um den Haushalt der Gewässer wieder in Ordnung zu bringen, muß u.a. die Selbstreinigungskraft der Gewässer verbessert bzw. wiederhergestellt werden. Diese Maßnahmen können und sollen Kläranlagen keinesfalls ersetzen, wohl aber einen Beitrag zur Gewässerreinigung leisten.

## BUND-Forderungen:

- Die Selbstreinigungskraft der Gewässer ist durch Erhaltung von standortheimischer Vegetation und geeignetem Substrat zu bewahren bzw. zu verbessern. In der Regel stellen sich in ungemähten Uferlandstreifen die Gehölze ein, die dort hingehören.
- Dies kann durch eine naturnahe Gestaltung von Sohle und Ufer entsprechend den natürlichen Vorbildern erreicht werden. Auch die natürliche Linienführung und Fließgeschwindigkeit sind zu erhalten oder wiederherzustellen. Dabei sollen Initialzündungen zum Mäandrieren vorgegeben werden. Danach sollen die Fließgewässer selbst arbeiten.



- Statt weitere Stauhaltungen zu errichten, ist der Rückbau bestehender Stauhaltungen anzustreben.

Zur Durchführung dieser Maßnahmen stehen verschiedene gesetzliche Möglichkeiten zur Verfügung. Unter einer ökologischen Betrachtungsweise muß, im Sinne einer Verbesserung der Situation, das Gewässer von der Quelle bis zur Mündung und unter Berücksichtigung der Nebenläufe als Einheit behandelt werden. Besonders vordringlich ist dies bei Gewässern mit jetzt schon unzureichender Gewässergüte.

### **BUND-Forderung:**

- Für jene Gewässer, die nicht die Gewässergüte nach den BUND-Forderungen erreichen, sollten unverzüglich entweder Bewirtschaftungspläne nach § 36 b WHG erarbeitet oder Reinhaltungsordnungen nach § 27 WHG erlassen und durchgesetzt werden.

### **Kommunale Abwasserentsorgung**

Auch durch die kommunalen Kanalisationssysteme wird vielfach in den Naturhaushalt eingegriffen und eine Belastung des Wasserhaushaltes in Kauf genommen. Hier sind Maßnahmen erforderlich, die zu einer Entlastung des Gewässerhaushaltes führen. Nicht in allen Kommunen wird die Abwasserentsorgung nach Gesichtspunkten einer möglichst geringen Belastung der Umwelt durchgeführt.

### **BUND-Forderungen:**

- Die Kanalisationssysteme sind, sofern dies nicht schon realisiert ist, auf getrennte Systeme umzustellen.
- Relativ unbelastetes Niederschlagswasser ist nach Möglichkeit nicht den Kläranlagen, sondern bereits am Anfallort dem Grundwasser zuzuführen.
- Niederschlagswasser, das in einer Regenwasserkanalisation gesammelt wird, muß wegen seiner Belastung mit einer Vielzahl chemischer Stoffe vor der Verrieselung

oder Versickerung in den Untergrund behandelt werden, um eine Verunreinigung des Grundwassers zu vermeiden.

- Die Retention von Niederschlagswasser muß dezentral erfolgen.

Neben dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) kommt vor allem dem Abwasserabgabengesetz (AbwAG) eine große Bedeutung für die Reduzierung und Sanierung von Einleitungen zu. Das Abwasserabgabengesetz trägt dem Verursacherprinzip Rechnung, indem es denjenigen mit einer Abgabe belegt, der Abwasser in ein Gewässer einleitet. Das - zweifellos geeignete - Instrument des Abwasserabgabengesetzes enthält jedoch noch einige verbesserungsbedürftige Elemente:

1. Die Abwasserabgabe sollte die Entwicklung von Produktionsverfahren fördern, bei denen kein Abwasser anfällt oder bei denen der Verbrauch von Wasser oder die Emission von Schadstoffen verringert wird.

2. Es wird nachdrücklich darauf hingewiesen, daß der Staat die Gelder, die er bis heute für die Gewässertüchtigkeit ausgegeben hat, auch weiterhin zur Verfügung stellen muß.

3. Für die Abwasserabgabe muß die sofortige Vollziehbarkeit gelten.

4. Alle an Direktleitungen zu stellenden Anforderungen müssen auch für Indirektleitungen gelten.

5. Für Gemeinden sind Eigenkontrollverordnungen zu erlassen, die eine regelmäßige Überwachung der Indirektleitungen garantieren. Dieses Datenmaterial soll dann zur Berechnung von Starkverschmutzerzuschlägen verwendet werden.

### **Überwachung kleinerer Gewässer**

Bisher wurden nur große Ströme und Flüsse, die wasserwirtschaftlich bedeutsam sind, intensiv untersucht. Die öffentliche Hand investiert hier immer noch den größten Teil ihrer Untersuchungskapazität. Demgegenüber werden kleine und mittelgroße Gewässer nur unzureichend oder gar nicht

untersucht. Da aber gerade diese Gewässer ökologisch von besonderer Bedeutung sind, muß diese Lücke schnell geschlossen werden.

Darüber hinaus sind alle Gewässer ständig zu überwachen.

### **BUND-Forderung:**

- Die öffentliche Hand muß Untersuchungen zur Wasserqualität, zum Stoffhaushalt und zur Belastung und Besiedlung kleiner und mittelgroßer Gewässer gezielt fördern.

### **Abwärme**

Durch den ungünstigen Wirkungsgrad konventioneller thermischer Kraftwerke (Kohle, Atomenergie) gelangt Abwärme in gigantischen Größenordnungen in unsere Gewässer. Auch die Großindustrie ist an dieser Gewässerbelastung beteiligt. Wärme übt einen ungünstigen Einfluß auf den Gewässerhaushalt aus: Sie verringert die physikalische Löslichkeit von Sauerstoff, beschleunigt das Wachstum von Lebewesen, was zu erhöhtem Sauerstoff- und Nährstoffbedarf führt und beschleunigt gleichzeitig den Abbau organischer Verbindungen, wobei Sauerstoff verbraucht wird. Ein starkes Absinken der Sauerstoffkonzentration ist die Folge.

### **BUND-Forderungen:**

- Abwärme muß als abgaberelevanter Parameter in das Abwasserabgabengesetz mit aufgenommen werden.
- In Einleiterbescheiden, Wärmebelast- und Bewirtschaftungsplänen sind strenge, immissionsbezogene Aufwärmspannen und Höchsttemperaturen festzusetzen, die sich situationsbezogen an den Gleichgewichtstemperaturen des jeweiligen Gewässers und an den Anforderungen seiner Biozönose orientieren.
- Frischwasser- und Ablaufkühlung sind nicht zu genehmigen.



- Verdunstungsverluste sind durch geschlossene Kühlkreise zu verhindern.

## 5. Fließgewässer

Fließgewässer sind Lebensräume, die sich durch vielfältige Strukturen auszeichnen. Diese Gewässer haben durch die Strömungsverhältnisse das Bestreben, ihren Verlauf ständig zu wechseln. Sie wirken stark auf ihre Umgebung, das unmittelbare Ufer, den sich daran anschließenden Auebereich und den Grundwasserkörper der Tal Ebene ein, bilden mit diesen eine biologische Einheit und müssen auch so bewertet werden. Mehr oder weniger stark mit der Landschaft vernetzt, sind sie ökologisch unersetzlich und bestimmen wesentlich den Erholungswert von Landschaftsräumen.

### Beispiel Elbe

Die Elbe ist hochgradig mit Schwermetallen und halogenierten Kohlenwasserstoffen belastet; ihre heutige Wasserqualität entspricht der des Rheins während seiner größten Verschmutzung Anfang der 70er Jahre.

Der Rückgang der Dünger- und Schmutzfrachten der Elbe im Vergleich zu 1985 ist auf die Schließung einiger besonders belastender Betriebe im vergangenen Jahr zurückzuführen; dennoch gelangen jährlich 115.000 t Stickstoff, 9.500 t Phosphor, knapp 1.000 t chlorierter Kohlenwasserstoffe, angereichert mit ca. 22 t Quecksilber, 12 t Cadmium und 124 t Blei über die Elbe in die Nordsee.

Die im Oktober 1990 gegründete internationale Kommission zum Schutz der Elbe mußte sich zum Ziel setzen, daß Elbfische wieder zum Verzehr geeignet sind und eine Trinkwassergewinnung wieder möglich wird.

Eine weitere Zielrichtung der internationalen Elbschutzkonferenz ist die Vermeidung von Unfällen mit gefährlichen Stoffen und, mit Blick auf die Nordsee, eine möglichst rasche Verminderung des Schadstoffeintrags.

Ähnliche Schutzabkommen sind auch für die Donau und die Oder geplant (siehe Kap. 11 - Anhang).

### Forderungen:

- Keine weitere Vertiefung von mittlerer und Tideelbe
- Verlagerung des Binnenschiffverkehrs (Euro-Klasse IV) auf vorhandene Kanäle, z.B. Elbe-Seitenkanal/Mittellandkanal
- Ggf. Ausbau des Mittellandkanals und Verbindung (Wasserkreuz) mit dem Havelkanal für den Berlinverkehr
- Keine weiteren Eindeichungen an der mittleren Elbe
- Rückbau von Vordeichungen an der Tideelbe, insbesondere im Gebiet der Haseldorfer Marsch und von Nordkehdingen
- Errichtung eines "Nationalparks Elbtalauen" (112 Stromkilometer zwischen Lauenburg und Quizöbel)
- Erfassung der Naturpotentiale der Elblandschaft
- Kein Straßenbau im Elbtal, keine Elbquerung ohne gründliche Umweltverträglichkeitsprüfung
- Erhalt der extensiven Grünlandwirtschaft in den neuen Bundesländern
- Die Landschaft der Mittelelbe nicht für den Massentourismus erschließen
- Planmäßige Instandsetzung, Ausbau und Aufbau von biologischen Kläranlagen mit Dephosphorierungs- und Denitrifikationsstufen sowie realistischer Zeit- und Finanzierungsperspektive
- Einleitungsgenehmigungen nur nach dem Stand der Technik
- Einführung einer dynamischen Abgabenerhöhung für eingeleitete Schadstoffe
- Verringerung des Eintrags von Lösemitteln, Pestiziden und Düngemitteln

- Keine weiteren Atomkraftanlagen an der Elbe
- Die Landesgesetzgebung der neuen Bundesländer auf dem Gebiet des Umwelt- und Naturschutzrechts muß unverzüglich der bundesdeutschen Rahmengesetzgebung angepaßt werden
- Zur Umsetzung der Aufgaben müssen entsprechende Umwelt- und Naturschutzämter eingerichtet werden
- Das ordnungs- und planungsrechtliche Instrumentarium, insbes. des Wasserhaushaltsgesetzes, des Bundesnaturschutzgesetzes und des Bundesimmissionschutzgesetzes nebst Durchführungsvorschriften, ist konsequent und lückenlos anzuwenden
- Schaffung eines Fonds zur Finanzierung von Maßnahmen zum Schutz und zur Sanierung der Elbe in den neuen Bundesländern (z.B. aus dem Aufkommen der Abwasserabgabe)
- Mit der Novelle zum Bundesnaturschutzgesetz ist den anerkannten Umweltverbänden ein Klagerecht einzuräumen.

### Renaturierungsmaßnahmen

In der Vergangenheit haben menschliche Eingriffe viele Wasserläufe zu mehr oder weniger sterilen Abflußrinnen verkommen lassen. Heute, da die Abhängigkeit des menschlichen Daseins von den Lebensbezügeln in der Natur erkannt ist, darf die Wasserbauplanung nicht mehr allein auf technische Bauziele ausgerichtet sein (§ 31 WHG). Vielmehr müssen neben der Vermeidung des Überflutens besiedelter Bereiche, Verhinderung und Sanierung von Uferabbrüchen, Sicherung des Wasserstraßenverkehrs und der Wasserkraftnutzung folgende Ziele als gleichrangig - wenn nicht höherwertig - angesehen werden:

1. Der wasserbauliche Eingriff in den Naturhaushalt ist in der Regel ausgeschlossen, wenn er nicht der Rena-



turierung oder dem unmittelbaren Schutz von Gebäuden und technischen Anlagen dient.

2. Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe müssen ökologisch gleichwertig sein und in einem räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff durchgeführt werden.

3. Biologisch verarmte Gewässer sind im Zusammenhang mit einer Baumaßnahme oder als eine wasserbauliche Maßnahme zu renaturieren (§ 89 Abs. 2 LWG-NRW, Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen)

4. Hochwasserschäden werden nur dann behoben, wenn andernfalls Gebäude oder technische Anlagen unmittelbar gefährdet wären.

Ein vorbildliches Konzept wurde für die Radolfzeller Aach einschließlich ihres Talraumes ausgearbeitet. Das Konzept befindet sich bereits in der Umsetzung.

### **BUND-Forderungen:**

- Der Ausbau von Fließgewässern ist zu beenden.
- Renaturierungskonzepte für Fließgewässer müssen sich an natürlichen ökomorphologischen Bedingungen und dem Naturschutz orientieren. In dieses Konzept werden bisherige Nutzungen durch naturverträgliche Umgestaltung integriert.
- Renaturierungskonzepte stehen unter dem Grundsatz, Flüsse und Bäche, wo immer möglich, arbeiten zu lassen, weil die Lebewelt der Fließgewässer gerade an deren Dynamik angepaßt ist. Wenn es nicht um Ausgleichsmaßnahmen geht, lehnt der BUND geplante Mäander ab. Kurvenlineale, wie sie neuerdings in der niedersächsischen Wasserverwaltung angeschafft worden sind, sind nicht das richtige Werkzeug für Wasserbauer. Mäander sind vielmehr durch wasserbauliche Initialzündungen zu schaffen. Ein so entstandener Mäander initiiert

flußabwärts weitere Mäander, sofern die Ufer nicht total verbaut sind.

- Renaturierungskonzepte schließen die Ausweisung von möglichst großen Überschwemmungsflächen ein.
- Die im Uferbereich natürlicherweise vorkommenden Gehölze stellen sich in der Regel von selbst ein.
- Wo immer möglich, werden Wehre beseitigt oder durch Gleitsohlen ersetzt.
- Teilbereiche von zu renaturierenden Fließgewässern werden als Erlebnisräume ausgewiesen, in denen Menschen mit der Natur in engen Kontakt treten können.
- Das an einem Gewässer vorhandene dynamische Gleichgewicht biotischer und abiotischer Faktoren ist grundsätzlich zu erhalten oder wiederherzustellen.
- Erholungswege und -einrichtungen sollten nur in Ausnahmefällen - und dann nur punktuell - entlang von Uferstrecken angelegt werden, um den ökologisch empfindlichen Bereich der Saumvegetation mit ihren Tiergemeinschaften zu erhalten.
- Erarbeitung von Kriterien, um Baumaßnahmen abzuwenden, die ökologisch intakte Gewässer beeinträchtigen.
- Erstellung eines pflanzensoziologischen und limnologischen Zustandsgutachtens im Rahmen einer Nutzwertanalyse unter Berücksichtigung der potentiell-natürlichen Verhältnisse vor jeder Gewässerausbaumaßnahme.
- Erfassung aller bestehenden Hochwasserretentionsräume mit dem Ziel, diese auch langfristig, vor allem für die überschwemmungsabhängigen Lebensgemeinschaften, zu erhalten. Im Retentionsraum sollen Bauvorhaben grundsätzlich unzulässig sein.

- Schaffung von zusätzlichen Retentionsräumen in ausgedehnten Tallagen und durch Bau von Flutmulden.
- Der weitere Ausbau von Wasserstraßen ist neben verkehrswirtschaftlichen auch aus ökologischen Gründen einzustellen.

### **Linienführung und Uferbewuchs**

Kleinorganismen, zusammen mit Pflanzen, sind ganz wesentlich am Selbstreinigungsvermögen der Gewässer beteiligt. Ein großer Teil dieser Kleinorganismen lebt überwiegend oder teilweise im Struktur- bzw. Lückensystem der Gewässersohle. Jeder Eingriff in diesen Bereich wirkt sich daher negativ auf die Besiedlungsdichte und Artenverteilung aus und hat direkte Auswirkungen auf die Selbstreinigungsleistung. Unterwasserbewuchs sowie Kräuter und Bäume beschatten kleinere Gewässer und verhindern im Sommer eine zu starke Erwärmung des Wassers und damit eine verringerte Sauerstofflöslichkeit. Baumwurzeln - besonders von Erlen und Eschen - verankern sich an den Böschungen und in die Sohle hinein und sichern diese so vor schädlichen Aushöhlungen und folgenden unerwünschten Auflandungen. Darüber hinaus wirkt der Uferbewuchs bremsend auf die Fließgeschwindigkeit, wodurch bei Bächen im Hoch- oder Mittelgebirge die Erosionsgefahr herabgesetzt wird. In flachgeneigten Tal-ebenen erhalten Bäche durch beidseitige Gehölzsäume eine Laufstabilisierung. Ufergehölze sind außerdem als Windschutz und als ästhetische Landschaftselemente bedeutsam. (s. Abb. 4)

Folgende Renaturierungsmaßnahmen, welche die natürlichen Verhältnisse zwar anstreben, aber nicht erreichen, sollten z.B. in innerörtlichen Bereichen sowie neben Straßen oder Bahnlagen durchgeführt werden.



## Artenvielfalt und Besiedlungsdichte in Fließgewässern

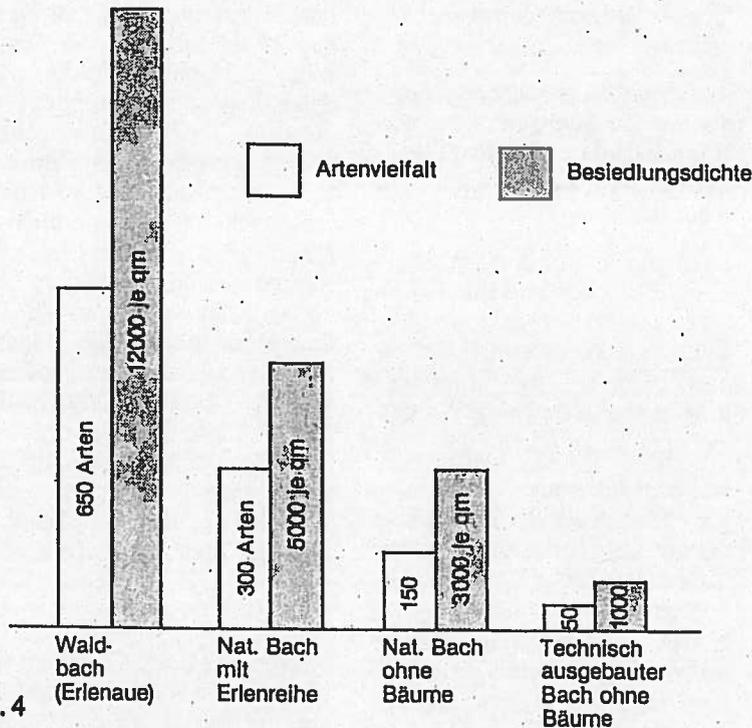


Abb. 4

### BUND-Forderungen:

- Die Linienführung von Fließgewässern sollte in Anlehnung an die natürlichen Verhältnisse und unter Berücksichtigung der Talrhythmik erfolgen.
- Das Gefälle ist unter den Gesichtspunkten des Sauerstoffeintrags und des Standortwechsels von Organismen zu gestalten.
- Gewässersohlen müssen unter Berücksichtigung der Laich-, Aufwuchs-, Nahrungs- und Schutzmöglichkeiten für jegliche Organismen gestaltet werden. Unterschiedliche Tiefen der Sohle mit naturbelassenen oder künstlichen Kolken sowie Sohlverbreitungen, wie sie an einem natürlichen Gewässer vorkommen, sind einzuplanen.
- Der Gewässerquerschnitt ist so auszubilden, daß sich ein Pflanzengesellschafts-Spektrum natürlicher Zonierung ausbilden kann.

- Gegen seitliche Auskolkung sollten die Ufer - bei starken Schurf- und Schleppkräften gegebenenfalls auch in Verbindung mit örtlich gewonnenem Steinmaterial - mit heimischen (autochthonen) und abflußtechnisch geeigneten Gehölzen längs der Mittelwasserlinie gesichert werden: Steinschüttungen, die zur Starticherung der Bepflanzung notwendig sind, müssen durchströmbar bleiben. Wegen der negativen Auswirkung auf den Lebensraum ist die Verwendung von Kalkgesteinen zur Ufersicherung an Gewässern in Silikatgebieten zu vermeiden.
- Zur ökologischen Bereicherung sollten Profilverengungen bzw. -erweiterungen erfolgen, z.B. durch Anordnung von über oder unter der Wasserlinie gelegenen Sichelbermen (Absätze im Uferbereich), Seichtwasserbuchten, Überschwemmungsmulden, Inseln, veränderlich geneigten Böschungen, Dammkehlen oder Lehmsteilwänden.

- Fließgewässerstrecken müssen auch für Kleinorganismen passierbar bleiben. Es dürfen daher keine künstlichen Barrieren geschaffen werden, die einen Aufstieg von Kleinorganismen unterbinden.
- An beiden Seiten des Gewässers ist eine genügend breite Pufferzone sowohl gegenüber besiedelten als auch gegenüber landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen auszuweisen, die beispielsweise im Rahmen einer Biotopvernetzung aus der Nutzung herausgenommen werden könnte.
- Verdolungen (Überdeckung mittelseiner Betonschale) der Gewässer dürfen auch in Siedlungsgebieten nicht mehr vorgenommen werden, weil dadurch die Selbstreinigungsleistung beeinträchtigt wird.
- Gräben dürfen auch dann nicht verrohrt werden, wenn sie nur zeitweise Wasser führen.
- Im Wasserbau sind Beton, Betonplatten und -schalen, Mörtel und Bitumen, Kunststoffe, Flechtmatten, Rasengittersteine, sichtbare Drahtgeflechte und Bongosihölzer (Tropenhölzer!) als ungeeignetes Material von der Verwendung im Wasserbau auszuschließen.

### Hochwasserschutz

Die meisten Fließgewässer wurden ausgebaut und begradigt, um Talauen hochwasserfrei zu halten oder landwirtschaftliche Nutzflächen zu gewinnen. Auch als Folge von Verkehrswegebauten wurden Planierungsmaßnahmen durchgeführt. Hochwasserschutz im besiedelten Bereich und hinsichtlich der Verkehrswege ist erforderlich. Jedoch darf die Hochwassergefahr nicht dadurch verstärkt werden, daß man am Gewässer-Oberlauf und zwischen gefährdeten Siedlungen natürliche Retentions-Elemente der Wasserscheide beseitigt! Zudem gehören Überflutungen in der Talau zur natürlichen Dynamik. Eine Reihe von Lebensgemeinschaften ist darauf angewiesen.



Bester Hochwasserschutz wird durch konsequentes Freihalten der Überschwemmungsgebiete erreicht, die also nicht als Siedlungsgebiet genutzt werden dürfen! Retentionsräume müssen außerdem funktionell erhalten bleiben oder ihrer Funktion wieder zugeführt werden. Auch an die Neuanlage von Flutmulden kann gedacht werden. Überschwemmungsflächen kommen einer ökologisch orientierten Land- und Forstwirtschaft zugute.

Ein weiterer Ausbau von Fließgewässern ist daher weder ökonomisch noch ökologisch zu verantworten. Während der Ausbau selbst und die zwangsläufig folgende technische Unterhaltung solcher Abschnitte Unsummen von Steuergeldern verschlingen, wird durch den rein technisch orientierten Ausbau auch noch die Selbstreinigungsfähigkeit des Fließgewässers eliminiert. Ausbauähnliche Veränderungen an Fließgewässern sind nur zulässig, wenn diese einen Rückbau zu naturnahen Verhältnissen als Ziel haben (Renaturierung). Neben dem dabei zu erzielenden ökologischen Effekt sichern solche Maßnahmen auf Jahre hinaus auch zahlreiche wertvolle Arbeitsplätze im ländlichen Raum.

### **BUND-Forderungen:**

- Abflußkapazitäten sind durch sorgfältige örtliche Erhebung zu ermitteln, wobei Ufergehölze einzubeziehen sind. Überdimensionierte Abflußquerschnitte, die über die erforderlichen Verhältnisse hinausgehen, sind zu vermeiden. Ausnahmen können nur dann zugelassen werden, wenn dadurch ökologisch erwünschte Landschaftsbereiche angestrebt werden.
- Fließgewässerabschnitte mit Saumwäldern oder Ufergehölzen, die einen intakten Naturhaushalt aufweisen, sind unverändert oder unter weitgehender Schonung in die Ausbaustrecke zu übernehmen.

- Im und am Gewässer vorkommende seltene Pflanzen und Tiere sind vor Schäden zu bewahren. Ihre Lebensbedingungen sind örtlich zu sichern.
- Bäche mit heute seltenen rheotypischen (in Fließgewässern vorkommenden) Lebensgemeinschaften sind zu erfassen und zu schützen.
- Begradigte oder technisch ausgebaute Gewässer sind durch Sonderprogramme umgehend zu renaturieren. Die ausreichende Finanzierung der Renaturierungsprogramme ist durch die Bundesländer sicherzustellen.
- Bei Renaturierungs- und sonstigen Wasserbauentwürfen findet das an sich berechtigte Streben nach möglichst großer Diversität dort eine Grenze, wo die vorgesehenen Gewässerelemente nicht mehr den natürlichen Gegebenheiten entsprechen. Es ist daher zu vermeiden, beispielsweise Elemente der Ebene auf Gebirgsgeässer oder umgekehrt zu übertragen.
- Hochwasserrückhaltebecken sollten durch Überschwemmungsmulden oder Saumwaldprofile ersetzt werden.
- Vor beabsichtigten Hochwasserschutzmaßnahmen müssen Fließzeitermittlungen den Nachweis erbringen, daß die Planung nicht die Hochwassergefahr erhöht.

### **Unterhaltung von Fließgewässern**

Den Kommunen oder den von ihnen zu diesem Zweck gebildeten Verbänden obliegt die Unterhaltung der Fließgewässer. Sie müssen die Erfüllung dieser wichtigen Aufgabe gewährleisten und daher auch finanzieren. Durch diese Tätigkeit am oder im Gewässer darf dessen ökologische Funktionsfähigkeit jedoch nicht beeinträchtigt werden. Dem trägt in erster Linie die naturnahe Unterhaltung Rechnung, die den Kommunen darüber hinaus die Einsparung erheblicher Haushaltsmittel ermöglicht.

So haben Fließgewässer mit beidseitigen Saumgehölzen nicht unter Auskolkungen und kaum unter Aufladungen zu leiden, weil eine Sedimentabdrift bei ausreichender Durchwurzelung der Sohle verhindert wird und daher kaum Reparaturkosten entstehen. In solchermaßen natürlichen Fließgewässern ist die Sedimentation praktisch unbedeutend, so daß die teuren Sohlräumungen unterbleiben können, die gerade bei den ökologisch besonders wichtigen Kleinorganismen zu Verlusten von 80 bis 90 Prozent ihrer Besiedlungsdichte führen. Während bei technisch ausgebauten Gewässern jährliche Mehrarbeiten und häufige Sohlräumungen neben den permanent auftretenden Reparaturarbeiten erforderlich sind, reduzieren sich die Unterhaltungsarbeiten an naturnahen Fließgewässern auf ein kosten- und zeitextensives "Durchforsten" der Ufergehölze.

Trotz des heute vielfach festzustellenden guten Willens der Wasserbauer entsprechen die zur Ausführung vorgesehenen Entwürfe oft noch nicht den an sie zu stellenden ökologischen Anforderungen. Der gute Wille allein genügt nicht. Mängel im Wissen um biologische Zusammenhänge und pflanzensoziologische Verhältnisse sowie das fehlende Gespür für das ästhetisch Angemessene führen mitunter zu unbefriedigenden Ergebnissen.

### **BUND-Forderungen:**

- Die Unterhaltungsarbeiten müssen auf einen naturnahen Gewässerzustand gerichtet sein. Bei mit den autochthonen Baumarten richtig angelegten Ufergehölzen kann jahrelang auf jegliche Unterhaltung verzichtet werden, eine bedeutende Kostensenkung.
- Sohlräumungen sind durch Bepflanzung mit wasserwurzelnden Gehölzen langfristig zu unterbinden.
- Unumgängliche Unterhaltungsarbeiten sind außerhalb ökologisch empfindlicher Zeiten vorzunehmen und dürfen die ökologische Funktionsfähigkeit der Ufervegetation nicht beeinträchtigen.



- Die Verwendung von Pestiziden und künstlichem Dünger an Fließgewässern muß verboten werden.
- An allen Ausbaumaßnahmen sind die nach § 29 Bundesnaturschutzgesetz anerkannten Verbände angemessen und frühzeitig zu beteiligen.
- Um die Mitwirkung der Naturschutzverbände bei der Unterhaltung von Gewässern sicherzustellen, sind diese an Bachschauen und an den Verbandsschauen der Unterhaltungsverbände sowie an entsprechenden Terminen der Kommunen zu beteiligen, soweit diese vorgeschrieben sind. Aus der Erkenntnis heraus, daß Fließgewässer überwiegend ökologisch und erst in zweiter Linie technisch zu behandelnde Lebensräume darstellen, muß die Wasserwirtschaftsverwaltung neben den Wasserbauingenieuren auch mit qualifizierten Limnologen und Biologen ausgestattet werden.
- Für alle Gewässer sind Gewässerpflegepläne zu erstellen, wobei die Naturschutzverbände zu beteiligen sind.

## 6. Stehende Gewässer

Seen, Teiche und Weiher sind wichtige Ökosysteme in unserer Landschaft. Besonders in der Verlandungszone, der Kontaktstelle zwischen Wasser und Land, lebt eine vielfältige Fauna und Flora. Neben Vertretern aus beiden Lebensräumen existieren hier auf die Übergangszone spezialisierte Formen. Die Ufervegetation ist die produktivste Zone eines Gewässers. Sie trägt wesentlich zur Selbstreinigung bei, dient als Lebensraum vieler Tiere und schützt das Ufer vor Wellenerosion.

### BUND-Forderungen:

- Bei allen Maßnahmen und Eingriffen an stehenden Gewässern müssen die Belange der Ökologie den Vorrang haben.

- Die Uferzonen müssen streng geschützt werden, indem Sperrzonen für den Wassersport, deutlich abgegrenzte Badeplätze und Schutzzonen, insbesondere großräumige Naturschutzgebiete, ausgewiesen werden.
- Die Uferbereiche sind von Bebauung freizuhalten. Sportboothäfen und Liegeplätze müssen an Stellen konzentriert werden, wo dies ökologisch vertretbar ist. Das Anlegen neuer Häfen und Liegeplätze ist zu untersagen.

### Eutrophierung

Seen sind Wasserreservoirs, die Frühjahrswasser speichern und den Flachlandflüssen in den Trockenperioden weiterhin eine minimale Wasserführung garantieren, da in immer stärkerem Maße auch stehende Gewässer für die Trinkwasserversorgung genutzt werden. Daher sind an ihre Wassergüte besondere Anforderungen zu stellen. Die Belastung mit eutrophierenden oder gar schwer abbaubaren Stoffen ist durch geeignete Maßnahmen zu unterbinden.

### BUND-Forderungen:

- Seen dürfen nicht als Vorfluter für Abwasser genutzt werden; diese müssen vielmehr über eine Ringkanalisation, bei deren Verlegung Uferregionen besonders zu schonen sind, zur nächsten Abwasserentsorgungsanlage geleitet werden.
- Geklärte Abwässer dürfen nicht in die Seen, sondern nur in deren natürliche Abflusssysteme eingeleitet werden.
- Die Zuflüsse von Seen müssen mindestens die Gewässergüteklasse II

(mäßig belastet) aufweisen, so daß sie das stehende Gewässer nicht zusätzlich belasten können.

- Die Düngung wassergesättigter Böden und der Pestizideinsatz sind in der Umgebung von Seen zu untersagen.
- Der Schadstoffeintrag in Seen aus der Atmosphäre muß durch entsprechende Maßnahmen zur Reinhaltung der Luft bei den Verursachern drastisch verringert werden.

### Grundwasser - aufschluß durch Rohstoffabbau

Die beim Abbau von Rohstofflagerstätten entstehenden Grundwasserseen sind einer besonderen Gefährdung ausgesetzt, weil eine Verschmutzung des Wassers Auswirkungen auf den Grundwasserstrom und damit auch auf Wasserversorgungsanlagen hat. Die offengehaltenen Grundwasseraufschlüsse sind verstärkt Zwecken des Naturschutzes zuzuführen.

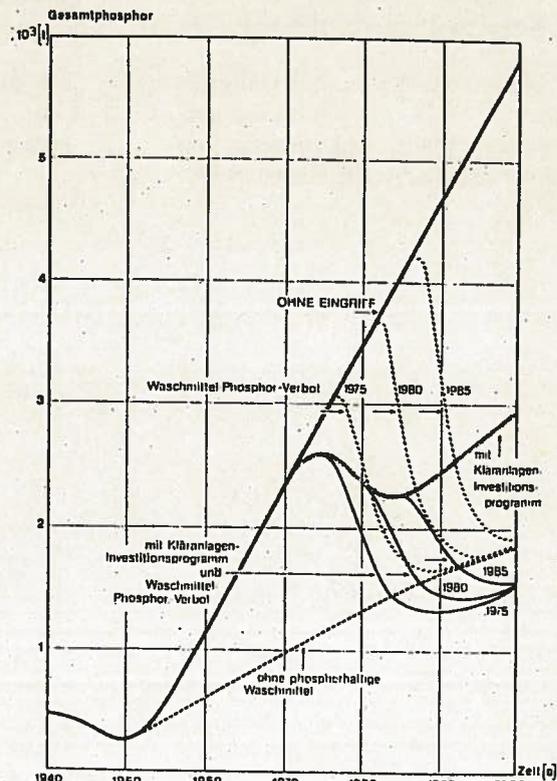


Abb. 5  
Gesamtposphorverlauf im Bodensee bei verschiedenen Maßnahmen

Bossel, 1982



## BUND-Forderungen:

- Grundwasseraufschlüsse dürfen nicht in Bereichen erfolgen, in denen Trinkwasser gewonnen wird oder wertvolle Grundwasservorräte vorkommen.
- Zur Vermeidung von Grundwasseraufschlüssen müssen Recycling-Verfahren für Bauschutt und ähnliche Materialien, die als Ersatzstoffe für Kies eingesetzt werden können, verstärkt gefördert werden. Solche Verfahren können durch eine stufenweise Erhöhung des Förderzinses für Kies ökonomisch attraktiver gemacht werden.
- Mindestens 25 Prozent der erschlossenen Grundwasserseen sind ausschließlich für die Gestaltung naturnaher Lebensräume zur Verfügung zu stellen.
- Auf Grundwasser sind potentiell wassergefährdende Freizeitaktivitäten wie z.B. Motorbootfahren oder wirtschaftliche Nutzung wie Fischintensivzucht o.ä. zu verbieten.

## Freizeitaktivitäten

Stehende Gewässer werden für Erholungszwecke und den Fremdenverkehr, insbesondere bei Wassersportarten wie Segeln, Surfen, Baden und An-

geln intensiv genutzt. Heute können jedoch viele Seen, Teiche und Weiher durch eine Überlastung mit Freizeitaktivitäten ihre ökologischen Funktionen nicht mehr erfüllen. Der Eintrag von Nährstoffen sowie die un gelenkte und übermäßige Freizeitnutzung haben dazu geführt, daß viele stehende Gewässer ihren Wert für den örtlichen Fremdenverkehr mehr und mehr einbüßen.

Der Unterwasser-Schutzanstrich von Booten mit "Antifoulings" läßt Biozide ins Wasser gelangen. Bis jetzt gibt es noch keine umweltfreundlichen Antifoulings auf dem Markt; die Mittel unterliegen keinem Zulassungsverfahren, und ihre Zusammensetzung ist oft genauso unbekannt wie die Schadstoffmengen, die hierüber ins Wasser gelangen.

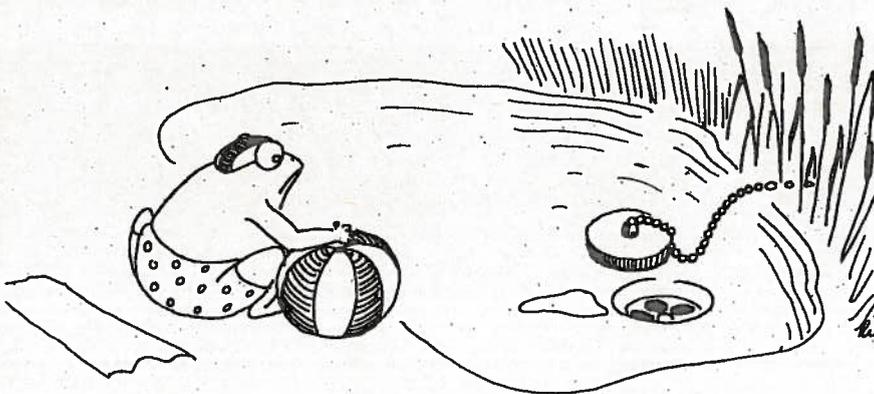
## BUND-Forderungen:

- Die Fremdenverkehrs- und Erholungsnutzung muß auf ein ökologisch verträgliches Maß reduziert werden.
- Kleinere stehende Gewässer müssen eindeutige Nutzungsfestlegungen erhalten, die Freizeitaktivitäten grundsätzlich zulassen oder grundsätzlich ausschließen.
- Die Zulassungszahlen für Sportboote und Surfbretter auf Seen müssen reduziert werden.

- Der Verkehr von privaten Motorbooten mit Verbrennungsmotoren ist auf stehenden Gewässern einzustellen, um den Öleintrag in die Gewässer, die Lärmbelastung und die Aufschichtung gasförmiger Emissionen der Bootsmotoren an der Wasseroberfläche zu unterbinden. Motorboote, die mit Strom aus Solarzellen angetrieben werden, können zugelassen werden, wenn andere Belange dem nicht entgegenstehen.
- Wohnboote müssen grundsätzlich mit Behältern zum Sammeln von Fäkalien, Abfällen und Abwasser ausgestattet werden. Entsprechende Sammelstationen sind in den Häfen einzurichten.
- Sportboote dürfen in den Häfen nur mechanisch und nicht mit Chemikalien gereinigt werden.
- Die Anwendung von Antifoulings in Binnengewässern sollte verboten werden.
- Die Industrie sollte sich um Herstellung biozidfreier Schutzanstriche bemühen; Antifoulings sollten Zulassungsverfahren unterliegen.

## Fischzucht

Künstlich geschaffene Fischteiche moderner Prägung stellen in der Regel keine Bereicherung von Naturhaushalt und Landschaft dar. Während die früher betriebene Teichwirtschaft mit den Kräften der Natur arbeitete, greifen heute nicht nur hauptamtliche Fischzüchter, sondern auch Hobbyteich-Betreiber immer häufiger zu Methoden, die nicht mehr im Einklang mit der Natur stehen. So entstehen solche Teiche häufig an Stellen, die als Feuchtbiotope gleichzeitig Lebensraum hochspezialisierter und in ihrem Bestand bedrohter Arten sind. Die in der Regel durch Fließgewässer gespeisten Fischteiche leiten ihre Abwässer in teilweise stark verschmutztem Zustand wieder in die Gewässer ein, ohne daß Reinigungsvorkehrungen getroffen werden. Die Erwärmung des Wassers durch das Verweilen im Teich stört die Biozönose des Fließgewässers erheblich und mindert ihre Selbstreini-





gungsleistung durch entstehenden Sauerstoffmangel. Die Zufütterung, Düngung, Desinfektion und das periodische Ablassen solcher Teiche verursachen erhebliche organische Belastungen des Fließgewässers. So stellt z.B. die Mast von ca. 4.000 Forellen eine Abwasserlast dar, die etwa 100 Einwohnergleichwerten (Maß für die pro Einwohner verursachte Abwassermenge) entspricht. Zusätzlich belasten die gegen Fischkrankheiten eingesetzten Medikamente und Biozide (Algenvertilgungsmittel) die Fließgewässer.

Der Bau von Fischteichen ist ein Eingriff in die Landschaft, der aus ökologischer Sicht abzulehnen ist. Es handelt sich hierbei um die Schaffung von geomorphologischen und pflanzengesellschaftlichen Fremdkörpern, die teilweise nur schwierig zu beseitigen sind und durch die zusätzlich notwendige Infrastruktur und Betriebsamkeit meist ganzjährig Störungen nach sich ziehen.

### **BUND-Forderungen:**

- Die Neueinrichtung von Fischteichen ist grundsätzlich nur noch für fischereiwirtschaftliche Nutzung im Sinne des Vollerwerbs zu genehmigen.
- Hobby-Fischteiche sind grundsätzlich von dieser Genehmigung auszuschließen, weil ihre ökologischen Nachteile überwiegen.
- Bei Errichtung von Anlagen für Vollerwerbs-Fischzuchtbetriebe darf für die Speisung der Fischzuchtanlage nur ein Zehntel der Wasserführung des abgeleiteten Fließgewässers entnommen werden. Die chemische und physikalische Beschaffenheit des betroffenen Fließgewässers darf durch die Ableitung und die nachfolgende Einleitung aus der Fischzuchtanlage nicht verändert werden.
- Die Abflüsse aller Teichanlagen, die künftig errichtet oder fischereiwirtschaftlich genutzt werden, müssen mit einem Oxidationsteich versehen, gemäß den Bestimmungen des Abwasserabga-

bengesetzes überprüft und mit der erforderlichen Abgabe belegt werden.

## **7. Ostsee**

Die Ostsee stellt als größtes Brackwassermeer der Welt einen einzigartigen Lebensraum dar. Die abgeschlossene Lage und der geringe - nach Osten und Norden abnehmende - Salzgehalt bedingen einen geringen Wasseraustausch. Dieser wird in horizontaler Richtung durch die Engen der Beltsee und durch Schwellen bedingt, die die Ostsee in einzelne Becken aufteilen. In vertikaler Richtung verhindert die thermohaline Sprungschicht (thermohalin: Temperatur und Salzgehalt von Meerwasser betreffend) eine Mischung von Tiefen- und Oberflächenwasser. Diese Bedingungen machen die Ostsee zu einem äußerst empfindlichen Ökosystem.

### **Die Gefährdungen der Ostsee lassen sich wie folgt darstellen:**

#### **Nährstoffeintrag**

Wegen des geringen und in Küstenregionen stark schwankenden Salzgehaltes sind sowohl Phosphor als auch Stickstoff die das Algenwachstum begrenzenden Nährelemente. Ihr Eintrag ist seit Anfang der 80er Jahre auf das Siebenfache (Phosphat) bzw. Vierfache (Nitrat) angestiegen. Kompliziert werden die Verhältnisse durch die großen Bereiche mit langsam ansteigender Konzentration von Nährstoffen.

In der freien Ostsee ist Stickstoff algenlimitierend. Stickstoff-Quellen sind:

- die Landwirtschaft mit ca. 4/9 des gesamten Stickstoffeintrags über Flüsse oder direkt. Tendenz stark steigend;
- die Niederschläge mit ca. 3/9 des gesamten Stickstoffeintrags. Das ist 5- bis 10-mal mehr als um 1900 und hat vor allem Kraftwerksab-

gase und den Autoverkehr als Ursache. Die Tendenz ist weiter ansteigend;

- die Gemeinden und die Industrie mit ca. 1/9 des gesamten Stickstoffeintrags. Tendenz schwach steigend;
- die Fixierung des Luftstickstoffs durch Blau-Algen mit ca. 1/9 des gesamten Stickstoffeintrags. Tendenz steigend wegen der Massenvermehrung dieser Algen.

In der Beltsee und den Förden sind die Stickstoffeinträge überwiegend durch Landwirtschaft und Gemeinden verursacht.

An den Schärenküsten, Flußmündungen und der Schlei ist der Phosphor algenlimitierend.

#### **Sauerstoffmangel**

Als eine der Folgen der Eutrophierung ist die Ausbreitung der sauerstoffreien Zonen auf dem Meeresboden anzusehen, die seit ein paar Jahren auch in Flachwasserbereichen anzutreffen sind. Die seltener werdenden Tiefenwassereintrüche von frischem, sauerstoffhaltigem Salzwasser werden vom Bodenrelief der Ostsee z.T. zurückgehalten.

In austauscharmen Förden und Buchten kann, wie auch im gesamten Küstengebiet, schon unterhalb einer Wassertiefe von 14 m der Sauerstoff verbraucht sein.

Besonders die Flensburger Förde weist seit 1971 eine schlechte Versorgung mit Sauerstoff auf. Die 1974 gegründete Kommission Flensburger Förde verordnete "laufende Kontrollen der Wassergüte". Im Frühjahr 1984 (1) brachte das Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten dann "Leitlinien für die Sanierung" heraus.

#### **Giftstoffeintrag**

"Alte Gifte" wie Quecksilber, DDT, PCB und Toxaphen werden mit mehr oder weniger stark fallender Tendenz nachgewiesen. Dazu kommen in zunehmendem Maße Phthalate, die als Weichmacher in Kunststoffen und Kühlmitteln dienen, radioaktive Stoffe



und Weltkriegskampfstoffe sowie Schiffwracks mit zunehmender Freisetzung von Kampfstoffen aus Granaten und Schwermetallen, z.B. Cadmium und Blei.

### **BUND-Forderungen:**

- Drastische und großflächige Verringerung der Luftverschmutzung, da die Eutrophierung durch Stickstoffeinträge zu einem Drittel aus der Luft erfolgt und die Umweltgifte PCB, Toxaphen, PCDF und andere überwiegend über die Atmosphäre in die Ostsee gelangen.
- Ausbau der großen Klärwerke mit Stickstoff- und Phosphatelimination.
- Großflächige Extensivierung der Landwirtschaft, vor allem des Stickstoff-Dünger-Einsatzes (Stickstoff-Abgabe, Extensivierungsprogramme) entlang der Fließgewässer im Wassereinzugsgebiet der Ostsee, wobei über die 10-m-Randstreifenprogramme hinausgehend naturnahe Flußauen wieder hergestellt werden müssen.
- Strenge Umweltverträglichkeitsprüfungen für Tourismusprojekte an der Ostseeküste. Tourismus darf sich hier nur in umweltverträglicher Form entfalten.
- Ausweisung von Naturschutzgebieten an der Ostseeküste einschließlich der Strandflächen und Flachwasserzonen und vollständiges Betretungsverbot dieser Bereiche.
- Kein Brücken- oder Dammbau in der Beltsee; konsequenter Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs (Schiene), statt Bau weiterer Autobahnen.
- Keine weiteren Ölförderungen im Bereich der Ostsee.

### **8. Nordsee**

Die Nordseeküste hat als Übergangsbereich zwischen Land und Meer in verschiedener Hinsicht eine besondere Bedeutung:

- Der gegliederte Küstenstreifen ist ein wertvoller Lebensraum für eine Vielzahl, zum Teil hochspezialisierte Tier- und Pflanzenarten.
- Sie bietet für Millionen von Menschen die Lebensgrundlage zur Ernährungssicherung, als Wirtschaftsraum, Verkehrsträger, Freizeit- und Erholungsraum sowie für sportliche und sonstige Tätigkeiten.

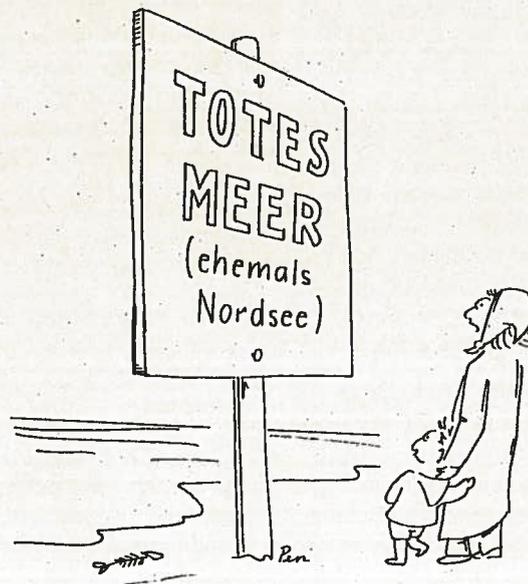
Wie viele andere mit Wasser verzehrte Lebensräume ist auch die Nordseeküste durch vielfältige Nutzungsansprüche einer zunehmenden Bedrohung ausgesetzt. Dazu zählen umweltbeeinträchtigende Nutzungen wie der Flächenentzug durch Eindeichungen, Aufspülungen und verschiedene bauliche Tätigkeiten, die Überfischung, umweltbelastende Industrien, die Schadstoffeinleitungen und -einträge verschiedener Art über Luft, Wasser und Boden, die Rohstoffausbeutung von Öl und Gas, die Intensivierung der Landwirtschaft, die militä-

rische Nutzung, die Jagd als "Freizeitvergnügen", alle Formen des Massentourismus sowie hemmungslose Freizeit- und Sportaktivitäten.

Ein Teil dieser Nutzungsformen stellt nicht nur die Lebensgrundlage Nordsee zunehmend in Frage. Die Summe der vielfältigen Belastungen haben die Nordsee zu einem der am meisten bedrohten Gewässer der Erde gemacht, was in manchen Küstenbereichen (z.B. Innere Deutsche Bucht) eklatant wird. Dabei ist das Zusammenwirken (Synergismen) vieler Belastungen noch gar nicht oder nur unzureichend bekannt.

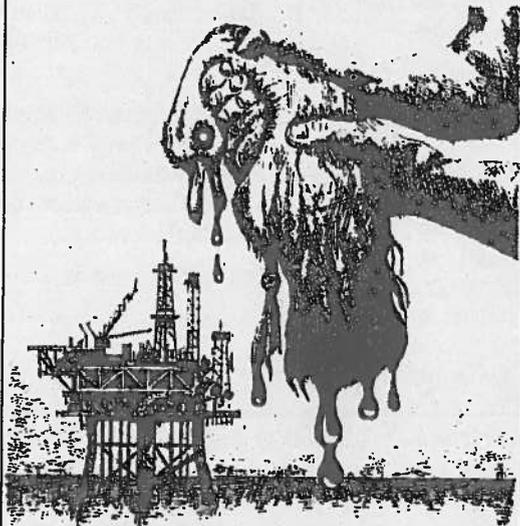
### **BUND-Forderungen:**

- Sofortiges und ausnahmsloses Verbot der Einbringung oder Einleitung von Abfallstoffen in Küstengewässer und in die offene See.
- Kontaminierte Hafenschlämme dürfen weder auf offener See noch im Küstenbereich verklappt bzw. abgelagert werden; ihre Beseitigung hat in Sondermülldeponien an Land zu erfolgen.
- Nach der Ostsee ist auch die Nordsee zum Sondergebiet ("Special Area") gemäß MARPOL





## Öl schafft Leben.



Packen wir's an.

"BUND Grafik, Erika Kolaszinski"

(Marine Pollution: Internationale Konferenz zur Verhinderung der Einleitung von Schadstoffen in das Meer durch Schiffe) zu erklären: alle damit verbundenen Regelungen wie z.B. Verbot der Schadstoffeinleitung durch Schiffe sind so schnell wie möglich umzusetzen.

- Um das Ablassen von Öl- und Chemikalienrückständen auf See wirksam zu unterbinden, sind in allen Küsten- und Binnenhäfen umgehend geeignete Entsorgungsmöglichkeiten zu schaffen.
- Zur Vermeidung von Konkurrenzverzerrungen ist ein Entsorgungszwang für Öl, Chemikalien und Müll unter möglichst vergleichbaren Bedingungen (z.B. Preis) EG-weit durchzusetzen.
- Schiffe, die nicht mindestens dem Sicherheitsstandard auf EG-Ebene entsprechen, sind in deutschen Küstenbereichen abzuweisen, da die erhöhten Risiken einer möglichen Katastrophe unverantwortlich sind.
- Einleitungsverbot ungereinigter Abwässer in Flüsse und Küstengewässer. Sofortige Offenlegung

aller legalen Einleitungsgenehmigungen und Ahndung illegaler Praktiken.

- Verzicht auf Rohstoffexplorationen und -förderungen in den ökologisch besonders empfindlichen Regionen wie dem Wattenmeer.

### Wattenmeer

Die Nordseeküste wird bei uns durch ein weltweit einzigartiges Ökosystem geprägt. Das Wattenmeer, eine flache, durch den Einfluß der Gezeiten geprägte Schwemmland-Küstenzone, ist zwischen 5 und 20 km

breit. Mit einer Gesamtgröße von ca. 7.300 km<sup>2</sup> gehört der ländertübergreifende Naturraum (Niederlande, Bundesrepublik Deutschland, Dänemark) zu den letzten noch weitgehend natürlichen Großlandschaften Europas und ist in seiner speziellen Ausprägung global einmalig.

Eine hohe Spezialisierung zahlreicher Tier- und Pflanzenarten in extremen Lebensräumen wie dem Wattenmeer bedingt, daß diese nicht auf andere Bereiche ausweichen können und oft zugleich endemische Arten sind, d.h. nur hier vorkommen. Die Wattenmeere gehören hinsichtlich der Biomassenproduktion zu den produktivsten Ökosystemen der Erde überhaupt, die nur mit den tropischen Regenwäldern vergleichbar sind. Aufgrund der herausragenden Bedeutung benötigen empfindliche Küstenregionen wie das Wattenmeer einen besonderen Schutz. Die bisherigen Nationalpark-Schutzkonzeptionen in Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Hamburg werden diesen Erfordernissen bei weitem nicht gerecht und sollten entsprechend fortentwickelt werden.

### BUND-Forderungen:

- Sinnvolle und ökologisch orientierte Bewirtschaftung der Fischbestände. Der Konsumfischerei

ist Vorrang vor der Industriefischerei einzuräumen. Schäden durch zu schweres Fischereigerät sind zu vermeiden.

- Muschelfischerei mit Schleppernetzen ist in den Wattgebieten von Nationalparks zu verbieten.
- Verbot des Ablagerns von Baggergut aus den Schifffahrtswegen in den ökologisch besonders wertvollen Regionen.
- Eine Forcierung von Fahrwasservertiefungen hat zu unterbleiben und sich an einem international abgestimmten Hafenkonzzept (= Arbeitsteilung) zu orientieren. Laufende Fahrwasservertiefungen sind entsprechend zu überprüfen.
- Verzicht auf weitere Landgewinnung aus dem Meer sowie Verzicht auf weiteren Flächenentzug durch Aufspülungen.
- Keine weitere Erschließung neuer Industrie- und Gewerbeflächen und Ausbaustopp der dazugehörigen Infrastruktur im Küstenbereich, weil dieses ökologisch nicht mehr zu verantworten und zugleich ökonomisch fragwürdig ist. Vorsorgliche Flächenerschließungen an der Küste mt-sen unterbleiben.
- Jede Ansiedlung von Industriebetrieben ist an den bereits bestehenden Industriestandorten auf den dafür ausgewiesenen Flächen durchzuführen. Solche Ansiedlungen sind vom positiven Ergebnis einer umfassenden Umweltverträglichkeitsprüfung abhängig zu machen.
- Die Raumordnung und Regionalplanung im Küstenbereich ist auf den Nationalparkschutz abzustimmen.
- Schutz der besonders wertvollen Ufer und Küstenregionen durch die Einrichtung bzw. Weiterentwicklung von echten Nationalparks unter Einführung und Einhaltung strikter Schutzbestimmungen.



- Hierzu ist ein personell wie finanziell gut ausgestattetes Management in den Nationalparkverwaltungen notwendig, das mit ausreichenden Kompetenzen zu versehen ist. Sowohl in Niedersachsen und Schleswig-Holstein als auch in Hamburg sind die diesbezüglichen erheblichen Defizite auszuräumen.
- Das Inkrafttreten und die Umsetzung aller bestehenden Gesetze und Konventionen im Küstenbereich ist zu forcieren; Vollzugsdefizite sind umgehend transparent zu machen und abzubauen.
- Für die Küstenregionen müssen lückenlose internationale Überwachungssysteme auf dem Wasser und in der Luft (Euro-coastgard) eingerichtet werden. Solche Gesamtüberwachungen müssen koordiniert und abgestimmt erfolgen, der Strafvollzug muß grenzübergreifend einheitlich geregelt und das Strafmaß einheitlich hoch sein.
- International abgestimmte Forschungsprogramme zur Erforschung der Wirkung von Schadstoffen, deren Ursachen, von ökologischen Veränderungen und insbesondere synergistischen Wirkungen sind - soweit noch nicht vorhanden - einzurichten; die Ergebnisse sollten ebenso öffentlich sein wie die zu erstellenden Datenbanken.

## 9. Wasser als Lebensraum

Der Lebensraum Wasser erstreckt sich über den aquatischen (wasserführenden), den amphibischen (Wasserwechselzone) und den terrestrischen (Land, nur periodisch vom Wasser beeinflusst, z.B. Auen) Bereich. Es sind dies die Lebensräume der Flüsse, Bäche und Seen und Verlandungsgürtel (Auen, Streuwiesen, Moore usw.).

Für den Schutz dieser Lebensräume und ihrer Pflanzen- und Tierwelt sprechen neben ethischen, ästhetischen und wissenschaftlichen auch ökonomische Gesichtspunkte.

### Feuchtgebiete

Gebiete, die vom Wasser geprägt sind, nennt man Feuchtgebiete. Sie sind mit ihren typischen Lebensbedingungen wie hohem Wasserstand, extremer Nährstoffarmut in Hochmooren und Streuwiesen, Nährstoffreichtum in Röhrichten, Auen oder Bruchwäldern nur für bestimmte Arten und Artengruppen zugänglich. Trotzdem zählen z.B. Auenbiotope zu den artenreichsten überhaupt. Diese sind oftmals an ihre feuchte Umwelt derart angepaßt, daß sie außerhalb der Feuchtgebiete der Konkurrenz anderer Arten unterliegen bzw. überhaupt nicht existieren können. So ist für viele hochspezialisierte Tiere und Pflanzen der Rückgang von Feuchtgebieten existenzbedrohend. Durch die Artenvielfalt tragen diese Lebensräume jedoch erheblich zur ökologischen Bereicherung der Landschaft bei. Aber nicht nur allein der ökologische Aspekt (Arten- und Biotopschutz, Klimaausgleich usw.) sollte Grund für Erhaltung und Schutz feuchter Biotope sein. Auch ökonomische Gesichtspunkte (Grundwasserneubildung, natürliche Hochwasserrückhaltung) sowie die ästhetische Bereicherung unserer ausgeräumten Kulturlandschaft sind gewichtige Argumente gegen ihre Vernichtung.

Feuchtgebiete sind unersetzlich im gesamten Naturhaushalt. Eine Reihe von Gefährdungsursachen können aufgezeigt werden:

- Gewässerverschmutzung
- Gewässerausbau
- Entwässerungsmaßnahmen (Melioration)
- Grünlandumbruch bzw. ähnliche Kultivierungsmaßnahmen (Moorkultivierung)
- Illegale Abfall- und Schuttablagerungen sowie Verfüllungen z.B. von Baggerseen
- Altdeponien (-lasten)

- Erholungs- und Sportbetrieb
- Naturfeindliche Forstwirtschaft, z.B. Kahlschlag von Auenwäldern, Aufforstung von Pappelmönokulturen u.ä.
- Anlage und Betrieb von Fischteichen, vor allem im Hauptschluß von Fließgewässern (d.h. dann, wenn das Fließgewässer durch den Teich hindurchfließt)
- Anlage von Baggerseen
- Grundwasserentnahmen
- Abtorfung (s.u.)

Allgemein nimmt die Artenvielfalt seit Mitte des letzten Jahrhunderts, verstärkt aber seit etwa 40 Jahren, ab. Die Gründe hierfür sind in der Zerstörung und Vergiftung der Lebensräume zu suchen. Der § 20 des BNatSchG verbietet Maßnahmen, die zur Zerstörung oder Beeinträchtigung von Feuchtgebieten führen können; aber immer noch verschwinden naturnahe Uferabschnitte, Moore werden abgetorft, Ried- und Streuwiesen falsch bewirtschaftet oder Tümpel und Feuchtwiesen verfüllt. Der Verlust von Feuchtwäldern (Auen-, Bruchwälder u.ä.) ist auf eine falsche Forstwirtschaft, Grundwasserabsenkungen durch übermäßige Wasserentnahmen, Baggerseen und Stauanlagen (z.B. Rhein, Donau) zurückzuführen. Die typische Flora und Fauna ist auf das stärkste bedroht. In der BRD sind allein 57 Prozent der auf der Roten Liste stehenden Vogelarten Feuchtgebetsbewohner und 32 Prozent der vom Aussterben bedrohten Pflanzenarten sind an feuchte Standorte gebunden.

### BUND-Forderungen:

- Jedem erheblichen wasserwirtschaftlichen Eingriff (z.B. Grundwasserentnahmen, Stauseen, Gewässerausbauten, Stauanlagen usw.) hat eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) voranzugehen, welche ökologische und ökonomische Standpunkte gleichrangig berücksichtigt. Dabei ist immer von der Tatsache auszugehen, daß ein Eingriff gesamtökologisch nicht voll ausgleichbar ist.



- Erhaltung und Schaffung von Feuchtflächen als Lebensräume seltener Tier- und Pflanzenarten und -gemeinschaften im Rahmen eines Biotopverbundsystems.
- Ehemalige Feuchtwiesen, welche heute oft als Maisäcker genutzt werden, sollen im Zuge der Extensivierung von Agrarflächen bevorzugt renaturiert werden.
- Zügige Unterschutzstellung repräsentativer Feuchtgebieten als konstruktiver Beitrag zum Arten- und Biotopschutz (z.B. Sicherstellung per Rechtsverordnung oder einstweilige Sicherstellung).

## Moore

Moore stellen die bedrohtesten Feuchtgebietstypen dar. Im Zuge von Moorkultivierungen wurden die meisten dieser wertvollen Biotope entwässert, abgetorft und forst- oder landwirtschaftlich genutzt. Damit war den hochspezialisierten Tier- und Pflanzenwelt der Hoch-, Zwischen- und Niedermoore ihr Lebensraum entzogen. Für die BRD wurden 1967 noch 442.000 ha Hochmoor- und 683.000 ha Niedermoorflächen angegeben. Heute sind diese Flächen zu 90 Prozent verschwunden und mit ihnen die meisten Tier- und Pflanzenarten!

11 Millionen m<sup>3</sup> Torf werden in der BRD jährlich abgebaut, davon 80 Prozent zu gärtnerischen Zwecken. Es ist allgemein kaum bekannt, daß Hochmoortorf ein sehr nährstoffarmes Produkt ohne besondere Bodenverbesserungseigenschaften ist. Es dient lediglich als Träger von Düngemitteln u.ä. und wirkt sich ökologisch eher negativ aus (fördert z.B. Blattlausbefall bei Rosen).

## BUND-Forderungen:

- Kein weiterer Torfabbau von Mooren
- Keine Kultivierung und Entwässerungsmaßnahmen für Moorflächen
- Regeneration aller ehemaligen Torfflächen und Renaturierung abgetorfte r Flächen, gleich wel-

cher Nutzung sie vorher unterworfen waren. Ziel der Regenerierung muß der ehemalige Moortypus sein (nicht Niedermoorrenaturierung auf ehemaligen Hochmoorflächen!)

- Verwendung von Torf-Ersatzprodukten (Mulch, Kompost oder Humus aus Rinden)

## Uferzonen, Kleinbiotope

Die Lebensräume der naturnahen Uferzonen für eine Reihe von Tier- und Pflanzenarten sind verhältnismäßig selten geworden. Es gibt in der BRD kaum noch unverbaute Bäche mit naturnahen Uferbereichen. Ihr Verbau zur Hochwasserregelung oder Gewinnung landwirtschaftlicher Nutzflächen (Vorflutregelung usw.) hatte den Verlust zahlreicher Kleinbiotope zur Folge. In der BRD sind regional unterschiedlich 50-90 Prozent aller Fließgewässer technisch ausgebaut.

## BUND-Forderungen:

- Naturnah verbliebene Fließgewässerabschnitte sind mit ihren Ufer- und Auenbereichen als linienhafte Verbindungsstrukturen zwischen unterschiedlichen Biotopen nachhaltig zu schützen.
- Ausgebaute Wasserläufe sind in angemessenen Zeiträumen unter Beachtung ökologischer Gesichtspunkte zu renaturieren.

## Fauna

Ein naturferner Ausbau, Abwasserbelastung und falsche fischereiwirtschaftliche Nutzung führten zu einer nachhaltigen Schädigung der einheimischen Fischfauna. Entweder wurden die Lebensgrundlagen durch die abiotischen Begleitfaktoren entzogen, oder es erfolgte ein Fischbesatz zugunsten der Wirtschaftsfische (Karpfen, Aal, Regenbogenforelle usw.).

Die allgemein zunehmende Belastung mit Umweltschadstoffen und Abwärmelastungen treffen die aquatischen Lebensgemeinschaften zusätzlich. Durch diese Faktoren sind 70 Prozent der Süßwasserfische, fast

70 Prozent aller Süßwasserschnecken und ebensoviele Süßwassermuscheln sowie annähernd alle Fließwasserlibellen vom Aussterben bedroht.

## BUND-Forderungen:

- Stärkere Berücksichtigung ökologischer Gegebenheiten (Vegetationsperiode, Brutzeiten usw.) im Rahmen der Fischereigesetze und ihrer ausführenden Verordnungen (vgl. Saarländisches Fischereigesetz von 1985).
- Für die Bewirtschaftung von Fischbeständen aus Fließgewässern darf allein die natürliche Reproduktion der Fische als Maßstab gelten.
- Zusätzliche Schaffung ausreichend breiter Pufferzonen an Gewässern und Seen; Bau von Ringleitungen, um Einschwemmungen von Schadstoffen zu verhindern.
- Verbot des Einsatzes von Pestiziden und Düngemitteln in Gewässernähe sowie die schrittweise Reduzierung ihrer Anwendung, um die Grundwasserbelastung einzugrenzen (vgl. auch BUNDPosition Nr. 8).
- Keine Anpflanzung standortfremder, nicht-heimischer (allochtoner) Pflanzenarten, da diese zur Überfremdung und Verdrängung heimischer Arten führen.
- Entfernung von Drainagevorrichtungen, ungeachtet ihres technischen Zustands, wo immer möglich.
- Einschränkung des Erholungs- und Sportbetriebes auf und am Wasser.
- Erhaltung aller natürlichen Überflutungsräume, die wertvolle Biotope in den Tallagen darstellen.
- Keine weiteren Entwässerungen von Feuchtflächen für Landwirtschaft, Straßen- und Wohnungsbau mehr.
- Alle Feuchtgebiete internationaler und nationaler Bedeutung sind unverzüglich unter wirksamen



Schutz zu stellen, z.B. durch Ausweisung von "Tabu-Gebieten" ohne jede Bewirtschaftung oder durch Anpassung der Bewirtschaftung an den Schutzzweck. Hierbei sind insbesondere naturnahe Fließgewässer und Stillgewässer, Höhlen- und Quellengewässer, Naß- und Feuchtstandorte, Auen-, Bruch- und Sumpfbiotop sowie Küstenbereiche zu berücksichtigen.

- Aufstellung von Artenschutz- und Biotopschutzprogrammen (z.B. Quellenschutzprogramm).

Um all diesen Forderungen gerecht zu werden, bedarf es eines verstärkten Einsatzes von Finanz- und Personalmitteln in den Behörden und "vor Ort".

## 10. Verbesserung der Administration

Selbst bei ausreichenden gesetzlichen Grundlagen ist nichts für den Gewässerschutz erreicht, wenn die Voraussetzungen für ihre Umsetzung nicht gesichert sind.

Für die effektive Reinhaltung von Fließgewässern sind häufigere und schärfere Kontrollen nötig deren Durchführung wird jedoch durch unzureichende Personalausstattung behindert.

Die Bediensteten der Wasserwirtschaftsämter haben Alarm geschlagen: So wurde im Landtag von Baden-Württemberg darauf hingewiesen, daß der Zeitraum für eine turnusmäßige Betriebsprüfung auf zwei Jahre und acht Monate angestiegen sei.

Auch aus einem Bericht der Bundesregierung zur 5. Novelle des Wasserhaushaltsgesetzes geht hervor, daß ihre Umsetzung "noch erhebliche Lücken" aufweist!

Ökologisch orientierten Wasserbaumaßnahmen wird in § 2 Nr. 6 des BNatSchG eindeutig der Vorzug vor dem technischen Ausbau von Gewässern gegeben. Die Berücksichtigung ökologischer Aspekte bei der Einbindung der Gewässer in Naturhaushalt und Landschaft, der vom Gesetzgeber

Bedeutung beigemessen wird, erfordert den Einsatz qualifizierten Personals.

## Forderungen

- In Wasserbehörden sowie den technischen Fachbehörden sind unverzüglich und vorrangig ökologisch ausgebildete Fachkräfte einzustellen.
- Berücksichtigung der Ökologie bei der Ausbildung der Wasserbauingenieure.
- Verstöße gegen den Gewässerschutz sind als Straftaten und nicht als Ordnungswidrigkeiten durch die zuständigen Behörden zu ahnden.
- Naturschutzverbände sind bei allen Planungen der Wasserwirtschaft und bereits im sehr frühen Stadium zu beteiligen. Ihr Sachverstand ist bei einzurichtenden Kommissionen und Gremien zu nutzen.
- Klagerecht für Naturschutzverbände in allen Verfahren, die nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) durchgeführt werden.

## 11. Literatur:

BBU Wasserrundbrief, Nr. 212, 1991

Besch u.a.: "Limnologie für die Praxis", Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg, 1984

Bossel/Grommelt/Oeser: "Wasser - wie ein Element verschmutzt und verschwendet wird", Fischer alternativ, Frankfurt/M., 1982

Brehm/Meyering: "Fließgewässerkunde", Quelle u. Meyer, Heidelberg, 1982

Bretschneider u.a.: "Taschenbuch der Wasserwirtschaft", 6. Auflage, Parey Verlag, Hamburg, 1982

Bröker: "Wasserversorgung alternativ", C.F. Müller Verlag, Karlsruhe, 1984

Buchwald: "Nordsee", Verlag Die Werkstatt, Göttingen, 1990

BUND: "Wasser im Haushalt", Informationsmappe des BUND, Baden-Württemberg, 1982

BUND, AK Meer und Küste: "Nationalpark im Wattenmeer" Hamburg, 1989

Dr. Rosemarie Feldner, Wolfgang Günther, Florian Schulz: "Die Ostsee, kleines Meer mit großen Problemen" (BUNDjugend Schleswig-Holstein) Kiel, 1988

DIE GRÜNEN, Hessen (Hrsg.) (1986): "Wasser konkret", Wiesbaden, 1986

W. Günther, J. Krienitz, A. Morgenroth, F. Schulz: "Die Ostseeküste" (BUND Schleswig-Holstein), Kiel 1989

Hütter: "Wasser und Wasseruntersuchung", Diesterweg/Sauerländer, Frankfurt/M., 1988

V. Hugenschütt, A. Zilligen: Rechtliche Grundlagen. aus: "Landschaftsökologie und zoologische Begutachtung der Fließgewässer der Gemeinde Wachtberg", 1990

Institut für Wasser- Boden und Lufthygiene.: Untersuchungen zur Feststellung akuter Gesundheitsgefährdung durch Rohwasserbelastung bei der öffentlichen Trinkwasserversorgung in den neuen Bundesländern, Berlin, 1991

Katalyse e.V.: "Das Wasserbuch", Kiepenheuer u. Witsch, Köln 1990

Klaus Kock: "Das Watt", Kiel 1984

Lahl/Zeschmar: "Kein Wasser zum Trinken", Rowohlt Taschenbuchverlag, 1984

Landesamt für Wasser und Abfall Nordrhein-Westfalen: Richtlinie für naturnahen Ausbau und Unterhaltung der Fließgewässer in NRW", Düsseldorf 1989

Lange/Lecher: "Gewässerregelung - Gewässerpflege", Parey Verlag, Hamburg 1986

Niemeyer-Lüllwitz u.a.: "Rettet die Bäche"; Natur u. Umwelt Verlags GmbH, München 1988 ■



## 12. Anhang

### Beschluss zur Bundesdelegiertenversammlung in Freiburg 1991

Betr.: Schutz, Sanierung und Entwicklung der Elbe und der Elblandschaft als (aquatischer und terrestrischer) Lebensraum.

#### 1. Resolution

Die Elbe, 1101 Flußkilometer lang, ist ein außerordentlich komplexes Ökosystem. Sie bestimmt den Wasserhaushalt eines großen Einzugsgebietes (148.000 Quadratkilometer = mehr als die Hälfte der alten Bundesrepublik Deutschland) und prägt im Gegensatz zu stärker kanalisierten Flüssen in ihren spezifischen limnischen und aquatischen Ausprägungen den Lebensraum einer breiten Talau. Eingriffe in das Wirkungsgefüge hatten und haben unvorhergesehene Folgen.

Die Elbe ist heute der am stärksten verschmutzteste Fluß Deutschlands. Ihre Schmutzfracht gefährdet die Nordsee erheblich. Nach Öffnung der Grenzen (auch zur CSFR) besteht die Chance, Schäden zu beheben, die in der Vergangenheit angerichtet wurden, zugleich aber auch die Gefahr, daß viele noch naturnahe Biotope einseitig ökonomischer Begehrlichkeit geopfert werden, wie z.B. durch den geplanten Ausbau als Schiffartsweg und den Massentourismus. Noch ist die Elb-Region in manchen Bereichen eine der letzten naturnahen, großräumigen und unverbauten Flußlandschaften Mitteleuropas, deren Erhalt für viele vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten unverzichtbar ist.

Der BUND setzt sich deshalb für folgende Ziele ein:

- Erhalt des naturnahen Flußlaufs der Elbe
- Schutz der Elbaue mit allen Nebengewässern der Elbe
- Schutz der Vielfalt der Lebensräume des Elbe-Urstromtals
- Lachse leben in der Elbe und können sich fortpflanzen
- Gewährleistung der ökologischen Funktion des Elbtales für den Vogelzug.
- Die Landesgesetzgebung der neuen Bundesländer auf dem Gebiet des Umwelt- und Naturschutzrechts muß unverzüglich der bundesdeutschen Rahmengesetzgebung angepaßt werden
- Zur Umsetzung der Aufgaben müssen entsprechende Umwelt- und Naturschutzämter organisiert werden
- Das ordnungs- und planungsrechtliche Instrumentarium, insbesondere des Wasserhaushaltsgesetzes, des Bundesnaturschutzgesetzes und des Bundesmissionsschutzgesetzes nebst Durchführungsbestimmungen, ist konsequent und lückenlos anzuwenden
- Schaffung eines Fonds zur Finanzierung von Maßnahmen zum Schutz und zur Sanierung der Elbe in den neuen Bundesländern (z.B. aus dem Aufkommen der Abwasserabgabe)
- Mit der Novelle zum Bundesnaturschutzgesetz ist den anerkannten Umweltverbänden ein Klage-recht einzuräumen.

#### 2. Antrag an den Bundesverband

Der Bundesvorstand wird gebeten,

- a. die Ziele und Forderungen zum Schutze und zur Sanierung der Elbe in jeder Weise zu unterstützen, die Resolution zu 1.) medienwirksam zu veröffentlichen und an die zuständigen ministeriellen und behördlichen Stellen heranzutragen.
- b. eine Arbeitskreis- und landesverbandsübergreifende Projektgruppe Elbe beim wissenschaftlichen Beirat einzurichten und - vorbehaltlich der Finanzierbarkeit - finanziell und durch die Geschäftsstelle zu unterstützen.
- c. die Zusammenarbeit mit anderen Organisationen in Bezug auf die Elbe-Problematik zu suchen und zu fördern.
- d. eine kritische Dokumentation über die Elbe aufzubauen.

Begründung:

Das Elbe-Problem ist ein gesamtdeutsches Problem. Es ist nur zu lösen, wenn der Bundesverband in seiner Gesamtheit sich dieses Problems annimmt. Für die einzelnen Landesverbände ist ein koordiniertes Vorgehen des BUND nicht leistbar.

Die einzelnen Punkte des Antrags werden, sofern sie erläuterungsbedürftig sind, in der Bundesdelegiertenversammlung erläutert.

