

# WASSERGESETZGEBUNG

"(1) Die Gewässer sind 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.

(2) Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten."

Wasserhaushaltsgesetz (WHG),  
16.10.76 §1a

"(1) Abwasser ist so zu beseitigen, daß das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.."

WHG, 16.10.76 §18a

Soweit die heile Welt der Wassergesetzgebung... Leider hat der Gesetzgeber im Folgenden genügend Lücken eingebaut, die eine allzu strenge Auslegung der beiden obigen und einiger anderer nichtgenannter, aber ebenso schöner Paragraphen verhindern.

Beispiele:

1."(1) Eine Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser darf nur erteilt werden, wenn Menge und Schädlichkeit des Abwassers so gering gehalten werden, wie dies bei Anwendung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik möglich ist."

WHG, 16.10.76

Was ein "Verfahren nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik" ist, entscheidet dann die Bundesregierung mit Zustimmung des Bundesrates nach etwa folgendem Rezept:

Man nehme etwa 10 Betriebe, von denen beispielsweise 2 eine gut funktionierende Reinigungsanlage, 5 eine, die gerade so läuft und 3 eine, die man genauso gut gleich ganz abschalten könnte, haben, streiche die beiden Spitzenbetriebe, nehme etwa den Durchschnitt der verbleibenden 8 und bitte - im günstigsten Fall - die drei Schmutzfinken, bei Gelegenheit doch mal mit dem Dreck aufzuhören. Im Beamtendeutsch hört sich das dann so an:

"(2) Entsprechen vorhandene Einleitungen nicht den Anforderungen nach Absatz 1, so haben die

Länder sicherzustellen, daß die erforderlichen Maßnahmen durchgeführt werden. Die Länder können Fristen festlegen, innerhalb derer die erforderlichen Maßnahmen abgeschlossen sein müssen."

WHG, 16.10.76 §7a

Im Klartext heißt das: Man orientiert sich nicht am technisch Machbaren, sondern an der gegenwärtigen Praxis und um zu sehen, wie die funktioniert, genügt ein Blick in unsere versaute Elbe!

2. Wenn von "Schädlichkeit" gesprochen wird, was ist damit gemeint?

Der Gesetzgeber schreibt dazu:

"(3) Der Bundesminister des Innern wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates 1. den Begriff "Schädlichkeit" zu bestimmen..."

Gesetz über Umweltstatistiken (UStatG), 14.3.80 §5

und er bestimmt den Begriff "Schädlichkeit" durch Einführung von Grenzwerten. Wie die zustande kommen und was davon zu halten ist, darüber mehr im Kapitel "Grenzwerte". Hier sei nur anzumerken, daß nur für die wenigsten Stoffe überhaupt Grenzwerte existieren, und das sind folgende:

### 1. Abwasser

aus: "Sielsatzung der Freien und Hansestadt Hamburg vom 20.3.40" regelt Einleitung in ein öffentliches Sielsystem

1.a) pH-Wert	4,5 - 9,5
b) pH-Wert bei Vorhandensein von Metallionen	6,5 - 9,5
2. Öl- und Fettgehalt	max. 100mg/l
3. Cyanide	1mg/l
4. Schwermetalle, insgesamt, außer Eisen	15mg/l
5. Einzelne Metalle:	
a) Chrom, dreiwertig	5mg/l
b) Nickel	5mg/l
c) Zink	5mg/l
d) Cadmium	5mg/l
e) Blei	5mg/l
f) Kupfer	2mg/l
g) Kobalt	5mg/l
h) Silber	2mg/l
6. Chlor	2mg/l
7. Fluorid-Ion	40mg/l
8. Nitritgehalt	50mg/l
9. Reduktionsvermögen	200mg Jod/l
10. Phenolgehalt	100mg/l
11. Absetzbare Stoffe pro halbe Stunde	0,5mg/l
12. Magnesium	100mg/l

Anzumerken wäre hierbei noch, daß diese Werte praktisch Freifahrtscheine für den einleitenden Betrieb darstellen. Ein Überschreiten ist eigentlich nur möglich, wenn man das betreffende Gift eimerweise ins Sielsystem einleitet.

Das Umweltgutachten 1974 (Knöpp/Schott) fordert für die Einleitung in Oberflächengewässer "keine Konzentrationen über der Toleranzdosis, die die Selbstreinigung im Gewässer hemmen oder für Fische schädlich sind". Dieses entspricht Trinkwasserqualität.

## 2. Trinkwasser

aus "Trinkwasserverordnung vom 31.1.75":

1. Arsen	0,04mg/l
2. Blei	0,04mg/l
3. Cadmium	0,006mg/l
4. Cyanide	0,05mg/l
5. Chrom	0,05mg/l
6. Fluoride	1,5mg/l
7. Nitrate	90mg/l
8. Quecksilber	0,004mg/l
9. Selen	0,008mg/l
10. Sulfate	240mg/l
11. Zink	2mg/l
12. Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	0,00025mg/l

aus "International standards for drinking water" (Internationale Trinkwasserrichtlinien) World Health Organization (WHO, Welt-Gesundheitsorganisation), III. Auflage 1971 und aus "European standards for drinking water" (Europäische Trinkwasserrichtlinien) WHO, 1970:

1. Cadmium	0,01mg/l
2. Arsen	0,05mg/l

aus "Vorschlag für eine Richtlinie des Rates über Wasser für den menschlichen Gebrauch" (EG-Richtlinien):

1. Cadmium	0,005mg/l
2. Arsen	0,04 mg/l

Ein anderer Versuch, die Schädlichkeit eines Stoffes zu beschreiben und dessen Emission zu ahnden, liegt mit der seit 1.1.81 gültigen Abgabepflicht aus dem Abwasserabgabengesetz vom 13.9.76 vor. Den angegebenen Stoffen wird je nach Gefährlichkeit und Menge nach folgendem Muster eine bestimmte Menge "Schadeinheiten" zugeordnet. Pro Schadeinheit muß ein Unternehmen dann

ab 1.1.1981	12DM
ab 1.1.1982	18DM
ab 1.1.1983	24DM
ab 1.1.1984	30DM
ab 1.1.1985	36DM
ab 1.1.1986	40DM

bezahlen.

Tab.3

Bewertete Schadstoffe und Schadstoffgruppen	Zahl der Schadeinheiten je volle Meßeinheit	
	Schadeinheit	Meßeinheit
1. Absetzbare Stoffe bei einem organischen Anteil von mind. 10%	1	Kubikmeter Jahresmenge, ...
2. Absetzbare Stoffe bei einem organischen Anteil von weniger als 10%	0,1	Kubikmeter Jahresmenge, ...
3. Oxidierbare Stoffe in Chemischem Sauerstoffbedarf (CSB)	2,2	100 Kilogramm Jahresmenge
4. Quecksilber und seine Verbindungen	5	100 Gramm Quecksilber Jahresmenge
5. Cadmium und seine Verbindungen	1	100 Gramm Cadmium Jahresmenge
6. Giftigkeit gegenüber Fischen	0,3 $G_F$ <sup>1)</sup>	1000 Kubikmeter Jahreswassermenge

1)  $G_F$  ist der Verdünnungsfaktor, bei dem Abwasser im Fischttest nicht mehr giftig wirkt. Bei  $G_F = 2$  wird Null eingesetzt.

Gehen wir davon aus, daß der berühmte-berüchtigte Ablauf Nr.40 die von uns errechnete Menge Cadmium abgibt (siehe im Kapitel über unsere eigenen Messungen), so müßte die Norddeutsche Affinerie dem Staat allein für diesen Ablauf 400.000 DM pro Jahr zahlen. Ob die Elbe davon sauberer wird, steht aber auf einem anderen Blatt.

## Wie umgeht der kluge Unternehmer lästige Umweltschutzgesetze?

Die Norddeutsche Affinerie (im Folgenden stets liebevoll "Affi" genannt) zeigt uns hier zwei besonders schöne Beispiele unternehmerischer Weitsicht:

1. Man behauptet, daß das, was da aus den Rohren rauskommt, gar kein Abwasser ist, sondern nur Kühl- und Regenwasser. Und nach dem Abwasserabgabengesetz §10 ("Nicht abgabepflichtig ist das Einleiten von

... 4. Niederschlagswasser, wenn es nicht über eine öffentliche Kanalisation vorgenommen wird.") ist das umsonst. Man fragt sich allerdings, wie Abläufe, die laut Genehmigung nur Regenwasser beinhalten sollten, im letzten kalten und verregneten Sommer auf Temperaturen von 28°C kommen.

Eine Definition des Begriffes "Kühlwasser" sucht man beim Gesetzgeber vergeblich; es heißt lediglich, daß das Kühlwasser nicht in den Produktionsablauf mit einbezogen werden darf. Sogar ein Herr Leitender Baudirektor Rudolf Schwab vom Amt für Strom- und Hafenbau meint am 10.10.80 im Hamburger Abendblatt: "...Im Kühlwasser darf überhaupt kein Cadmium sein. Die Affi soll der Ursache nachgehen."

2. Man denkt sich eigene Grenzwerte aus und hält sich dann an die: In einem Brief an die Morgenpost behauptet die Affi, ihr Abwasser habe sogar Trinkwasserqualität, schließlich lägen die Cadmium-Grenzwerte für Trinkwasser in der BRD bei 1mg/l.

Liebe Affi-Rechtsabteilung, das ist zwar ein ausgesprochen hübscher Einfall von Euch, die Realität sieht aber - glücklicherweise - etwas anders aus: Der Bund erlaubt in der Trinkwasserverordnung 0,006mg Cadmium pro Liter. (PS: Vielleicht solltet ihr die Anschaffung einiger Fachliteratur zum Thema Jura in

Erwägung ziehen. Falls Ihr die Anschaffungskosten scheut: Fotokopien von Gesetzestexten verschicken die jeweils zuständigen Behörden gern kostenlos)

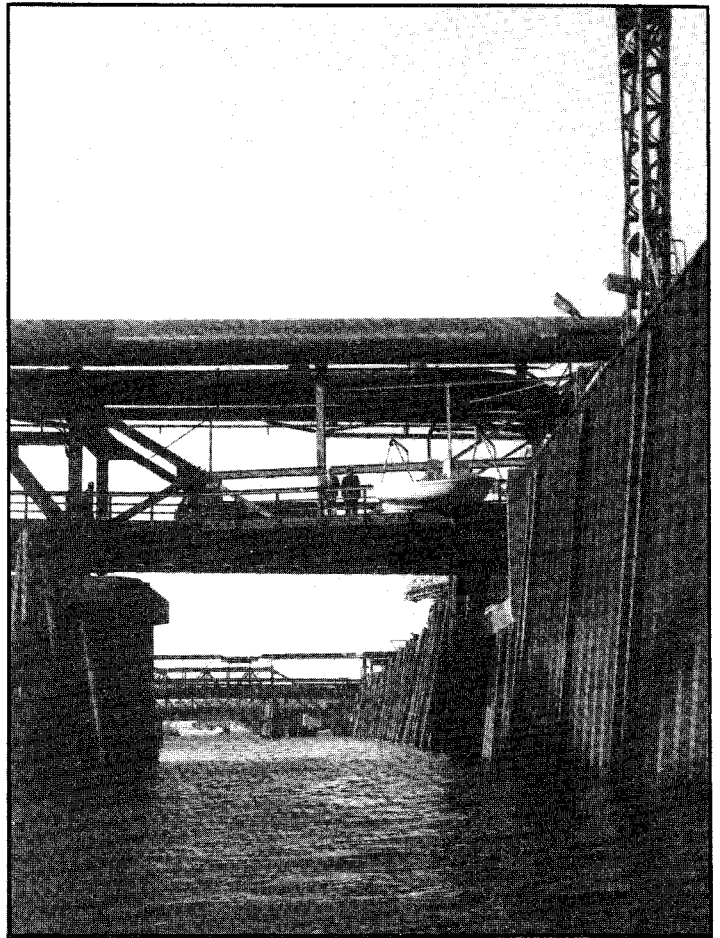


Bild 5

Der Müggenburger Kanal mit Fabrikgelände der Norddeutschen Affinerie

DEUTSCHE AFFINERIE, POSTFACH 30 39 26, D-2000 HAMBURG 36

Hamburger Morgenpost  
Redaktion  
Hamburg 1

O Hamburg 1

TELEGRAMM: AFFINERIE HAMBURG  
FERNSCHREIBER: 02-14061

GIROKONTEN IN HAMBURG:

LANDESZENTRALBANK HAMBURG  
(BANGL. ZAHL. 200 000 00)  
KONTO-NR. 200 077 24

DEUTSCHE BANK (BLZ. 200 700 00)  
KONTO-NR. 05 087 05

DRESDNER BANK (BLZ. 200 800 00)  
KONTO-NR. 9 363 038

POSTSCHECKKONTO (BLZ. 200 100 20)  
HAMBURG 186 75-204

ZEICHEN: IHRE NACHRICHT VOM: UNSER ZEICHEN: HAUSRUF: DATUM:  
Ber/Fa 44 19 61... 14. Oktober 1980

Artikel vom 9. 10. 1980 von Wolfgang Hain  
"ftiges Kühlwasser fließt in Riesenmengen in die Elbe"

geehrte Damen und Herren,

Norddeutsche Affinerie teilt Ihre Sorge um Verminderung der  
Umweltbelastungen. Durch permanente Beobachtung des technischen  
Standes und eigene Entwicklungsarbeiten bemühen wir uns,  
auch geeignete Maßnahmen Schwermetallbelastungen unserer  
Wässer zu minimieren.

unserem Bedauern müssen wir jedoch feststellen, daß Ihre  
Berichterstattung einen Mangel an journalistischer Sorgfalt  
aufweist. Durch leicht auffindbare Vergleichswerte  
sollte Ihre Aussage eine andere Interpretation erhalten müssen.

berichten über 2,2 mg/l Zink und 1 mg/l Cadmium in unserem  
Trinkwasser. Selbst im Trinkwasser läßt die Richtlinie der EG  
den mehr als doppelt so hohen Wert, nämlich 5 mg/l Zink, zu.  
Wasserhaushaltsgesetz-Entwurf der Bundesrepublik ist maximal  
1 mg/l Cadmium vorgesehen.

-2-

Der von Biologen der Hamburger Universität angegebene Cadmium-  
Wert bezieht sich zudem auf nur einen aus einer Vielzahl von  
Wasserabläufen. Nach unseren eigenen Untersuchungen liegen die  
Cadmium-Werte in diesem Siedelablauf unter 1 mg/l.

Dieses Siedelablauf sammelt Wasser aus einem Betriebsbereich, in dem  
Materialien aus dem Recycling von kupferhaltigen Altmetallen  
und Rückständen verarbeitet werden, die z. T. in sehr geringen  
Konzentrationen Cadmium enthalten. Cadmium-Salze sind leicht  
wasserlöslich.

Sie dürfen versichert sein, daß wir bemüht sind, unabhängig von  
der Einhaltung von Grenzwerten jede vermeidbare Verunreinigung  
der Abwässer auszuschließen.

Wir bedauern, daß Sie trotz eines entsprechenden telefonischen  
Kommentars unsererseits eine tendenziell irreführende Nachricht  
verbreiten, mit der eine unnötige Beunruhigung der Öffentlich-  
keit erreicht wurde.

Mit freundlichen Grüßen

NORDDEUTSCHE AFFINERIE  
Aktiengesellschaft

*Berndt*  
Berndt

*Kruhme*  
ppa. Dr. Kruhme

32

Brief der Norddeutschen Affinerie  
an die Hamburger Morgenpost als  
Reaktion auf einen Artikel von  
Wolfgang Hain.

## Wer überwacht die Einhaltung von Umweltschutzgesetzen?

Seit Ende 1978 werden Angelegenheiten des Umweltschutzes, für die die Zuständigkeiten bis dahin weit über Hamburgs Behördenschwungel verstreut waren, von einem Amt mit dem einprägsamen Namen "Behörde für Bezirksangelegenheiten, Naturschutz und Umweltgestaltung" (BBNU) mehr oder weniger erfolgreich erledigt. Dabei wurden fol-

gende Ämter auf die BBNU verlagert

- Amt für Bezirksverwaltung
- Leitstelle Umweltschutz
- das Garten- und Friedhofsamt
- die Landesforstverwaltung

Einzelne Aufgabenbereiche übernimmt die BBNU aus der

- Arbeits- und Sozialbehörde
- Gesundheitsbehörde
- Baubehörde
- Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Landwirtschaft

## Wie wird überwacht?

Zunächst zur Arbeitsmoral:

Ein Herr der BBNU erklärte uns im Oktober 1980 auf die Frage, warum im Amt für Strom- und Hafenbau, das bis zum 1.1.81 noch für die Überwachung der Abwässer der Affi zuständig war, soviel Zeit zwischen Messung und Einschreiten vergeht, sinngemäß: man müsse schon verstehen, daß die Jungs nicht mehr so motiviert sind, wo sie die Angelegenheit ja doch bald abgeben. Bei der BBNU - die danach vor Tatendrang nur so sprühen müßte bemühte man sich zunächst (vergeblich), uns unsere Werte auszureden und wurde erst dann wirklich aktiv, als klar war, daß wir die Presse einschalten würden.

Es wäre allerdings falsch, den Behörden pauschal Untätigkeit vorzuwerfen. Nein, ganz im Gegenteil: das Amt für Strom- und





Hafenbau hatte bereits Anfang des Jahres 1980 Messungen bei der Affi - auch bei dem besonders stark verseuchten Abfluß Nr.40 - vorgenommen. Da das Amt kein eigenes Labor hat, wurden die Proben an das Hygienische Institut zur Auswertung gegeben, und dieser Vorgang benötigt selbstverständlich Zeit. Etwa im März lagen dann die Meßergebnisse vor. Unglücklicherweise versäumte man, in irgendeiner Form zu reagieren, und so landeten die Zahlen in der Schublade, wo man sich erst wieder an sie erinnerte, als wir etwa im Juli unsere eigenen Messungen präsentierten. Die Information der Öffentlichkeit sieht aber so aus:

in einer Sendung des NDR stellt ein Herr vom Amt für Strom- und Hafenbau die Angelegenheit so dar, als sei man längst tätig gewesen und eine Gruppe der Uni Hamburg habe nur freundlicherweise alles noch einmal überprüft.

## Wie wird die Öffentlichkeit informiert ?

Dazu aus dem Umweltpolitischen Konzept für Hamburg:

"4. Förderung des Umweltbewusstseins

Umweltpolitik erfordert eine auf gezielte Informationen gestützte Öffentlichkeits- und Überzeugungsarbeit, um die besondere Bedeutung dieser Aufgabe im Bewußtsein

der Bevölkerung zu verankern und die Bereitschaft zu umweltbewußtem Verhalten zu fördern..."

Danach folgt eine Reihe von Beispielen wie Aktionstage, Umweltschutztelefon, Broschüren, und am Schluß heißt es:

"Öffentlichkeitsarbeit hat neben ihrem informativen und aufklärenden Zweck den Charakter eines permanenten Rechenschaftsberichts." Soweit - so gut.

Auch im Gesetz über die Errichtung eines Umweltbundesamtes vom 22.7.74 wird die "Aufklärung der Öffentlichkeit in Umweltschutzfragen" als eine der Aufgaben dieses Amtes beschrieben. Hier wird aber nicht beschrieben, wie zu verfahren ist, wenn eine Privatperson Informationen über den Schadstoffgehalt im Abwasser der Firma X haben möchte. Jeder, der einmal versucht hat, an behördliche Meßwerte heranzukommen (die ja mit Steuergeldern finanziert werden und somit dem normalen Bürger auch zugänglich sein müßten), weiß, daß im Zweifelsfalle zunächst einmal prinzipiell alles geheim ist und bestenfalls erst Jahre später veröffentlicht wird.

Im "Erlaß über die Errichtung eines Rates von Sachverständigen für Umweltfragen bei dem Bundesminister des Innern" vom 28.12.71 heißt es unter §10 "(3) Die schriftlichen Berichte werden grund-

sätzlich veröffentlicht. Den Zeitpunkt der Veröffentlichung bestimmt der Bundesminister des Innern." und weiter unter §11 "Die Mitglieder des Rates und die von ihm nach §8 hinzugezogenen Sachverständigen sind verpflichtet, über die Beratungen und über den Inhalt der dem Rat gegebenen Informationen, soweit diese ihrer Natur und Bedeutung nach geheimzuhalten sind, Verschwiegenheit zu bewahren."

Im Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 15.3.74 liest man "§27 (3) Einzelangaben der Emissionserklärung dürfen nicht veröffentlicht werden, wenn aus diesen Rückschlüsse auf Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse gezogen werden können..." (Wie uns Behördenvertreter bestätigten, ist dieses einer der wenigen Paragraphen im Bereich der Umweltschutzgesetzgebung, der sehr genau eingehalten wird.)

Kurz nachdem die Verseuchung von Kalbfleisch mit Östrogen bekannt geworden war, konnte man in den Nachrichten hören, in Zukunft wolle man mit der Information der Öffentlichkeit etwas vorsichtiger umgehen, um so "unnötige" Panik zu vermeiden. Was unnötige Panik ist und was nicht, entscheidet wie immer irgendein Bundesminister. Hieß es nicht vorhin noch "Umweltpolitik erfordere eine auf gezielte Informationen gestützte

Öffentlichkeits- und Informationsarbeit"?

Die Arroganz dieser Bevormundung ist unerträglich und auf eine Öffentlichkeitsarbeit, die über Pauschalaussagen wie "Die Flüsse sind wieder etwas sauberer/dreckeriger geworden" nicht hinausgeht und uns stattdessen einreden will, daß die Umwelt schon wieder sauber wird, wenn wir kein Bonbonpapier mehr auf die Straße schmeißen, können wir getrost verzichten! So sind Umweltschutzbehörden nur dazu da, die gegenwärtige Situation zu vertuschen.

Als Gipfel der Verarschung mag da die Erklärung des Pressesprechers der BBNU, Davidsohn, in der Hamburger Morgenpost vom 9.10.80 gelten: "Umweltprobleme löst man nicht dadurch, daß die Schwierigkeiten unter den Teppich gekehrt werden, sondern, daß man sie offenlegt."

Aber, was soll er sonst auch sagen...

## Wie werden in der Praxis Umweltvergehen geahndet?

Sollte bei einer der wenigen Routinemessungen bei einer Firma ein zu hoher Schadstoffgehalt im Abwasser festgestellt werden - vorausgesetzt natürlich, es findet sich ein Beam-

ter, der sich die Messergebnisse überhaupt durchliest - so erhält das betroffene Unternehmen eine Rechnung über die Kosten der Untersuchung der beanstandeten Probe - und nur dieser Probe.

Das sind im Allgemeinen so um die 100DM und für eine Firma somit kein Grund, Konkurs anzumelden (Arbeitsplätze werden auch nicht gefährdet!).

Nach einer gewissen Zeit - das geht bei einer Behörde natürlich nicht von heute auf morgen! - wird die Messung wiederholt. Wird dann kein erhöhter Schadstoffanteil mehr festgestellt, so ist für das Amt der Fall erledigt.

Sind die Werte dagegen die gleichen geblieben, bittet man den Betrieb, das doch zu unterlassen (im Fall der Affi wurden konkrete Forderungen erst gestellt, als wir die Veröffentlichung unserer Messungen ankündigten).

Das Gesetz droht zwar Geld- und Freiheitsstrafen für Umweltsünder an, in der Realität werden solche Maßnahmen aber kaum einmal verhängt. (Ein zuständiger Polizeibeamter meinte, in seiner fast 10-jährigen Dienstzeit sei so etwas noch nicht vorgekommen). Obwohl es im WHG unter §22 heißt: "(1) Wer in ein Gewässer Stoffe einbringt oder einleitet oder wer auf ein Gewässer derart ein-

wirkt, daß die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Wassers verändert wird, ist zum Ersatz des daraus einem anderen entstehenden Schadens verpflichtet..."

Bisher spricht bei den Behörden noch niemand von einer Schadensbeseitigung seitens der Affi, man setzte lediglich den Neubau eines Sielsystems durch. Dadurch wird der Cadmium-Gehalt der Abläufe aber nur geringer, wenn tatsächlich lediglich Kühl- und Regenwasser eingeleitet wird. Sollte es sich aber doch um Abwasser handeln, so wird das

Gift (ein Affi-Sprecher: "Cadmium ist kein Gift, das ist ein Schwermetall!") wahrscheinlich nur gleichmäßiger über den Müggenburger Kanal verteilt. Man meint sicher, daß daraus dann niemandem ein Schaden entsteht.

Strafanzeigen (von uns und einigen anderen empörten Hamburgern, nicht von der Behörde, gestellt) laufen. Es wäre allerdings einmalig, wenn die Norddeutsche Affinerie für den seit über 100 Jahren angeordneten Schaden geradestehen müßte.

## **DIE PROBLEMATIK DER GRENZWERTFESTLEGUNG**

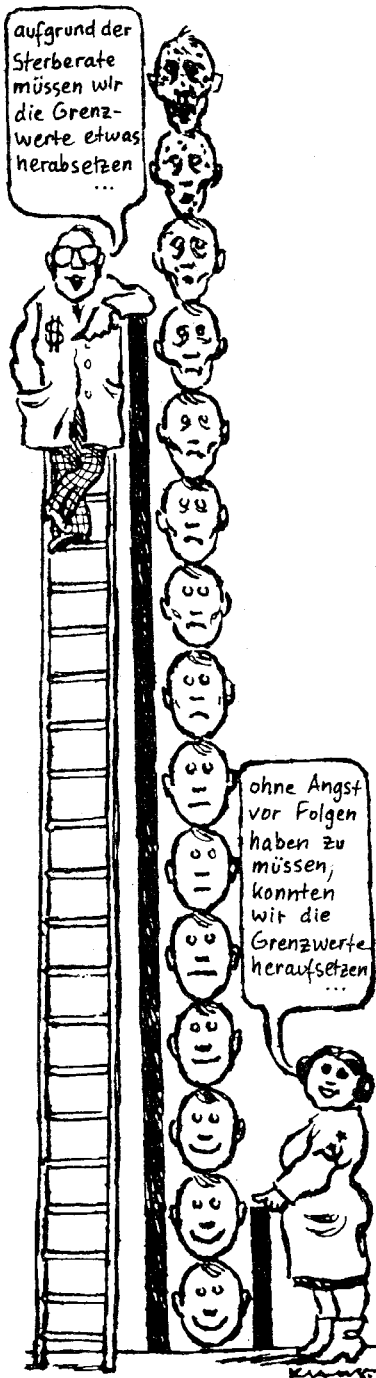
Grenzwerte sollen die maximale Konzentration eines bestimmten Schadstoffes im Wasser, in der Luft, im Boden oder in Nahrungsmitteln angeben, die auf die Dauer auf den Menschen unschädlich ist; so oder ähnlich die Definition von Grenzwerten. Das hört sich erstmal ja ganz gut an, aber wie sieht es in der Realität aus?

Grenzwerte werden auf Grund bestimmter Kriterien für die schädigende Wirkung eines Stoffes erstellt, so z.B. Tierversuche, Konzentration des Stoffes in Haaren, Zähnen, Blut und Urin des Menschen, Häufig-

keit von Krebserkrankungen, Beschwerdestatistik über Geruchsbelästigung, Sterberate des Menschen.

Die letztgenannten Kriterien sind ziemlich makaber, aber auch Tierversuche sind nicht ganz unproblematisch. Der Mensch ist viel empfindlicher als das Tier, z.B. in Hinsicht auf das Nervensystem. Ein trauriges Beispiel für die fehlerhafte Übertragung von Tierversuchen auf Menschen ist das Contergan, welches bei dem Versuchstier Ratte erst in sehr großen Mengen Schädigungen hervorgerufen hatte.

Für Tierversuche werden nur gesunde Tiere genommen, wie der Stoff aber auf kranke und alte Menschen und auf Kinder wirkt, wird meist nicht untersucht.



Ein Politiker äußerte sogar vor kurzem, daß zu untersuchen sei, wie weit eigentlich überhaupt auf die schwächeren Glieder der Gesellschaft, also Kinder und Kranke, Rücksicht genommen werden könne !

Durch unterschiedliche Auswahl und Bewertung der Untersuchungsmethoden und -ergebnisse kann man zu sehr unterschiedlichen Grenzwerten kommen, was internationaler Vergleich am Beispiel des Grenzwertes für die Abgabe von Blei in die Luft zeigt:

BRD : 2000 ng/m<sup>3</sup>

UdSSR: 700 ng/m<sup>3</sup>

USA : 50000 ng/m<sup>3</sup>

Die Grenzwerte werden nach verhältnismäßig kurzzeitigen Untersuchungen erstellt, der Mensch ist den Schadstoffen aber oftmals ein ganzes Leben lang ausgesetzt, Langzeitwirkungen werden also nicht genügend berücksichtigt.

Grenzwerte können natürlich nur auf Grund zur Zeit vorliegender Untersuchungen festgesetzt werden, über viele Stoffe gibt es aber noch gar keine wissenschaftlichen Untersuchungen; auch kam es schon öfter vor, daß Grenzwerte nach unten korrigiert werden mußten, weil es trotz Einhaltung der Grenzwerte zu Schädigungen kam.

Die mögliche Kombinationswirkung verschiedener Schadstoffe

wird bei der Grenzwertfestsetzung nicht berücksichtigt, es gibt nämlich Stoffe, die sich in ihrer Wirkung nicht nur addieren, sondern vervielfachen (Synergismus).

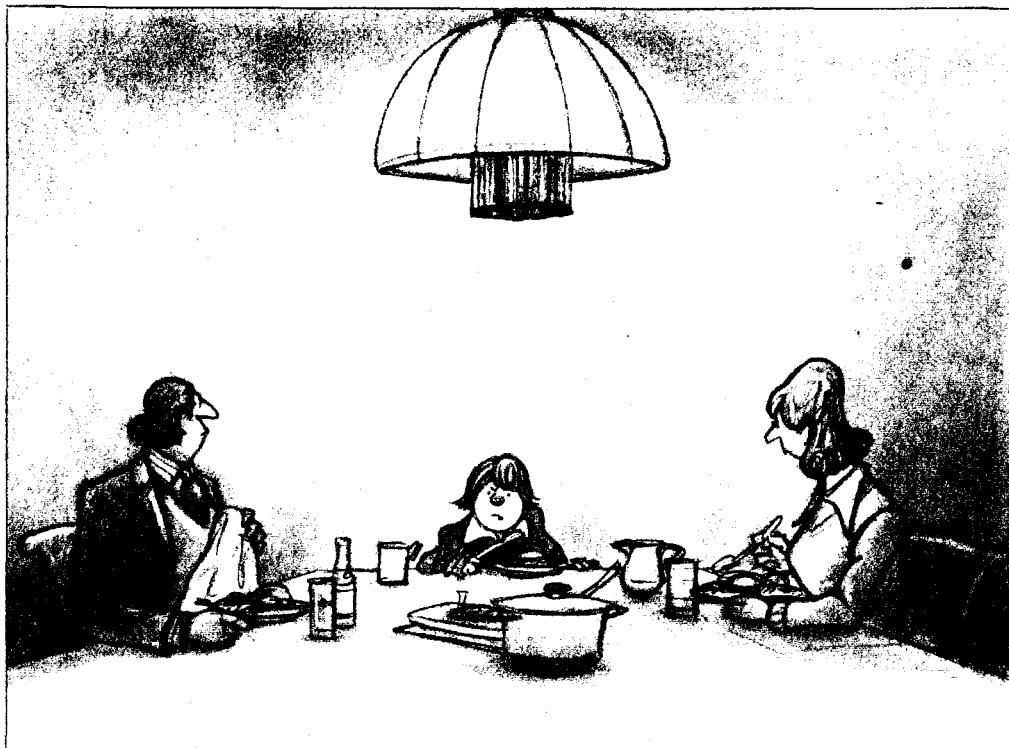
Wenn man sich die Schriften des Umweltbundesamtes ansieht, bekommt man den Eindruck, daß politische und wirtschaftliche Kriterien ausschlaggebender sind als wissenschaftliche und ökologische. So werden z.B. die Fragen erörtert, ob "aus technischen und wirtschaftlichen Gründen unlösbare Probleme

auftreten" wenn ein bestimmter Grenzwert festgesetzt wird, und ob "unverhältnismäßige Aufwendungen entstehen" (Umweltbundesamt, Luftqualitätskriterien für Blei, Berichte 3/76).

Damit die Industrie durch die Grenzwertfestsetzung auch wirklich nicht zu hart getroffen wird, gibt es dann meistens noch Ausnahmeregelungen für größere Betriebe, in denen höhere Abgaben gestattet werden.

Ein weiteres Problem an den Grenzwerten ist, daß immer nur

#### Zeit im Bild / Von Peter Neugebauer



»Wie man weiß, wirft der ständige Begleiter des Bleis, das Kadmium, noch schwerwiegende Fragen auf. Etwa 7 % aller landwirtschaftlichen Nutzflächen haben das toxische Schwermetall gespeichert und bringen es über die Nahrungskette in den menschlichen Organismus. Selbst bei Einhaltung des Immissionsgrenzwertes für Kadmium von 20 mg pro m<sup>3</sup> Luft ist die wöchentlich tolerierbare orale Kadmiumaufnahme von 400 bis 500 Mikrogramm nicht mehr zumutbar. Kurz – ich esse meinen Spinat nicht!«

Konzentrationen und keine absoluten Mengen angegeben sind, so bleibt also z.B. der "Affi" immer noch die Möglichkeit, Elbwasser anzusaugen und damit die Gesamtmenge ihrer Abwasserabgabe zu erhöhen. Die Schadstoffmenge bleibt dann immer noch die Gleiche, aber die Konzentra-

tion ist geringer.

Zusammenfassend kann man wohl sagen, daß Grenzwerte keine wirklich verantwortbare Begrenzung der Schadstoffmengen sind, sondern ganz im Gegenteil zur Legitimierung der Abgabe bestimmter Mengen dienen.

---

## ORGANISCHE SCHADSTOFFE

Viele sehr gefährliche Stoffe, z.B. krebserregende Verbindungen (Karzinogene), werden bedenkenlos an unsere Umwelt abgegeben.

Es werden Stoffe in die Gewässer geleitet ohne:

- die Unbedenklichkeit der Stoffe selbst und ihrer Zwischen- und Abbauprodukte nachweisen zu können.

Im Gegenteil, viele der im Wasser nachgewiesenen Verbindungen sind als hochgradig giftig bekannt (z.B. die Halogenkohlenwasserstoffe).

- die Auswirkung des Zusammenspiels der verschiedenen Stoffe zu kennen. Bei gleichzeitigem Auftreten können verschiedene Schadstoffe sich in ihrer Wirkung erheblich verstärken (Synergismus).

- sicher zu sein, daß keine Langzeitschäden auftreten bzw. Schä-

digungen, die sich erst bei späteren Generationen bemerkbar machen:

- Schädigungen des Erbgutes (Mutagenität)

- Schädigungen des ungeborenen Lebens (Teratogenität)

- Schädigung des Säuglings über die Muttermilch (z.B. DDT)

- sicher zu sein, daß nicht durch Anreicherung von schwer abbaubaren Stoffen in der Nahrungskette es zu einer sehr hohen Konzentration des Giftes speziell bei Raubtieren und Menschen kommen kann.

Leider gibt es noch viel zu wenig Untersuchungen darüber, ob und ab welcher Konzentration ein Stoff das natürliche Gleichgewicht stört bzw. irreversible Schaden in der Umwelt, bei den Tieren und bei uns hinterläßt. Etwas Literatur - wenn auch