

**Zum
Beispiel
Dioxin**

DKP

**Zum
Beispiel
Dioxin**

Inhaltsverzeichnis	Seite
Einleitung	3
1. Dioxin als chemischer Kampfstoff eingeplant	4
2. Eigenschaften der Dioxine	7
3. Entstehung und Ausbreitung der Dioxine	8
4. Die Giftwirkung der Dioxine	14
- Die sofortige Giftwirkung	14
- Abbaubarkeit	15
- Langzeitwirkung	18
- Erbschädigungen und Mißbildungen	19
- Wie kommt das Dioxin zum Menschen?	22
5. Gefahr durch Dioxin - Folge von Technik oder Profitgier?	25
- Seveso	26
- C. H. Boehringer Sohn	30
6. Forderungen	38
7. DKP im Kampf gegen die Dioxingefahr	42
8. Anhang	52

Einleitung

„Dioxin“ ist ein bekannter und gefürchteter Begriff geworden. Dahinter verbergen sich die giftigsten Chemikalien, die Menschen je hergestellt haben.

Der zweite Indochinakrieg der USA in Vietnam war nicht nur ein „gewöhnlicher“ Krieg wie andere zuvor auch. Der Einsatz von dioxinhaltigen Entlaubungsmitteln durch die USA stellt sich immer mehr als der wohl bisher größte Menschenversuch in der Geschichte der Menschheit heraus. Dennoch werden auch in der BRD nach wie vor dioxinhaltige Chemikalien verwendet. Das Wissen von Fachleuten um die Gefährlichkeit einer Substanz bedeutet noch lange nicht, daß sozusagen im Selbstlauf politische Schlußfolgerungen über Einsatzbeschränkungen oder Verbot einer solchen Substanz gezogen würden.

Diese Broschüre der DKP will dazu beitragen, daß das Problem „Dioxin“ als *politische* Frage begriffen wird.

1. Dioxin als chemischer Kampfstoff eingeplant

Immer wieder wird in den vergangenen Jahren und Monaten von Politikern und Industrievertretern behauptet, man habe deshalb nichts für einen ausreichenden Schutz der Bevölkerung und der Umwelt vor dem Supergift Dioxin (chemisch 2,3,7,8 Tetra-chlorbenzo-p-Dioxin oder TCDD) unternommen, weil dessen Giftigkeit ja erst seit kurzem bekannt sei. Daß diese Behauptung unrichtig ist, zeigt ein kürzlich erschienener Artikel in der „Naturwissenschaftlichen Rundschau“ Nr. 5/1984. Der Autor, Professor Dr. Wilhelm Sandermann, er war früher Direktor des Instituts für Holztechnologie der Universität Hamburg und Direktor an der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, entwickelte bereits 1956 ein Verfahren zur Herstellung von Dioxin. Sandermann: „Da TCDD ungemein giftig ist, verbot uns damals unsere vorgesetzte Dienststelle (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) jegliche weitere Arbeit mit halogenierten Dioxinen sowie Publikationen über die ungewöhnliche Giftwirkung mit der Begründung, daß das billig herzustellende TCDD von militärischer Seite als Kampfstoff eingesetzt werden könne.“ Sandermann in seinem Artikel weiter: „Auch Dr. G. Sorge von der Firma C. H. Boehringer erhielt keine Publikationserlaubnis.“ Trotzdem, so weist Sandermann nach, wußte die Dow Chemical, die in den 60er Jahren stark dioxinverseuchte Entlaubungsmittel an die US-Armee lieferte, „entgegen früherer Aussage bereits 1964/65 sehr wohl, daß die Vergiftung von 20 000 US-Soldaten, die in Vietnam den Giftstoff versprüht hatten, durch TCDD ausgelöst wurde. Sandermann zitiert dazu einen Brief, den 1965 ein Direktor der Dow Chemical an einen Mitarbeiter schrieb und der von den Veteranen vor Gericht bei ihrer Klage gegen die Dow Chemical vorgelegt wurde. Darin heißt es: „Dioxin ist ausgesprochen giftig. Es hat eine enorme Fähigkeit, Chlorakne zu erzeugen... Diese Information darf unter keinen Umständen kopiert oder irgend jemanden außerhalb der Firma Dow Chemical gezeigt oder zugeschickt werden.“

Dieser Satz ist ein Hinweis darauf, daß die Untersuchungen von Prof. Sandermann keinesfalls, wie er mutmaßt, aus der Sorge geheimgehalten wurden, „das Gift könne bei Bekanntwerden als Kampfmittel mißbraucht werden“. Denn geheimgehalten wurden seine Untersuchungen über die Giftigkeit von Dioxin zwar der Öffentlichkeit und der Fachwelt, aber offensichtlich keinesfalls gegenüber der Firma, die den größten Teil der mit einem hohen Prozentsatz Dioxin vergifteten Entlaubungsmittel an die US-Armee für den Einsatz in Vietnam geliefert hatte. Deshalb ist auch kaum anzunehmen, daß Sandermanns wissenschaftliche Ergebnisse den Militärs vorenthalten wurden. Wie sonst wäre zu erklären, daß ausgerechnet die in Vietnam eingesetzten Herbizide einen besonders hohen Anteil an Dioxin enthielten und damit das besprühte Gelände in Vietnam, wie von den US-Militärs beabsichtigt, für lange Zeit vergifteten.

Wahrscheinlicher ist vielmehr, daß die Forschungsergebnisse über die Giftigkeit von Dioxin von der Bundesregierung an die US-Armee weitergegeben wurden, und daß man mit der Geheimhaltung lediglich eine öffentliche Diskussion über die Entwicklung neuer chemischer Kampfstoffe vermeiden wollte. Zu diesem Bild paßt auch, daß seit der Gründung der Bundeswehr und der Wiederbewaffnung der Bundesrepublik die reaktionärsten Kräfte in unserem Land versuchten, Zugriff zu eigenen Massenvernichtungsmitteln zu bekommen.

Nachdem der damalige Bundeskanzler Konrad Adenauer 1957 Kernwaffen als eine „Weiterentwicklung der Artillerie“ bezeichnete und deutlich gemacht hatte, daß die Bundeswehr auf diese weiterentwickelte Artillerie nicht verzichten wollte, kam es zu Protesten und einer breiten Welle des Widerstands in der Bevölkerung. Es entwickelte sich die Bewegung „Kampf dem Atomtod“. Von großer Bedeutung in diesem Zusammenhang war insbesondere, daß 18 Göttinger Atomwissenschaftler – darunter die vier Nobelpreisträger Otto Hahn, Werner Heisenberg, Max von Laue und Max Born – eine Erklärung veröffentlichten, in der sie ablehnten, „sich an der Herstellung, der Erprobung oder dem Einsatz von Atomwaffen in irgendeiner Weise zu beteiligen“. Parallel zum Bemühen der damaligen Bundesregierung, in den Besitz eigener Atomwaffen zu gelangen, versuchten die Militärs unter dem

damaligen Verteidigungsminister Franz Josef Strauß, spätestens ab 1956 in den Besitz eigener chemischer Waffen zu gelangen. Aktenkundig wurde u. a., daß 1958 bis 1969 von der Hamburger Firma Stoltzenberg mindestens 75 Kilogramm des chemischen Kampfstoffs Lost an die Bundeswehr geliefert wurden. Das ist nachzulesen im Bericht des Parlamentarischen Untersuchungsausschusses zur Überprüfung der Ursachen und Konsequenzen des Giftgas- und Munitionsskandals in Hamburg, herausgegeben von der Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg am 15. 5. 1980. Der gleichen Quelle ist zu entnehmen, daß Giftgashersteller Stoltzenberg ab 1958 an die Bundeswehr große Mengen an sogenannten Reizkampfstoffen lieferte, die, so die Bundeswehr-Heeresdienstvorschrift 215/51, „zur Feindbekämpfung mittels chemischer Kampfstoffe dienen“ und die „eingeatmet, tödlich wirken“ können.

Auch an neuen C-Waffen wurde in den 50er und 60er Jahren gearbeitet: Am 26. Dezember 1961 ließ sich der Erfinder der ersten Nervenkampfstoffe Tabun und Sarin für die Bayer AG in Leverkusen in den USA eine chemische Verbindung patentieren (US-Patent Nr. 3014943), die später von der US-Armee in großen Mengen hergestellt und als chemischer Kampfstoff unter der Bezeichnung VX u. a. in der Bundesrepublik in Fischbach gelagert ist.

In den 50er und 60er Jahren wurde in Bundeswehr- und Firmenlabors in der Bundesrepublik auch nach anderen neuen chemischen Kampfstoffen gesucht. Nach Informationen der DKP-Umweltschutzkommission wurde auch Dioxin auf seine militärische Verwertbarkeit hin geprüft und schließlich nach gründlichen Untersuchungen aufgrund seiner geringen Abbaubarkeit und seiner hohen Beständigkeit für den Einsatz in Mitteleuropa für ungeeignet erklärt.

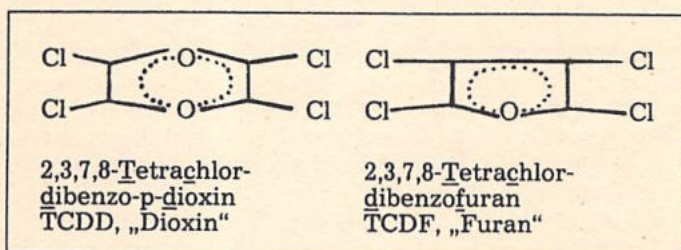
Die Tatsache, daß Untersuchungen über die Giftigkeit dieses Schadstoffs über Jahre hinaus aus militärpolitischen Gründen geheimgehalten wurden, hat mit dazu beigetragen, daß mit Maßnahmen gegen die Dioxinverseuchung erst in den letzten Jahren begonnen wurde.

2. Eigenschaften der Dioxine

Bei den Dibenzodioxine und Dibenzofurane handelt es sich um eine ganze Verbindungsklasse chemischer Substanzen und nicht um eine einzelne chemische Verbindung. So existieren von den Dibenzodioxinen 75 sehr ähnliche Verbindungen (sog. Isomere), von den Dibenzofuranen 135 Isomere⁴.

Die Dioxine sind weiße Pulver. Sie verdampfen praktisch nicht. Daher wirken sie als Staubteilchen oder haften an anderem Staub. Die Substanzen sind gut fettlöslich und praktisch wasserunlöslich.

Eines der Dibenzodioxine ist das 2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-1,4-dioxin (abgekürzt 2,3,7,8-TCDD), das sogenannte „Seveso-Gift“. Mit dem Unfall 1976 in Seveso (Oberitalien) ist dieses Gift auch hierzulande einer breiteren Öffentlichkeit bekannt geworden.



Dioxine sind chemisch nicht reaktiv. Bis 700 °C (das ist etwa die Temperatur einer Kerzenflamme) werden sie nicht zersetzt.

Eigenschaften 2,3,7,8-TCDD⁴

MM 321,8

Dampfdruck bei 298 K $2,3 \times 10^{-4}$ Pa

Schmelzpunkt 579,2 K

Wasserlöslichkeit $0,2 \times 10^{-9}$ g/g = 0,2 ppb

3. Entstehung und Ausbreitung der Dioxine

Die chlorierten Dibenzodioxine und Dibenzofurane entstehen hauptsächlich bei folgenden Prozessen:

- durch industrielle Produktionsverfahren und
- durch thermische Prozesse.

Diese Substanzen entstehen fast ausschließlich durch menschliche Einwirkung. Sie kommen in der Natur nur in äußerst kleinen Mengen (z. B. beim Verbrennen von Holz) vor.

In industriellen Produktionsverfahren bilden sich Dioxine als Nebenprodukte, wenn man chlorierte Aromaten in Natronlauge oder mit Sauerstoff bei Temperaturen ab 145 °C umsetzt.

Das Umweltbundesamt erwähnt in einer Studie⁴ eine Liste von 28 „Organische(n) Chemikalien, bei deren Herstellung polyhalogenierte Dibenzodioxine gebildet werden“⁵. Dazu können bei 55 weiteren Stoffen bei der Herstellung chlorierte Dibenzodioxine gebildet werden. Das Resultat: fast 40 Schädlingsbekämpfungsmittel oder Pflanzengifte enthalten Dioxine oder können sie enthalten.

Um es noch einmal klarzustellen: die Dioxine will man nicht herstellen; die Bildung ist aber nicht zu verhindern, und so sind sie in Spuren in Pflanzenschutzmitteln oder anderswo vorhanden.

Auch die niedrige Entstehungstemperatur begünstigt die Bildung der Dioxine. 145 °C ist eine Temperatur, die in jeder Bratpfanne beim Braten erreicht wird.

Das Fazit: Dibenzodioxine und Dibenzofurane bilden sich erstens bei vielen Reaktionen und zweitens bilden sie sich leicht.

Wenn Dibenzodioxine auch in sehr vielen Chemikalien auftauchen, so sind es vor allem ortho-Chlorphenole, bei denen Dioxine anfallen. Großtechnisch bedeutende Prozesse dieser Art sind die Herstellung der Insektenvernichtungsmittel 2,4,5-T (Trichlorphenoxyessigsäure), 2,4-D (2,4-Dichlorphenoxyessigsäure) und des Holzschutzmittels PCP (Pentachlorphenol).

In der BRD haben verschiedene Firmen solche Stoffe hergestellt. C. H. Boehringer Sohn, Ingelheim am Rhein, produzierte das Unkrautvernichtungsmittel 2,4,5-T im

Zweigwerk Hamburg-Moorfleet von 1952 bis 1983, die letzten Jahre in einer jährlichen Menge von etwa 1000 Tonnen. Dabei fielen jährlich nach Werksangaben 3,8 Kilogramm 2,3,7,8-TCDD an⁶.

Den Ausgangsstoff für 2,4,5-T gewann C. H. Boehringer Sohn u. a. aus Rückständen der Lindanproduktion in einem sogenannten Zersetzer. Nicht nach Werksangaben, wohl aber nach Analysen der Umweltbehörde des Hamburger Senats fielen in 200 Tonnen Zersetzerrückstand jährlich 9,3 Tonnen (!) Dioxine, dabei 10 Gramm 2,3,7,8-TCDD, zusätzlich an^{7,9}.

Das Ausgangsprodukt Trichlorphenol (aus dem unter anderem der Unkrautkiller 2,4,5-T hergestellt wird) produzierte auch die Bayer AG Leverkusen in ihren Werken Dormagen und Uerdingen⁴. Auch hierbei fällt 2,3,7,8-TCDD an. Bayer stellte 1976 die Herstellung ein. Weitere Werke, die Ausgangsstoffe für 2,4,5-T oder 2,4,5-T selbst produzierten, gab es in der BRD nicht⁴.

Ferner produziert die Dynamit Nobel AG das Holzschutzmittel Pentachlorphenol (abgekürzt PCP).

„PCP ist in den Holzschutzmitteln ‚Witophen P‘ (Jahresproduktion: bis zu 3500 Tonnen) und ‚Witophen N‘ enthalten, die überwiegend in Entwicklungsländer exportiert werden. Der Pilzkiller ‚Witophen P‘ ist je Kilo mit 300 Milligramm Dioxinen und 500 Milligramm der annähernd so giftigen Furane verunreinigt, das macht pro anno bis zu 2,8 Tonnen.“¹¹

Die Bayer AG produzierte bis 1983 chlorierte Biphenyle (über 7000 Tonnen pro Jahr) für Farben, Lacke und Klebstoffe, und sie produziert chlorierte Naphthaline für Trafo-Öle und die Kondensatorherstellung (50 000 bis 100 000 Tonnen pro Jahr). Bei der Herstellung von chloriertem Biphenyl bilden sich chlorierte Dibenzofurane¹², sozusagen die „Brüder“ der Dibenzodioxine.

Die Aufzählung ist beispielhaft. In zweierlei Hinsicht. Zum einen, weil sie nicht vollständig ist. Zum anderen, weil genaue Zahlenangaben über chemische Produktionsmengen in der BRD nicht zu erhalten sind, wie selbst das Umweltbundesamt feststellen mußte: „Wegen der Vielzahl der Produkte, Hersteller und Einsatzgebiete sind Produktionszahlen nicht verfügbar.“⁴ Da man schon bei den Ausgangsstoffen nichts Genaues weiß, weiß man na-

türlich über mögliche Dioxin-Beimengungen schon gar nichts Genaues. Und das in einem Land, in dem durch EG-Agrarverordnungen jeder Apfelbaum gezählt wird und in dem in der Volkszählung 1983 nach dem Willen von Innenminister Zimmermann (CSU) jeder Quadratmeter Wohnraum für jeden Bundesbürger erfaßt werden sollte.

Dibenzodioxine entstehen auch bei thermischen Prozessen bei etwa 300–600 °C unter Luftausschluß bei chlorierten Verbindungen. Ein typisches Beispiel für solche Bedingungen ist ein Schwelbrand auf einer Deponie, bei dem Plastikgegenstände aus PVC mit verschmoren.

Erst bei Temperaturen von 1000 bis 1200 °C (also bei der Temperatur der Flamme eines Sauerstoffgebläsebrenners oder Schneidbrenners) zersetzen sich die Dioxine.

Eine normale Müllverbrennungsanlage arbeitet bei 650 bis 800 °C. Da es aber gängige Praxis ist, zur Hausmüllverbrennung auch chemische Abfälle beizumengen, können sich (besonders in der Anheizphase der Verbrennungsanlage) aus „geeintem“ Müll auch Dibenzodioxine oder Dibenzofurane bilden, die dann durch den Schornstein in die Umgebung verteilt werden. Aber auch aus normalem Hausmüll kann sich bei Verbrennung bei tiefen Temperaturen Dioxin bilden. Diese Dioxin-Quelle wäre durch technische Maßnahmen (Verbrennungstemperatur über 800 °C, Nachbrennereinbau, ausreichende Verweildauer in der Brennkammer) und eine Kontrolle der getrennten Verbrennung von Chemiemüll und Hausmüll zu stopfen. Wie verschiedene Untersuchungen zeigen, werden die technischen Möglichkeiten zur Verhinderung der Dioxin-Entstehung lange nicht in allen Müllverbrennungsanlagen unseres Landes genutzt.

Auch bei häufig auftretenden Bränden auf Mülldeponien können Dioxine entstehen. Dibenzofurane (die „Brüder“ der Dibenzodioxine) entstehen außer bei der Herstellung von polychloriertem Biphenyl (PCB) vor allem bei Unfällen, bei den diese PCBs verbrennen.

PCBs werden u. a. in Transformatoren als Kühlflüssigkeit verwendet. Bei einem Hochhausbrand in Binghamton, New York, liefen im Juni 1981 etwa 700 Liter PCB-Trafo-Öl aus und wurden der Brandhitze ausgesetzt. Dabei entstanden etwa 1,4 Kilogramm chlorierte Dibenzofurane. Das vom Brand betroffene Gebäude wurde wegen dieser Gifte geräumt, ist bis heute versiegelt und wird nicht mehr benutzt⁴.

In der BRD stellte daraufhin der größte Transformatorenhersteller die Füllung der Trafos mit sogenanntem As-

karelöl (das PCBs enthält) ein und verwendet seitdem andere Füllungen.

Nach und nach werden die alten Trafos ausgemustert und durch neue ersetzt. Schätzungsweise sind noch 40 000 bis 60 000 Askarel-Transformatoren in Betrieb, die etwa 40 000 Tonnen Trafo-Öle enthalten¹⁵.

Die gefahrlose Beseitigung dieser PCBs ist wie gesagt nur in Sonderabfallverbrennungsanlagen möglich, die bei 1000 bis 1200 °C arbeiten. Davon gibt es in der BRD ganze vier Anlagen und eine Verbrennungsanlage der Bundeswehr in Munster⁴.

Über die Menge an 2,3,7,8-TCDD, die durch Industrie und Müllverbrennung jährlich in der BRD anfällt, gibt es eine Schätzung des Umweltbundesamtes⁴.

Die Angaben sind mit Sicherheit Mindestmengen, da nur von Herstellern bekanntgegebene und durch behördliche nachträgliche Messungen aufgefundene Dioxin-Messwerte erfaßt sind. Nach Meinung des Umweltbundesamtes fällt das meiste 2,3,7,8-TCDD bei der Trichlorphenol-Erzeugung an: 5000 Gramm im Jahr. Das Trichlorphenol dient u. a. zur Herstellung des Unkrautvernichtungsmittels 2,4,5-T. Der größte Teil des 2,3,7,8-TCDD wird vom 2,4,5-T abgetrennt und auf der Nordsee auf einem speziell hierfür gebauten Schiff verbrannt; da die Verbrennung „nur“ 99,9prozentig ist, werden 0,01 Prozent nicht verbrannt und es gelangen hierbei etwa 3,8 Gramm 2,3,7,8-TCDD jährlich in die Nordsee. Mit dem Ausstreuen von 225 Tonnen 2,4,5-T jährlich gelangt etwa 1 Gramm 2,3,7,8-TCDD in Gärten, auf Felder und sonstwo in die Umwelt. Dazu kommen noch etwa 1 bis 5 Gramm jährlich durch unzureichende Müllverbrennung, die durch die Schornsteine verteilt werden.

So das Umweltbundesamt Berlin im April 1983.

Allerdings hat die chemische Industrie wohl mehr Dioxine freigesetzt, als das Umweltbundesamt ausgegeben hat. Ein katastrophales Beispiel hierfür bietet C. H. Boehringer Sohn Ingelheim im Zweigwerk Hamburg Moorfleet. Hier wurde Abfall aus der Produktion von „Lindan“ (einem Mittel gegen Borkenkäfer) aufgearbeitet, „recycled“. Hierbei fiel wieder Abfall an. Dieser sogenannte Zersetzerrückstand sollte nach Werksangaben dioxinfrei sein. In dem Rückstand fanden sich nach Messungen der Hamburger Umweltbehörde insgesamt mehr als 45 Gramm (!) verschiedener Dioxine im Kilogramm Abfall⁷, darunter 500 Millionstel Gramm 2,3,7,8-TCDD im Kilo Abfall. Bei 200 Tonnen Abfall jährlich waren das 9,3 Tonnen (!) Dioxine und 10 Gramm 2,3,7,8-TCDD. Das war denn

selbst dem Hamburger Senat zuviel; er verfügte die Schließung des Zweigwerks.

Über ein Jahrzehnt lang hat die Firma C. H. Boehringer Sohn in Hamburg die obenerwähnten Rückstände nicht verbrennen lassen, sondern auf nicht geeignete Mülldeponien gebracht. Dazu kamen noch Rückstände aus der 2,4,5-T-Produktion, die in früheren Jahren noch weggekippt wurden: zeitweilig immerhin vier bis fünf Lastwagenladungen pro Monat in den 60er Jahren nur auf der Industriemüll-Deponie I in Georgswerder in Hamburg¹³. (Und dies waren nicht Produktionsrückstände aus der Lindan-Produktion der Firma C. H. Boehringer Sohn in Hamburg-Moorfleet; die wurden etwa 20 Jahre lang ohne jeden Schutz vor Regen und Wind einfach aufs Firmengelände gekippt¹⁴.)

Heute lagern auf der Deponie Georgswerder in Hamburg Dioxine in Kilogramm-Mengen.

Eine weitere Dioxin-Quelle ist auch die Deponie Gerolsheim in Rheinland-Pfalz. C. H. Boehringer Hamburg-Moorfleet ließ dort von 1969 bis 1971 mit behördlicher Genehmigung 4000 Fässer (370 Tonnen) Produktionsrückstände aus der 2,4,5-T-Produktion abladen. Darin waren zwischen 4 und 22 Kilogramm TCDD enthalten⁶.

Zum Vergleich: in Seveso (Oberitalien) wurden 1976 „nur“ etwa 2 Kilogramm TCDD in einer Staubwolke in die Umgebung verteilt. Das reichte, um einen Landstrich zu vergiften.



Dioxin verursacht Mißbildungen bei Kindern

4. Die Giftwirkung der Dioxine

Die chlorierten Dibenzodioxine sind alle außerordentlich starke Gifte. Eines der unter diesen Chemikalien am stärksten wirkenden Gifte ist das 2,3,7,8-TCDD, das sogenannte „Seveso-Gift“.

Nun unterscheidet man verschiedene Formen der Giftwirkung. Ein Gift kann sofort wirken, es kann sich im Körper langsam anreichern und dann erst als Gift wirken, es kann Schäden beim ungeborenen Kind und es kann Schädigungen in der Erbsubstanz zur Folge haben. Dann spielt noch eine Rolle, ob ein Gift leicht aufgenommen wird; und nicht zuletzt ist es wichtig, wie leicht ein Mensch mit einem Gift in Berührung kommen kann.

Die sofortige Giftwirkung

Es gibt Gifte, die wirken entweder sofort oder gar nicht. Ein bekanntes Beispiel dafür ist die sogenannte „Blausäure“. Einige zehntel Gramm genügen, um einen erwachsenen Menschen zu töten. Es ist dieses Gift gewesen („Zyklon B“), mit dem die deutschen Faschisten in Auschwitz Millionen von Menschen umbrachten.

Gegenüber dem 2,3,7,8-TCDD (oft nur TCDD oder Dioxin genannt) jedoch ist Blausäure ein schwaches Gift. TCDD ist etwa tausendmal giftiger; im Kaninchenversuch erwiesen sich zehn Millionstel Gramm pro Kilo Körpergewicht als tödlich. Ein anschaulicher Vergleich: ein Milligramm 2,3,7,8-TCDD (das ist von der Menge her etwa ein Krümel von einem Stück Würfelzucker) würde über zehn erwachsene Männer sofort töten.

TCDD ist die giftigste Substanz, die vom Menschen bisher künstlich hergestellt wurde. Nur einige Bakterien produzieren noch stärkere Gifte.

Die gewaltige sofortige Giftwirkung ist aber nicht alles, was dieses Gift zu bieten hat.

Vergleich der sofortigen Giftwirkung (akute Toxizität bei LD ₅₀ , oral)*		
Substanz	Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht (mg/kg KG)	Literatur
„Lindan“ (γ-Hexachlorcyclohexan)	200	26
„E 605“ (Parathion)	25	25
Knollenblätterpilzgift	2	
Zyankali (Kaliumcyanid)	1-2	25
2,3,7,8-TCDD	0,001	4

* Um die sofortige Giftwirkung verschiedener Stoffe vergleichbar zu machen, füttert man Tiere (Mäuse oder Kaninchen) mit einem Gift und bestimmt die Giftmenge, bei der 50 Prozent der Versuchstiere innerhalb von 14 Tagen sterben. Die Giftmenge rechnet man dann noch auf das Körpergewicht um. Der wissenschaftliche Ausdruck dafür lautet dann „akute Toxizität bei LD₅₀, oral“.

Abbaubarkeit

Wenn ein Mensch (oder auch ein Tier) einen Giftstoff aufgenommen hat, versucht der Körper das Gift wieder loszuwerden. Das Gift wird entweder ausgeschieden oder im Körper in eine ungefährliche Substanz umgewandelt. Ein klassisches Beispiel für den Abbau eines Giftstoffes ist Alkohol. Dabei kann der Mensch etwa 0,1 Promille Alkohol in der Stunde abbauen.

Es gibt Stoffe, die der menschliche Körper schlecht oder gar nicht abzubauen vermag. Das sind zum Beispiel Dioxine, die in der jahrmillionenlangen Entwicklung der Lebewesen (und damit auch des Menschen) nur in geringsten Spuren (bei der Verbrennung von Holz) aufgetreten sind. Gegen solche Stoffe haben die Lebewesen daher keine Entgiftungsreaktionen ausgebildet.

Das 2,3,7,8-TCDD (das Seveso-Gift) vermag der Mensch anscheinend kaum abzubauen. Nach einem Jahr wird vom TCDD durch den menschlichen Körper etwa die Hälfte ausgeschieden¹⁷. Diese Zeit gilt als extrem lang.

Wenn aber noch weiteres TCDD im Fettgewebe gespeichert ist, wird natürlich nachgeliefert. Und das ist in der Regel der Fall. Daher zieht sich eine TCDD-Vergiftung in der Regel über Jahrzehnte hin.

Eine andere wichtige Frage, ob ein Stoff auf Dauer gefährlich ist, ist der allmähliche Zerfall am Boden unter natürlichen Bedingungen durch Sonneneinstrahlung, Regen und Wärme. Das ist vor allem bei den sogenannten Pflanzenschutzmitteln wichtig. Je schlechter ein Gift zerfällt, desto länger bleibt es im Boden liegen und desto größer ist die Gefahr, daß es sich im Obst, Getreide oder Gemüse anreichert. Die Lindan-Produktionsrückstände in Milch und Gemüse, die man 1979 in Gernsheim bei Darmstadt (Hessen)¹⁸ und den Vierlanden und Marschlanden im Südosten Hamburgs¹⁹ gefunden hat (die sogenannten HCH-Skandale), zeigen diese Gefahr deutlich.

Der natürliche Zerfall geht bei 2,3,7,8-TCDD ausgesprochen langsam vor sich. Nach 10 bis 12 Jahren ist nach neueren Forschungen die Hälfte des Giftes verschwunden, das einmal in die Umwelt gelangt ist^{4,17}. Dabei findet offenbar gar kein echter Abbau statt, sondern das TCDD verweht nur mit Bodestaub auf größere Flächen.

Substanz	Halbwertszeit*	Literatur
„E 605“ (Parathion)	größtenteils nach dem ersten Regen abgebaut	24
„Lindan“ (γ-Hexachlorcyclohexan)	4 Monate	16
2,3,7,8-TCDD	10–12 Jahre	4, 17
*Die Halbwertszeit ist die Zeit, in der die Anfangsmenge nur noch zur Hälfte vorhanden ist.		
Halbwertszeiten einiger Pflanzengifte und Insektenvernichtungsmittel unter natürlichen Bedingungen im Boden.		

So erkennt man Dioxin-Erkrankungen

1. Hautausschläge unbekannter Ursache, bei denen alle Behandlungsarten bisher ohne Erfolg verlaufen sind. Verdächtig auf **Chlorakne**.

2. Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Kraftmangel können Ausdruck einer bisher unbekannt **Leberfunktionsstörung** sein, die durch Dioxin verursacht wird. Dabei sind die sogenannten „Leberfermente“ oft erhöht. Also kontrollieren lassen!

3. Antriebsmangel, Konzentrationsstörungen und auffällige seelisch-nervliche Veränderungen können Ausdruck des dioxinbedingten „**Neurastenie-Syndroms**“ sein.

4. Häufige Infekte, also Schwächungen der körperlichen Abwehrkräfte („**Immunkörpermangel**“) können durch Dioxin verursacht werden.

5. Blutfetterhöhungen, die nicht durch erhöhte Nahrungsmittelzufuhr, Körpergewicht oder erbliche Faktoren erklärt werden können, sind ebenfalls dioxinverdächtig. Ähnliches gilt für den sogenannten „**Porphyrinstoffwechsel**“, der ebenfalls kontrolliert werden sollte.

6. Krebserkrankungen aller Organe, auch bösartige Wucherungen der Weichteile (soft-tissue-sarcomas) sollten nicht nur gemeldet, sondern auch zentral-statistisch ausgewertet und – als erste in der Palette von Erkrankungen – in erweiterten „**Fall-Kontroll-Studien**“ besonders erforscht werden. Dies gilt besonders für die Krebserkrankungen sowie die „**Blasenmole**“ der weiblichen Geschlechtsorgane.

7. Mißbildungen, Mißgeburten, Frühgeburten, Aborte und Totgeburten sind genauestens darauf zu untersuchen, ob sie durch dioxinverursachte neue Erb- oder Zellveränderungen entstanden sind.

Zur Früherkennung bei Schwangerschaften eignet sich besonders die durchgängig zu erfolgende **Ultraschalluntersuchung**. Bei dadurch erhärtetem Verdacht der Fruchtschädigung muß eine **Fruchtwasseruntersuchung** erfolgen.

Zur Erkennung von Erbveränderungen durch Dioxine sind in jedem Fall auch bei beiden Eltern **Chromosomen-Analysen** vorzunehmen.

Alle diese schweren und schwersten Gesundheitsschäden können von Dioxin hervorgerufen werden. Dieses hat das „**Internationale Symposium über Unkrautvertilgungsmittel und Entlaubungsmittel im Krieg: Ihre Wirkung auf Mensch und Natur**“ im Januar 1983 in Vietnam festgestellt.

Langzeitwirkung

Wir haben gesehen, daß 2,3,7,8-TCDD ein außerordentlich lange wirkendes Gift ist. Darin liegt auch seine eigentliche Gefahr. Die Firma C. H. Boehringer Sohn, Ingelheim, begann 1952 im Zweigwerk Hamburg-Moorfleet mit der Produktion des Pflanzenschutzmittels 2,4,5-T. Das Ausgangsprodukt und das Endprodukt enthielten 2,3,7,8-TCDD. Nach 2 Jahren Produktion erkrankten die Arbeiter, die tagtäglich an den Kesseln hantierten. Heute, nach 30 Jahren, lebt buchstäblich nur noch eine Handvoll. Die anderen sind längst tot. Der „stern“ (20) hat einen heute noch lebenden früheren Schichtführer über seine Leiden befragt:

„Keiner der Arbeiter ahnte, daß sie dabei auch mit dem tödlichen TCDD hantierten. Die ersten Anzeichen waren harmlos. Es stank, kratzte im Hals und brannte auf der Haut“, erinnert sich der ehemalige Schichtführer. Die Krankheit jedoch kam heimtückisch und schleichend. Mühlhoff: „Zunächst merkten wir dieses Schlapsein. Wir kamen kaum noch die Treppe hoch.“ Die Boehringer-Arbeiter litten an Bindehautentzündungen, Kopfschmerzen, Schwindelanfällen und Schlafstörungen. Mehrere hatten Schäden an Leber und Herzmuskel. Obwohl sie noch jung waren, klagten sie über Libido- und Potenzverlust.“²⁰

Viele der TCDD-Vergiftungserscheinungen sind allgemein. Auch andere Insektenvernichtungsmittel wie Lindan bewirken Kopfweh, Übelkeit und Gliederschmerzen¹⁸. Diesen Stoffen (Lindan, TCDD) ist offenbar gemeinsam, daß sie auf Gehirn und Nervenzellen einwirken, was dann zu den beschriebenen Krankheiten führt. Der Unterschied zwischen TCDD und beispielsweise Lindan liegt darin, daß TCDD in viel geringerer Menge dieselben Krankheitsbilder hervorruft.

Außerdem tritt manchmal Hautkrätze bei TCDD-vergifteten Menschen auf. Man nennt sie Chlorakne. Diese Chlorakne muß nicht unbedingt bei einer Dioxin-Vergiftung auftreten. Wer sie aber einmal durch TCDD bekommen hat, wird sie oft in seinem Leben nicht mehr los, da das TCDD im Körper nur langsam abgebaut wird, und da es aus Speichergeweben wie Fett immer langsam in den Körper nachgeliefert wird. Ein früherer BASF-Mitarbeiter berichtete im „Spiegel“¹⁹ über die Folgen eines Dioxinunfalls bei der BASF 1953, bei dem er mit Dioxin in Kontakt gekommen war:

„Nach ein paar Wochen haben die Schmerzen dann lang-

sam nachgelassen. Dafür wurde mein Gesicht ganz schwarz. Ich sah aus wie ein Neger. Auf der Haut bildete sich eitriger schwarzer Schorf, etwa ein Zentimeter dick. Meine Kinder haben vor Entsetzen geschrien, als sie mich das erste Mal im Krankenhaus gesehen haben ... Zwischendurch mußte ich immer wieder in Krankenhäuser, weil sich bis in die sechziger Jahre ständig neuer Schorf und Eiter in meinem Gesicht bildete. In einer Heidelberger Klinik wurde mir mehrmals unter Betäubung das Gesicht mit einer Schmirgelmaschine regelrecht abgeschmirgelt. Später ging der Schorf dann zurück, aber die Narben blieben ...¹⁶

Es gibt noch eine weitere Langzeitwirkung von TCDD: Krebs.

TCDD führt zu Leberkrebs. Menschen, die mit dem Gift in Berührung gekommen sind, bekommen diesen Krebs fünfmal häufiger als gesunde Menschen¹⁷.

Die zweite typische Krebsart durch TCDD ist Gebärmutterkrebs bei Frauen¹⁷. Und diese Krebsart führt geradewegs zur brutalsten Giftwirkung von TCDD, zu Erbschädigungen und Mißbildungen an neugeborenen Kindern.

Erbschädigungen und Mißbildungen

Die USA haben im zweiten Indochinakrieg von 1961 bis 1971 nach eigenen Angaben 72 Millionen Liter (90 000 Tonnen) chemische Kampfstoffe über Südvietnam versprüht¹⁷. Die US besprühten insgesamt 38 000 Quadratkilometer; sie entlaubten damit etwa 44 Prozent des tropischen Regenwaldes. Die Konzentration der Kampfstoffe variierte zwischen 15 und 30 Kilogramm pro Hektar.

61 Prozent der eingesetzten chemischen Kampfstoffe nannten die USA (nach der Kanisterfarbe) AGENT ORANGE. Dieser Stoff bestand zu gleichen Teilen aus 2,4,5-T und 2,4-D (beides Unkrautvernichtungsmittel) und enthielt das 2,3,7,8-TCDD. Wie schon im Kapitel 2 gesagt, entsteht bei der Herstellung von 2,4,5-T und 2,4-D immer TCDD. Die in Vietnam eingesetzten Kampfstoffe enthielten davon besonders viel. Die Militärs der USA wußten das.¹

Noch einmal zur Erinnerung: 10 Millionstel Gramm töten ein Kaninchen von einem Kilo Gewicht sofort; das sind 0,001 ppm*. Der TCDD-Gehalt in den US-Entlaubungsmitteln lag viel höher. „In den USA wurden zwischen 1950 und 1970 Proben aus der Produktion von 2,4,5-T auf den Gehalt an TCDD untersucht: In 7 von 42 Proben wurden



Die Eltern dieser Kinder lebten in Gebieten Vietnams, die von den US-Aggressoren mit dioxinhaltigen Entlaubungsmitteln besprüht wurden.

Gehalte zwischen 0,5 bis 10 ppm gefunden, in weiteren 13 Proben schwankten die Gehalte zwischen 10 und 100 ppm TCDD.⁴⁴

Insgesamt enthielten die versprühten 90 000 Tonnen AGENT ORANGE 170 bis 500 Kilogramm TCDD – genug, um theoretisch ein Viertel der Menschheit sofort zu töten. Dieser Giftkrieg der USA in Vietnam verursachte und verursacht schwere Erbschäden. In Vietnam sind darüber statistische Untersuchungen gemacht worden²¹. Man hat vietnamesische Soldaten untersucht, die im besprühten Süden während des Krieges gekämpft hatten und nach dem Krieg in den Norden gezogen sind, um eine Familie zu gründen. Der Norden ist nie besprüht worden, und die Frauen dieser ehemaligen Soldaten sind nie mit TCDD in Berührung gekommen. Wenn jetzt mißgebildete Kinder dieser Eltern geboren werden, dann können die Erbgutschädigungen nur durch den männlichen Samen verursacht sein. Und genau das ist der Fall.

Zum einen sind Statistiken von Entbindungsstationen ausgewertet worden, zum anderen sind ehemalige vietnamesische Soldaten befragt worden.

Bei den Befragungen traten bei 1187 Geburten 43 Mißbildungen auf; das sind 3,6 Prozent. (Die übliche Zahl der Mißbildungen liegt zwischen 1,5 und 2 Prozent.) Das Erschütternde ist nun aber die Art der Mißbildungen: Da gibt es neun Monate ausgetragene Fleischklumpen oder eine Geburt von zwei normalen Beinen mit Unterleib, aber sonst nichts. Weiterhin ein Kind, eine Totgeburt, das statt der zwei Augen am Kopf nur ein Zyklopeauge mit einem Penis darüber hat. Der Leiter der vietnamesischen Untersuchung, Prof. Dr. Ton That Tung, sagte dazu²¹:

„Unter den 43 mißgebildeten Kindern waren allein 15 mit Herzfehlern und 9 mit unheilbaren Schäden an Gehirn, Rückenmark und Nerven. Bei ehemaligen Soldaten des Südens haben die Kinder häufiger Erbschäden wie Gehirnlosigkeit, Idiotie, Minderwuchs. Es gibt Kinder ohne Augen und ohne Ohren, Kinder mit allen Sorten von Gesichtsspalten, Kinder mit zuviel oder zuwenig Fingern. Normalerweise tritt Gehirnlosigkeit einmal bei 2777 Geburten auf; bei den Nachkommen ehemaliger Soldaten aus dem Süden kommt dagegen ein Neugeborenes ohne Gehirn auf 197,8 Geburten. Am häufigsten jedoch sind Herzmißbildungen und Schädigungen des Zentralnervensystems.

Um es noch einmal zu betonen: Alle diese Schädigungen sind Erbgutschädigungen, die nur von den Männern herühren (das ist durch die Art der Untersuchung bedingt).

Wenn beide, Mann und Frau, in ehemals besprühten Gebieten leben, dann ist die Wahrscheinlichkeit von mißgebildeten Kindern noch höher. Genau wie vietnamesische Soldaten haben auch US-Soldaten in besprühten Gebieten in Vietnam gekämpft. Die meisten US-Soldaten sind nach dem Krieg in die USA zurückgekehrt und haben eine Familie gegründet. Bei den Kindern, die die Frauen dieser Männer zur Welt brachten, sind dieselben Mißbildungen wie in Vietnam beobachtet worden^{21, 29}.

Die USA haben durch ihren Giftkrieg sozusagen eine Zeitbombe gelegt, die jetzt erst bei den Kindern in der ersten nachkommenden Generation hochgeht.

Wie kommt das Dioxin zum Menschen?

Die Dioxine sind, wie eingangs schon gesagt, weiße Pulver. Sie verdampfen bei Zimmertemperatur praktisch nicht. Da Dioxine außerdem bei vielen Herstellungsverfahren als Spuren in anderen Stoffen verteilt sind, gelangen sie an Chemiestaub angelagert in die Umwelt.

Am schlimmsten hat sich das 1976 bei der Katastrophe in Seveso (Oberitalien) gezeigt. Dort in Seveso ließ der Schweizer Chemiekonzern Hoffmann-La Roche durch eine italienische Tochterfirma 2,4,5-T produzieren. Eines Tages explodierte ein Reaktionskessel durch Überhitzung; die heiße Lösung im Kessel verpuffte in einer großen Wolke und rieselte in der Umgebung der Fabrik wieder auf die Erde. In dem Pulver verteilt waren etwa zwei Kilogramm 2,3,7,8-TCDD.

Das war an einem Samstag. Am folgenden Montag fielen die ersten Spatzen tot von den Dächern; Katzen und Stallhasen krümmten sich vor Schmerzen und verendeten langsam. Kinder, die an diesen heißen Sommertagen draußen gespielt hatten, bekamen Hautjucken und Pusteln: Vorboten der Chlorakne, die sie seitdem nicht mehr loswurden.

In Seveso konnte das TCDD so schrecklich wirken, weil es feinst verteilt überall herumlag. Zuerst betroffen waren Tiere, die über die Pfoten und Fell das Gift aufnahmen. Auch wurden zunächst Kinder und nicht Erwachsene vergiftet, weil die Kinder durch ihr Spielen im Sand oder auf der Straße Kontakt mit dem Gift bekamen. Sie nahmen das Gift über die Lunge (durch Einatmen von Staub), durch Hautkontakt (TCDD ist fettlöslich) oder durch Verschlucken auf (wenn beispielsweise ein Kind mit schmutzigen Fingern ein Brot aß).

Die zweite Art der Verteilung von TCDD in die Umwelt



Müllberg in Georgswerder

erfolgt durch Müllverbrennung. An Staubteilchen der Flugasche angelagert, verteilt sich das Gift mit den Abgasen. Und die verteilen sich bekanntlich weit.

Diese Form der Giftverteilung ist für die BRD wichtig, da sie prinzipiell bei jeder Müllverbrennungsanlage auftreten kann, wenn technische Möglichkeiten zum Schutz der Umwelt vor Dioxin nicht genutzt werden. Ist der Müll etwa PVC-haltig und sind die Verbrennungstemperaturen zu niedrig, können sich Dioxine bilden. PVC ist in vielen Verpackungsmaterialien, z. B. in Margarine Dosen enthalten. Die Aufnahme von TCDD durch den menschlichen Körper geschieht auf dem gleichen Weg wie in Seveso: über den Staub.

Eine dritte Art der Verteilung von TCDD in die Umwelt ist erstmals in Hamburg nachgewiesen worden. Dort fand man TCDD im Grundwasser²².

Auf dem Firmengelände von C. H. Boehringer Sohn in Hamburg ist der Boden mit chemischem Abfall (u. a. Trichlorbenzol) verseucht, der als Lösungsvermittler zwischen dem fettlöslichen TCDD und Wasser wirkt. Das funktioniert folgendermaßen: Das Regenwasser sickert in den Boden ein. Im Wasser löst sich Lösungsvermittler und sickert mit. Im Lösungsvermittler löst sich nun TCDD, das damit auch in den Boden sickert. Solange Wasser und Lösungsvermittler von oben nachfließen, wandert das TCDD immer weiter mit. So gelangt es ins Grundwasser. Hierbei sind vor allem die Menschen bedroht, die ihr Trinkwasser aus Trinkwasserbrunnen in der Nähe undichter Deponien beziehen. In dem Ballungsraum Hamburg befinden sich die nächsten Wasserwerke (Wilhelmsburg und Kaltehofe), etwa anderthalb Kilometer von der undichten (2,4,5-T und TCDD-haltigen) Mülldeponie Georgswerder entfernt²³.

Wir können am Schluß dieses Kapitels feststellen, daß das TCDD, wenn es erst einmal in die Umwelt gelangt, viele Menschen bedroht. Weil es eben durch seine enorme Giftigkeit nicht wie andere Stoffe durch Verdünnung oder natürlichen Abbau an Gefahr verliert.

5. Gefahr durch Dioxin – Folge von Technik oder Profitgier?

Das Unkrautvernichtungsmittel 2,4,5-T wird seit Ende der 40er Jahre weltweit hergestellt. In etwa 40 Produktionsjahren sind 17 Unfälle aufgetreten.

Die Berichte über die Unfälle lesen sich teilweise wie Monstergeschichten²⁵:

1953 BASF in Ludwigshafen:

„Durch einen Unfall wurden 55 Personen dem Giftstoff TCDD ausgesetzt – alle erkrankten an Chlorakne, 42 wurden bis zur Unkenntlichkeit entstellt . . .

Der Sohn eines Betroffenen erkrankte an Chlorakne, nachdem er den Schal des Vaters zeitweilig benutzt hatte. Fünf Jahre später erlitt ein Schlosser eine Dioxin-Vergiftung beim Versuch, den Reaktor erneut in Betrieb zu nehmen. Neun Monate nach dem ersten Auftreten von Vergiftungserscheinungen starb ein Arbeiter an einer Entzündung der Bauchspeicheldrüse.

Der Betrieb wurde geschlossen und in Abständen von Monaten mit Kaninchen als „Sonden“ überprüft, ob ein Wiederbetreten des Gebäudes in Betracht gezogen werden konnte. Bis 1968 liefen die Versuche, aber die Kaninchen überlebten nie.“²⁵

1963 Philips-Duphar in Amsterdam:

„Nach einer Explosion traten 30 Gramm bis 200 Gramm Dioxin in der Fabrikhalle aus . . .

Nach dem vergeblichen Versuch, die Fabrikwände von Dioxin zu reinigen, wurde die Trichlorphenol-Anlage für zehn Jahre geschlossen und versiegelt. Später riß man die gesamte Fabrikanlage ab, goß sie teilweise in Beton ein und versenkte sie schließlich im Atlantischen Ozean.“²⁵

1976 Seveso, Italien

„Am Samstag, dem 10. 7. 76, um 12.40 Uhr, stieg aus der Chemiefabrik ICMESA eine weißliche Wolke hoch in den Himmel, zog in der flimmernden Hitze übers Land, senkte sich auf die Erde und verschwand.“²⁷

Im folgenden soll an den Beispielen Seveso (ICMESA alias Givaudan alias Hoffmann-La Roche) und Hamburg (C. H. Boehringer Sohn, Ingelheim) gezeigt werden, daß ganz andere Dinge als Stand der Technik und der Wissen-

schaft oder maximal mögliche Sicherheit von Produktionsverfahren die Chemieproduktion unter kapitalistischen Bedingungen bestimmt haben und noch heute bestimmen.

Seveso^{25,28,29}

In der Nähe von Mailand (Italien) ist viel Industrie angesiedelt. Unter vielen anderem eine Fabrik, die ICMESSA heißt (für Industrie Chimiche Meda Societa Anonima). Die Aktien der Fabrik Icmesa gehörten seit längerem einer Schweizer Firma: der Givaudan. Die Givaudan wiederum war zuvor von Hoffmann-La Roche aufgekauft worden.

Hoffmann-La Roche ist ein Schweizer Pharmaziekonzern, einer der größten der Welt.

Die Givaudan besaß ein Herstellungspatent für ein bakterientötendes Mittel, Hexachlorophen. Das stellt man aus Trichlorphenol her. Dafür besaß die Givaudan seit 1947 auch ein Patent.

Zur Herstellung von Trichlorphenol gibt es zwei Produktionsverfahren. Das ältere Verfahren (das die Givaudan patentiert hatte) arbeitet bei niedrigem Druck und hohen Temperaturen, und liefert gegenüber dem anderen Verfahren höhere Ausbeuten an Trichlorphenol. Es erzeugt aber auch mehr 2,3,7,8-TCDD als Begleitgift. Mit einem Wort: es ist giftig und billig.

Das jüngere Verfahren entwickelte ab 1956 die Firma C. H. Boehringer Sohn, Ingelheim. Es arbeitet bei niedrigen Temperaturen und hohem Druck. Vorteil: es wird weniger 2,3,7,8-TCDD gebildet als beim alten Verfahren. Nachteil: die Ausbeute an Trichlorphenol ist geringer. Zudem sind die Investitionskosten für den Bau einer Hochdruckanlage höher als beim alten Niederdruckverfahren.

C. H. Boehringer bot damals (1957) allen ihnen bekannten Herstellern das sicherere Verfahren an. Ohne großen Erfolg. Es bleibt wichtig festzuhalten, daß ab diesem Zeitpunkt (1957) das Patent der Icmesa technisch überholt war.

Die Givaudan hatte zwar das alte Patent für Trichlorphenol, kaufte es aber bei anderen Herstellern. Das hatte mehrere Gründe. Zum einen war es für die Herstellung von Hexachlorophen (das zu Seifen und Deodorants als bakterientötendes Mittel beigemischt wird) notwendig, „reines“ Trichlorphenol zu bekommen. „Rein“ heißt: das im Trichlorphenol in Spuren immer enthaltene TCDD war teilweise entfernt worden; bei Trichlorphenol von

nur „landwirtschaftlicher Qualität“ wurde das erst gar nicht gemacht.

Und es gab noch einen Grund, Trichlorphenol zu kaufen und nicht selbst herzustellen. Natürlich war der Givaudan nicht entgangen, daß es in den 50er und 60er Jahren zunehmend Beweise der extremen Giftigkeit von TCDD selbst in den geringsten Konzentrationen gab.

Schließlich überwog das Interesse an der profitablen Selbstproduktion. Die Givaudan kaufte die Icmesa und ließ die Anlagen zur Produktion von Trichlorphenol in der Abteilung B der Icmesa errichten. In der Schweiz hätte die Anlage von Seveso wegen Umweltauflagen gar nicht gebaut werden dürfen; also wich der Konzern nach Italien aus, wo die Bestimmungen lascher waren. Dort in Italien wurden dann nicht einmal die schon geringeren gesetzlichen Vorschriften eingehalten. Die Icmesa weigerte sich, einem Konsortium beizutreten, das für die Wiederaufbereitung des industriellen Abwassers in dieser Region verantwortlich war. Sie wäre dazu gesetzlich verpflichtet gewesen und wurde auch viermal dazu aufgefordert (1969, 1971, 1974 und 1975).

1971 waren die Fertigungsanlagen eingefahren. Und was passierte? Erst einmal nichts. Die nächsten vier Jahre wurde die Anlage zur Herstellung anderer Chemikalien benutzt. Angeblich, weil der Bedarf an Trichlorphenol zurückgegangen sei. Aber auch, weil 1968 eine Trichlorphenol-Anlage in die Luft geflogen war, in Bolsover in England. Und die Firma in England arbeitete nach dem Verfahren, das die Givaudan patentiert hatte und nachdem die Anlage in Seveso gebaut war. Die Anlage in Seveso konnte nicht besser sein als die Anlage in England; das das wußte auch die Givaudan. Daher wohl auch ihr Zögern. Ende 1974 hatten aber so viele Firmen die Produktion von Trichlorphenol eingestellt (eben weil es immer wieder zu Unfällen geführt hatte), daß die Lieferungen dieses Ausgangsstoffes für Hexachlorophenol unsicher wurden. Die Firma Givaudan verlangte nun von ihrer Tochter, daß sie mit der Herstellung von Trichlorphenol beginne. 350 Tonnen waren herzustellen im Jahr.

So nahm das Unglück seinen Lauf.

An der Anlage der Icmesa fehlte so ziemlich alles für einen sicheren Betrieb. Es fehlte für den Druckbehälter, in dem die Reaktion ablief, ein Sicherheitsventil mit einem angeschlossenen Auffangbehälter, der den Inhalt des Reaktors bei zu hohem Druck aufnehmen konnte. Dann fehlte eine Alarmanlage, die ein Durchgehen der Reaktion hätte anzeigen können. Außer der ständigen Bildung

von TCDD war das Verfahren nämlich auch deshalb riskant, weil bei zu hoher Temperatur die Reaktion von alleine immer schneller wird und dann durchgeht.

Ohne die einfachsten Sicherheitsanlagen konnte es nur eine Frage der Zeit sein, bis einmal etwas passierte. Nach zwei Betriebsjahren, 1976, war es dann soweit.

Drei Monate zuvor war nach einjährigem Kampf der Belegschaft endlich ein Werksarzt bei der Icmesa eingestellt worden. Es hatten sich bei den Arbeitern mittlerweile die typischen Dioxin-Vergiftungserscheinungen eingestellt.

Am 9. Juli 1976, in der Nacht von Freitag auf Samstag, kam es zu einer Überhitzung im Kessel. Wachpersonal gab es nicht. Das Kühlwasser war nicht eingeschaltet. Das Rührwerk war abgeschaltet. Das Reaktionsgemisch heizte sich auf. Auf 300° C. Der Druck stieg. Schließlich brach die Berstscheibe, eine Art Überdruckventil, und flog in die Luft. Der Kesselinhalt zischte hinterher. Mit ihm etwa zwei Kilogramm TCDD. Damit hatte einer der größten zivilen Umweltkatastrophen Europas ihren Anfang genommen.

Menschliches Versagen? Nein.

Erstens fehlten, wie gesagt, alle Sicherheitsvorkehrungen, die die Folgen dieses Unfalls eingedämmt hätten.

Und zweitens gibt es noch eine andere Erklärung für das Unglück: Nach der italienischen Zeitung „L'Espresso“ wurde bei der Icmesa alias Givaudan alias Hoffmann-La Roche bewußt TCDD für die NATO produziert. Ein Direktor der Hoffmann-La Roche soll danach gegenüber der Zeitung geäußert haben, daß „dank dem speziellen Produktionsprozeß und einer vierten Komponente die wöchentliche Produktion drei Kilogramm TCDD statt der ‚normalen‘ 300 Gramm ist“.

Die Zeitung fährt fort:

„Unser Gesprächspartner hat darüber keine Zweifel und behauptet, daß eine sorgfältige Untersuchung des Reaktors und der Abfallprodukte dies bestätigen würde, vorausgesetzt, daß die Fabrik in diesen Tagen weder ‚besucht‘ noch die richterliche Verfügung verletzt worden wäre.“²²

Nach der Katastrophe weigerte sich die Icmesa sogar, den Inhalt des Reaktors untersuchen zu lassen.

Später wurde eine Untersuchungskommission des italienischen Parlaments eingesetzt. In der Kommission waren Abgeordnete und Senatoren aller Parteien. Nach zwei Jahren legte die Kommission ihren Bericht vor. Die Frankfurter Allgemeine Zeitung berichtete:

„Die anklagenden Feststellungen des Untersuchungsaus-

schusses lauten: Die Firma Icmesa produzierte das Gift TCDD in den Jahren 1970 bis 1972 sowie 1975 und 1976, möglicherweise für kriegerische Zwecke. Sie begann mit der Fabrikation, ohne den Bürgermeister von Meda oder die Aufsichtsbehörden der Gegend zu informieren. Sie entzog sich den Besuchen der Techniker der nationalen Kontrollkommission durch Lügen. Von 1975 bis 1976 hatte die Firma für ihren Betrieb nicht einmal die Genehmigung der Feuerwehr. Nach dem Unglück ließ die Firmenleitung 27 Stunden lang ihre Arbeiter und die Bewohner der umliegenden Gemeinden in dem Glauben, es seien ungefährliche Dämpfe gewesen, die da entwichen wären. Erst dann benachrichtigte sie die Behörde, ohne diese jedoch über die Schwere der Vergiftung aufzuklären. Neun Tage lang täuschte das Unternehmen mit hinhaltenden Ausflüchten die Öffentlichkeit.³¹

Die Ursache der Katastrophe dürfte klargeworden sein: hemmungslose Profitsucht, die Leichen einkalkuliert.

Die Giftgasexplosion verseuchte im Jahr 1976 1808 Hektar (etwa zehn Quadratkilometer). Nach dem Grad der Vergiftung teilte man das Gebiet in die Zonen A, B und R ein. In der am schlimmsten getroffenen Zone wurden 733 Personen geschädigt. 4800 waren es in der Zone B, 22 000 in der Zone R. Die Krankheiten: Chlorakne, Nervenleiden, Leberschäden. 3500 Tiere starben, 75 000 mußten notgeschlachtet werden. Die Zone A wurde zur Todeszone erklärt. Die Bewohner mußten fortziehen, ihre Häuser samt Möbel und allem Hausrat wurden von Bulldozern in Gruben zusammengeschoben.

Und die Verantwortlichen der Chemiefirmen?

Auf den Tag sechs Jahre nach dem Unglück von Seveso ließ der zuständige Staatsanwalt mitteilen, daß der Präsident der Icmesa und der technische Direktor von Hoffmann-La Roche von dem Verdacht frei seien, die Umweltkatastrophe verschuldet zu haben.³² Gegen fünf Direktoren der Icmesa wurde (nach sechs Jahren!) ein Strafverfahren eröffnet. Und was passiert? Der TCDD-Schlamm aus dem Trichlorphenol-Reaktor, ein mögliches Beweismittel in dem Prozeß, wurde daraufhin Anfang November 1982 von der Givaudan heimlich abtransportiert.

Icmesa alias Givaudan alias Hoffmann-La Roche: das ist ein Musterbeispiel für Chemieproduktion unter kapitalistischen Bedingungen. Was zählt, ist der Profit. Und wenn das Kind in den Brunnen gefallen ist: verschweigen, vertuschen, Beweismittel verschwinden lassen.

Wie sagte doch ein hoher Beamter der Weltgesundheits-

organisation WHO über die multinationalen Chemieunternehmen: „Es ist wirklich eine Operation vom Typ der Mafia.“²⁹

C. H. Boehringer Sohn Ingelheim³⁵⁻³⁸

Als in Seveso die TCDD-Katastrophe passiert war, konnte man zwei Wochen später in den deutschen Zeitungen Überschriften lesen wie: „Giftgasunglück kaum möglich, Katastrophe wie in Italien in Bundesrepublik ausgeschlossen.“³³

Also alles im Griff? Immerhin stoppte die Bayer AG auf Vorstandsbeschuß vier Wochen nach Seveso die Trichlorphenolproduktion im Bayer-Werk Uerdingen. Begründung: „Weil Seveso sich ereignet hatte, und wir in unserem Hause keine Übersicht hatten, welche apparativen Voraussetzungen, vor allem welche verfahrenstechnischen Voraussetzungen dort bestanden.“³⁵ So Dr. Heinz-Adolf Dortmann, Chef der Sparte „Organische Chemikalien“ des Chemiekonzerns. Ein sicherheitstechnischer Vergleich dürfte dem Bayer-Vorstand indes nicht schwergefallen sein. Wie die Icmesa in Seveso produzierte Bayer nach dem gleichen Verfahren.

So blieb nur noch ein Hersteller in der ganzen Bundesrepublik Deutschland, der weiterhin unverdrossen Trichlorphenol und 2,4,5-T herstellte: C. H. Boehringer Sohn, Ingelheim am Rhein. Waren diese Anlagen in der BRD sicher?

C. H. Boehringer Ingelheim baute 1923 ein Zweigwerk in Hamburg-Moorfleet im Südosten Hamburgs.³⁴ 1951/52 begann man dort mit der Verarbeitung der Insekten- und Pflanzenvernichtungsmittel Lindan und 2,4,5-T. Nach zwei Produktionsjahren traten 1954 die ersten TCDD-Vergiftungen bei den Arbeitern auf, die in der 2,4,5-T-Produktion arbeiteten. Die Arbeiter wurden ausgewechselt. 1956 traten erneut Chloraknevergiftungen auf. Daraufhin änderte Boehringer das Produktionsverfahren. Die Ausbeute war nun geringer, die Bildung von TCDD auch. Boehringer informierte, wie schon gesagt, seinerzeit umfassend alle ihnen bekannten Konkurrenzfirmen und bot ihnen das neuentwickelte Verfahren an. Übernommen wurde es nirgendwo.

Wo in der Chemie produziert wird, gibt es Abfall. Den zu beseitigen kostet Geld. Und beseitigt man den Abfall nicht oder unzureichend, spart man Kosten und erhöht

den Profit. Die Folgekosten hat in der Regel der Staat zu tragen.

Eine vollständige Sanierung nur der Giftmülldeponie Georgswerder in Hamburg beispielsweise würde heute Kosten in Höhe von 100 Millionen verursachen. Es erscheint mehr als fraglich, ob der Verursacher, die Chemiekonzerne und besonders Boehringer, dafür zur Kasse gebeten werden.

Über die Müllbeseitigung bei Boehringer Hamburg schrieb der SPIEGEL 1979: „Über die Jahre glich auch die ordnungsgemäße Beseitigung der hochgiftigen Restabfälle, wie etwa des TCDD, einer Farce.“⁴⁴

Boehringer Hamburg ließ Chemiesondermüll nach Hoheneggelsen (Niedersachsen), Gerolsheim (Rheinland-Pfalz) und vor der eigenen Haustür nach Georgswerder (Hamburg) bringen. Allen diesen Sondermülldeponien war gemeinsam, daß sie für diese Art Sondermüll nicht geeignet waren. Das wußte Boehringer natürlich. Da hilft es auch nicht, sich auf Lieferverträge mit teilweise zwielichtigen Müllbeseitigungsfirmen zu berufen:

„CHBS (C. H. Boehringer Sohn; d. Verf.) hat alle chemischen Abfälle stets auf zugelassene Deponien verbringen lassen. Ob in Einzelfällen Unternehmer, die mit der Abfuhr beauftragt waren, entgegen ihrem Fahrauftrag in unlauterer Weise gehandelt haben, ist uns nicht bekannt.“⁴¹

Das entspricht nicht den Tatsachen.

Wer wie C. H. Boehringer Sohn in seinem Stammwerk in Ingelheim 1971 eine (nach damaligen Erkenntnissen) moderne Mülldeponie baut⁴⁴, sie Besuchern vorführt und damit zeigt, wie man Chemiemüll behandelt, und gleichzeitig in seinem Zweigwerk in Hamburg-Moorfleet (wo kaum Besucher hinkommen) mit Uraltverfahren herumferkelt, führt mit solchen Aussagen die Öffentlichkeit in die Irre.

Denn der wahre Inhalt der Abfälle wurde bei der Müllbeseitigung stets verschwiegen.

Für Hoheneggelsen hieß die Müllbeseitigung: „Feste bis pastöse Rückstände aus der Chlorphenolproduktion.“⁴⁶ So deklarierte wanderte Dioxin nach Hoheneggelsen.

Für Gerolsheim hatte Boehringer von 1969 bis 1971 eine Pauschalgenehmigung. 370 Tonnen Rückstände aus der 2,4,5-T-Produktion wurden dorthin verfrachtet. Mit ihnen schätzungsweise 4 bis 22 Kilogramm 2,3,7,8-TCDD.⁶

Für Georgswerder hatte Boehringer Genehmigungen für „Hofmüll, Grubenschlamm, technisches Tetra, saures Paraffinöl“⁴² beantragt und bekommen. Alles Phantasiebe-



**Boehringer-Blockade,
Hamburg, 13. April 1984**

zeichnungen, vor allem für den „Hofmüll“. Er wurde so genannt, weil er vorher bei Boehringer auf dem Hof herumgelegt hatte. So wanderte 2,3,7,8-TCDD nach Georgswerder.

Für Boehringer Hamburg kippten verschiedene Müllfirmen in Georgswerder ab. Für 1972 liegen einige Zahlen vor: Firma GAREG – monatlich 10 Kubikmeter technisches Tetra (TCDD-haltig), Firma Roggmann – 669 Fässer (200 Kubikmeter) mit Lindan-Produktionsrückständen⁴². Die Firma Wehrlich Hanseatische Absatzkipper lieferte den Lindan-Müll sogar in offenen Containern an. Alles Boehringer-Müll.

Die Produktionsrückstände aus der Lindan-Produktion kippte Boehringer gar einfach aufs Firmengelände. Bei 1500 Tonnen Lindan im Jahr⁴³ und damit 12 000 Tonnen Lindan-Rückständen im Jahr kann man sich leicht ausmalen, welche Mengen an „Boehringer-Schnee“ (so nannten es die Arbeiter) dort herumlagen. Die Halde wurde schließlich durch Weiterverarbeitung des Abfalls von Boehringer wieder abgetragen, nachdem 20 Jahre lang Wind und Regen ihren Teil abgetragen hatten.

Die Schlampigkeit, mit der die Firma Boehringer die Halde abgetragen hatte, erhellt eine der vielen Untersuchungen der Hamburger Umweltbehörde auf dem Boehringer-Firmengelände aus dem Jahr 1972. Es fand sich, daß der Haldenboden noch etwa zur Hälfte aus Lindan-Rückständen bestand (maximal 420 Gramm Alpha-HCH im Kilogramm Boden⁶). Also erhielt Boehringer erneut Auflagen von der Hamburger Umweltbehörde, diesen „Mutterboden“ zu beseitigen.

Insgesamt füllt der zusammenfassende Bericht des Bezirksamtes Bergedorf⁶ (Betreff: „Umweltbeeinträchtigungen durch die Firma Boehringer“) vom November 1983 84 Seiten. Das war noch vor den ganzen Dioxin-Funden in Hamburg.

Trotz all dieser Umweltbeeinträchtigungen schreckte der Senat Hamburg immer noch vor einer generellen Schließung zurück. Es mußte offenbar erst noch mehr passieren. Es wirft ein bezeichnendes Licht auf die politischen Kräfteverhältnisse in der Bundesrepublik, daß erst Dioxin-Funde gemacht werden müssen und daß sie außerdem in Gramm-Mengen anfallen müssen, um hierzulande Behörden dazu zu bringen, gegen Kapitalinteressen vorzugehen.

Aber sehen wir der Reihe nach, wie sich die Ereignisse entwickelten.

Im Dezember 1983 meldete die Frankfurter Rundschau:

„Dioxin im Sickerwasser einer Hamburger Mülldeponie entdeckt“. Sie schrieb: „In dem Ölanteil der Sickerprobe befanden sich nach Angaben der Behörde 23 Mikrogramm Dioxin pro Kilogramm Öl.“³⁹ Die Spur führte geradewegs zu Boehringer Hamburg-Moorfleet, da außer bei Boehringer bei keiner Firma in Hamburg dioxinhaltige Abfälle anfielen. Ein seltener, weil eindeutiger Fall. Gedrängt durch die Fraktion der Grün-Alternativen Liste in der Hamburger Bürgerschaft, gedrängt durch DKP, Grüne, Umweltschutzgruppen, Bürgerinitiativen und Monitorisierungen nahm die Behörde für Naturschutz und Umweltgestaltung schließlich auch eine Bodenprobe auf dem Gelände der Firma. Das Ergebnis: in einer Bodenprobe, die das Erdreich zwischen der Oberfläche und fünfzig Zentimeter Tiefe umfaßte, fand man 36 Mikrogramm 2,3,7,8-TCDD pro Kilogramm⁴⁰. Zum Vergleich: in Seveso fand man 1976 im am schwersten verseuchten Gebiet (Zone A) maximal 55 Mikrogramm 2,3,7,8-TCDD im Kilogramm Boden. Mithin lagerte bei Boehringer Hamburg soviel Dioxin im Boden wie seinerzeit im Zentrum von Seveso!

Nach diesen Meßergebnissen verstärkte sich natürlich der politische Druck auf den Hamburger Senat. Ein parlamentarischer Untersuchungsausschuß wurde gebildet. Am 5. April 1984 beschlagnahmte die Staatsanwaltschaft Firmenakten bei der Firma Boehringer Hamburg, um Aufschluß über den Verbleib von Boehringer-Abfällen früherer Jahre zu bekommen – ein sicher nicht alltägliches Vorgehen bundesdeutscher Justiz gegen einen Chemiemulti.

Durch weiteren politischen Druck gedrängt, ließ die Behörde für Naturschutz und Umweltgestaltung des Hamburger Senats schließlich überall im Werk nach Dioxin suchen. Und wurde fündig. Jahrelange Behauptungen der Werksleitung von Boehringer Hamburg, bei der Verarbeitung von Lindan falle kein Dioxin an, erwiesen sich als unwahr. Die Behörde fand im sogenannten Zersetzerückstand der Lindan-Produktion soviel Dioxin wie nie zuvor. Dioxin in Gramm-Mengen pro Kilogramm Abfall. Bisher war es immer um millionstel Gramm pro Kilogramm gegangen.

Boehringer bestritt die Meßwerte, klagte gegen die Aktenbeschlagnahme bis zum Bundesverfassungsgericht – ohne Erfolg.

Die Messungen wurden wiederholt – und bestätigt. Jetzt gab Boehringer Hamburg (einmal wieder) ein Stückchen nach: „Die Firma Boehringer dagegen teilte mit, eigene

Messungen hätten einen weitaus geringeren Dioxingehalt der Rückstände ergeben. Die Firma gab damit immerhin zu, daß die Abfälle überhaupt Dioxin enthalten, was bislang verschwiegen wurde.⁴⁵ Selbst in dieser Situation war man bei Boehringer Hamburg und in der Zentrale in Ingelheim nicht bereit, aus Umweltvergiftungen politische Konsequenzen zu ziehen. Der Vergleich zur Firmenleitung der Icmesa in Seveso ist offensichtlich: verschweigen, hinhalten, vertuschen und lügen.

Der Hamburger Senat beschloß in dieser Situation, der längst erhobenen Forderung von Umweltschützern endlich nachzukommen: er legte Boehringer Hamburg still. (Siehe „Dokument: Die Umweltbehörde teilt mit“.) Soweit bekannt, ist dies das erstmalig in der Geschichte der BRD, daß eine Landesregierung in dieser Weise gegen einen multinationalen Chemiekonzern vorgegangen ist.

Die Schließung wird Signalwirkung haben. So sah das der Boehringer-Konzernsprecher Dr. Walter Rahner in einem BILD-Interview am Tage nach der Schließung auch, wenn auch auf seine Weise:

„BILD: Befürchten Sie, daß das Hamburger Beispiel jetzt in anderen Bundesländern Schule macht?

Dr. Rahner: Ja. Die Forderung nach ‚Null-Dioxin‘ hat nicht nur für die gesamte chemische Industrie, sondern auch für die Müllverbrennungsanlagen, Kraftwerke und sogar für Verbrennungsmotore erhebliche Konsequenzen. Man muß abwarten, ob diese verhängnisvolle Entwicklung von den anderen Bundesländern aufgefangen wird.“⁴⁶

Hoffentlich nicht.



Dokument:

Die Umweltbehörde teilt mit:

„Das erste Ergebnis eines Hamburger Instituts aus der Analyse des sogenannten Zersetzungsrückstandes aus der HCH-Produktion weist folgende Werte auf:

500 Mikrogramm 2,3,7,8-Tetrachlor-dibenzo-dioxin(-TCDD)/kg

5000 Mikrogramm Gesamt-TCDD

560 Milligramm Gesamt-Pentachlor-dibenzo-dioxine (-PCDD)/kg

4,2 Gramm Hexachlor-dibenzo-dioxine(-H₆CDD)/kg

9,7 Gramm Heptachlor-dibenzo-dioxine (-H₇CDD)/kg

32 Gramm Gesamt-Octachlor-dibenzo-dioxine (-OCDD)/kg

Aufgrund dieses Ergebnisses untersagt die Umweltbehörde der Fa. Boehringer den Transport des Abfalls aufgrund der bisherigen Transportgenehmigung. Grund dafür ist, daß diese Genehmigung den Transport TCDD-haltiger Abfälle nicht umfaßt.

Außerdem wird der Fa. Boehringer unter anderem auferlegt,

a) bis zum 18. Juni 1984 nachzuweisen, daß eine ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle sichergestellt ist;

b) daß bis auf weiteres in der Abluft ein Grenzwert von 1 picogramm/m³, im Abwasser ein Grenzwert von 1 nanogramm/kg nicht überschritten werden dürfen;

c) darzulegen, wie die Sicherheit der Produktionsanlage gewährleistet ist, unabhängig davon, ob die Anlage der Störfallverordnung unterliegt.

Die sofortige Vollziehung dieses Bescheides ist angeordnet.

Weitere Ergebnisse aus den oben genannten Messungen werden in nächster Zeit erwartet.

Der Firmenleitung ist in einem Gespräch mit Senator Curilla am 5. Juni das bisherige Ergebnis der Untersuchungen der Umweltbehörde mitgeteilt worden. Senator Curilla kündigte der Firma gegenüber an, daß der Betrieb der Anlage untersagt werden wird, wenn die weiteren Analyseergebnisse die bisherige Messung bestätigen und die dargelegten Auflagen, u. a. der Nachweis einer gesicherten Entsorgung, nicht erfüllt werden.“⁴⁷

Am Tage der Schließung beschlagnahmte die Staatsanwaltschaft im Auftrag des parlamentarischen Untersuchungsausschusses noch einmal Boehringer-Akten. Und siehe da: die angeblich dioxinfreie Lindan-Produktion enthielt laut Boehringer-Akten doch Dioxin:

„Aus Boehringer-Akten gehe hervor, daß die Firma mindestens seit Ende der 70er Jahre wußte, daß auch im sogenannten „Lindan“-Bereich Dioxin anfällt. Die Werksleitung hatte dies bis vor kurzem bestritten.“⁴⁷

6. Forderungen

Die im letzten Kapitel exemplarisch beschriebenen Beispiele Seveso (Hoffmann-La Roche) und Hamburg (C. H. Boehringer Sohn Ingelheim) ließen sich beliebig erweitern. Sie zeigen, daß beim privaten Eigentum an Produktionsmitteln die letztlich treibende Kraft das Profitinteresse ist. Dieses Profitinteresse steht im Widerspruch zu den Interessen der Allgemeinheit am Schutz der Gesundheit, an einer sauberen Umwelt und an menschenwürdigen Arbeitsplätzen.

- Auch um zu erreichen, daß Leben und Gesundheit der Beschäftigten und der von der Produktion Betroffenen Vorrang haben, fordert die DKP die Verstaatlichung der Schlüsselindustrien bei demokratischer Kontrolle von Gewerkschaften und Beschäftigten.
- Die DKP fordert, daß die Verminderung von Müll Vorrang haben muß vor seiner Beseitigung (z. B. weniger Verpackungen, keine Einwegflaschen mehr). Der entstehende Müll ist soweit wie möglich wiederzuverwerten (z. B. Glas- und Papier aus Hausmüll).
- Die Sicherheit der Beschäftigten und der Bevölkerung ist auch bei der Produktion chemischer Stoffe zu gewährleisten. Ist das nicht zu erreichen, ist die Produktion dieser Stoffe einzustellen. Die Produktion ist auch dann einzustellen, wenn die Abfälle gefährliche Stoffe enthalten oder solche bei der Abfallbeseitigung freiwerden und wenn diese nicht durch entsprechende technische Maßnahmen umweltfreundlich beseitigt werden können. Bei der umweltfreundlichen Beseitigung aller bereits vorhandenen Giftabfälle und bei notwendigen Umstellungen der Produktion sind die Kosten nach dem Verursacherprinzip von den Chemiekonzernen zu tragen. Das gilt auch für die Sanierung von Altdeponien und verseuchten Gewässern oder Bodenflächen. Die Betriebe müssen gesetzlich verpflichtet werden, für die von Betriebsschließungen Betroffenen Ersatzarbeitsplätze bei voller sozialer Absicherung zu schaffen.
- Ein Totalverbot aller Substanzen, bei deren Herstellung, Verarbeitung oder Beseitigung Dibenzodioxine oder Dibenzofurane anfallen, muß erreicht werden. Dies ist die wirkungsvollste Möglichkeit, zu verhindern, daß Dioxine in die Umwelt gelangen. Die Herstellerbetriebe müssen zur Entwicklung umweltfreundli-

cher Alternativen und zur Sicherung der Arbeitsplätze verpflichtet werden.

- Beschäftigte in Chemiebetrieben, bei deren Produktion hochgiftige oder krebserzeugende Stoffe anfallen, sind regelmäßig von unabhängigen Ärzten qualifiziert zu untersuchen. Für sie ist ein „Giftpaß“ einzuführen. In diesem Paß sind die Art der Tätigkeit, die Dauer und die Chemikalien und Werkstoffe einzutragen, mit denen die Beschäftigten zu tun haben. Der Paß bildet die Grundlage bei der Beurteilung eventueller Langzeitschäden und Berufsunfähigkeit.
- Die Sicherheit der Bevölkerung muß bei der Produktion chemischer Stoffe gewährleistet sein. Dazu ist eine schärfere Anwendung bestehender Gesetze sowie eine Ausdehnung gesetzlicher Maßnahmen erforderlich.
- Bevor neue chemische Verbindungen produziert werden dürfen, muß ihre Umweltverträglichkeit nachgewiesen werden. Diese Bestimmung ist auf alle derzeit produzierten chemischen Produkte anzuwenden. Die Kosten tragen die Unternehmer. Ausnahmegenehmigungen sind gesetzlich zu verhindern.
- Für dioxingefährdete Anwohner von Betrieben, Müllverbrennungsanlagen oder Deponien sind Vorsorge- und Langzeituntersuchungen (einschließlich erbbiologischer Untersuchungen und Muttermilchkontrollen) ebenso einzuführen, wie dies Anfang 1984 in Hamburg-Harburg, neben der Dioxin-Deponie Georgswerder bereits geschehen ist.
Das gleiche gilt für Anwohner von anderen Betrieben mit hochgiftigen oder krebsauslösenden bzw. -erzeugenden Emissionen.
- Die Verbrennung von Hausmüll und Industriemüll ist, wie schon in Kapitel 2 erwähnt, so zu gestalten, daß eine Gefährdung der Bevölkerung ausgeschlossen ist. Das bezieht sich vor allem auf die zu verhindernde Bildung von Dibenzodioxinen und Dibenzofuranen. Dazu gehört unter anderem eine ausreichende Entsorgungskapazität, eine wirksame Kontrolle der getrennten Verbrennung von Industrie- und Hausmüll sowie der Einbau von Nachbrennern und Filteranlagen für Staub, Chlorwasserstoff, Schwefeldioxid, Stickoxide und alle anderen anfallenden Schadstoffe und eine ausreichende Verbrennungstemperatur. Müllverbrennungsanlagen, die diesen Anforderungen nicht genügen, sind stillzulegen.
- Mülldeponien sind zu entgasen. Die entstehenden, brennbaren Abgase müssen bei ausreichend hohen

Verbrennungstemperaturen verbrannt werden (z. B. in Kraftwerken), noch vorhandene Schadstoffe aus den Verbrennungsgasen ausgefiltert werden. Nur so können Schwelbrände auf Deponien mit Dioxin-Bildung verhindert werden.

- Pflanzen- und Insektenvernichtungsmittel sollen letztlich Kulturpflanzen schützen. Die Bekämpfung sogenannter Schädlinge mit ihrer Hilfe ist nur ein Weg dazu. Eine Alternative zur Strategie der reinen Chemisierung ist eine Strategie des „Kulturpflanzenschutzes“ oder „integrierten Pflanzenschutzes“. Das Fernziel ist dabei ein Kompromiß zwischen ertragsgünstiger Flächennutzung und gleichzeitigem Aufbau möglichst in sich stabiler ökologischer Systeme bei hohem landschaftsästhetischem Wert. Solche Konzepte werden heute bereits in der BRD, in der DDR⁵⁰ und in anderen Ländern diskutiert und teilweise angewandt. Der Einsatz von Chemikalien spielt dabei eine untergeordnete Rolle. Der Einsatz von hochgiftigen, krebserzeugenden oder erbanlagenschädigenden Mitteln ist ebenso wie ihre Herstellung zu verbieten.
- Die Produktionsverlagerung für Mensch und Umwelt gefährlichen Stoffen ins Ausland ist durch wirksame gesetzliche und Kontrollmaßnahmen ausnahmslos zu unterbinden, ebenso ihr Export. So ist es ein Unding, daß die Firma Celamerck als größter Pestizidimporteur Kolumbiens auftritt, mit bei uns längst verbotenen Giftstoffen wie beispielsweise DDT. Diese Pflanzengifte werden auf Monokulturen wie Kaffee, Tee oder Tabak eingesetzt und finden so den Weg in die BRD und andere Länder zurück^{29, 35}. Hier sind internationale Kontrollen und bindende vertragliche Abkommen anzustreben.

Dioxin

Die Entdeckungsgeschichte des 2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-p-dioxins (TCDD, Dioxin, Sevesogift)

Wilhelm Sandermann, Lahr/Schwarzwald

Bei Arbeiten mit Pentachlorphenol erhielten wir 1956 das Octachlordibenzo-p-dioxin (OCDD), und beim Versuch zu dessen Synthese entdeckten wir das 2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-p-dioxin (TCDD) (W. Sandermann, H. Stockmann und R. Casten [1, 2]). Da TCDD ungemein giftig ist, verbot uns damals unsere vorgesetzte Dienststelle (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) jegliche weitere Arbeit mit halogenierten Dioxinen sowie Publikationen über die ungewöhnliche Giftwirkung mit der Begründung, daß das billig herzustellende TCDD von militärischer Seite als Kampfstoff eingesetzt werden könne. So blieb es bei einer Publikation über Pentachlorphenol, in die die Formel des TCDD „versteckt“ ohne Hervorhebung seiner ungewöhnlichen Giftwirkung eingefügt wurde. Schon einige Zeit davor hatten chemische Werke, in denen Vergiftungen vorgekommen waren, ohne Erfolg nach dem gefährlichen Wirkstoff gesucht. Nachdem wir der Universitäts-Hautklinik Eppendorf in Hamburg mit einem Erkrankten auch das Dioxin und dazu die Formel des TCDD liefern konnten, wurde dort eindeutig das TCDD als jenes „Supergift“ erkannt, das wiederholt beim Umgang mit Trichlorphenol und daraus hergestellten Derivaten als Verunreinigung Betriebsunfälle verursacht hatte [3, 4, 5, 6]. Ab 1957 lag unsere etwas versteckte Publikation über die Konstitution und die Synthese des TCDD und die ausführliche Beschreibung der ungewöhnlichen Giftwirkung der Verbindung durch K.-H. Schulz vor. Diese Arbeiten wurden ab 1958 auch in deutschen und amerikanischen Referatenblättern zitiert, zum Beispiel im Chemischen Zentralblatt und den amerikanischen Chemical Abstracts. Mit Recht wundert sich daher B. Holmstedt [7], warum angesichts der Katastrophen in vielen Ländern, besonders jener von Vietnam und Seveso, diese Publikationen nahezu unbekannt blieben. Mehrfach wurde der Vorwurf erhoben, eine ausführliche Publikation sei unterlassen worden. Die folgenden Ausführungen sollen zeigen, daß das keineswegs der Fall war. Vor allem gilt das nicht zur Zeit des Seveso-Unglücks (1976), da bereits 1974 eine sehr ausführliche Publikation über chlorierte aromatische Umweltgifte, besonders über TCDD vorlag [2].

Es begann mit Pentachlorphenol

Nach dem Zweiten Weltkrieg bestand im Anstrichwesen ein Bedürfnis nach einem fungiziden Grundierungsmittel für Holz. Der Autor schlug hierfür Pentachlorphenol (PCP) statt organischer Quecksilberverbindungen und anderer giftiger Stoffe vor. Nicht

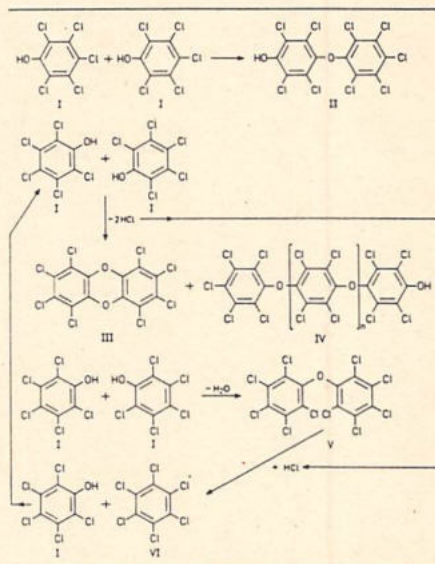


Abb. 1. Umsetzung von Pentachlorphenol (I) zu Octachlordibenzo-p-dioxin (OCDD) (II) und Hexachlorbenzol (HCB) (VI).

lange danach kam es unter den Werktätigen zu Gesundheitsschäden, meist Hauterkrankungen. Solche waren besonders stark, wenn Pentachlorphenol in der Spanplattenfertigung als Schutzmittel eingesetzt wurde. Wir glaubten damals, daß die Gesundheitsschäden auf das aus der Heißpresse entweichende Pentachlorphenol zurückzuführen seien. Daher verfolgten wir den Plan, das leichtflüchtige Pentachlorphenol durch ein schwerer flüchtiges Derivat des PCP zu ersetzen. So erschien es uns denkbar, aus zwei Molekülen PCP zum halogenierten Diphenyläther mit einer Phenolgruppe in p-Stellung (Abb. 1, II) zu gelangen, der nach seiner Struktur durchaus biozide Wirkung haben konnte.

Nach 24stündigem Erhitzen von Pentachlorphenol auf 300° C wurde unter Abspaltung von Wasser und Chlorwasserstoff neben viel Hexachlorbenzol („Per-

Prof. Dr. Wilhelm Sandermann (geb. 6. Dezember 1909) ehem. Direktor des Instituts für Holztechnologie der Universität Hamburg und Direktor an der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, Hamburg.

Messmersgrund 28, 7630 Lahr.

**DKP
im Kampf gegen
Dioxingefahr**

Seit 50 Jahren geht Gift nach Georgswerder

Unmengen tödlicher Gifte in Georgswerder
Der Dioxin-Skandal: Von den Behörden gedeckt und geduldet

Seit Jahren schon ist die Mülldeponie Georgswerder eine latente Gefahr für die Wilhelmshager Bürger. Auf dieser Müllkippe lagert jede Menge tödlicher Gifte, unter anderem das Sewao-Gift TCDD (Dioxin), das Pflanzenschutzmittel E 605 und das gefährliche Gift HCH. Gedeckt wurde dieser Umweltskandal durch die Hamburger Behörden. Sie trifft neben den verschenden Konzernern, die in den Gift-Krimi verwickelt sind, die Hauptschuld. Unwissenheit, wie sie der ehemalige Bauunter Rolf Biasas sich und seinen Senatkollegen dieser Tage im Nachhinein attestierte, war niemals gegeben. Immer schon war die Gefährlichkeit des Giftmülls in Georgswerder bekannt. Trotzdem ergingen aus den Behörden Genehmigungen zur Lagerung der Gifte auf der Deponie.



Nicht abgerichtet, für jeden zugänglich: Der Giftberg in Georgswerder. Im Graben um den Berg (oben) Biedt mit Öl verunreinigtes Wasser. Spielende Kinder zum Beispiel aus der nahegelegenen Kleingartenanlage (rechts) können ohne Schwierigkeiten über den Graben auf die Giftmülldeponie gelangen.

Am 19. Dezember 1973 erteilte das Bauordnungsamt eine Genehmigung für die Ablagerung von Giftmüll in Georgswerder. Unter dem Punkt 2.1.c) heißt es: „Zur Ablagerung sind zugelassen Sonderabfälle aus Industrie und Gewerbe“. Die in diesem Bescheid festgelegten Auflagen setzen sich leichtfertig über die Gefahren für die Bevölkerung hinweg, die mit der Giftmülllagerung verbunden sind: „Das Becken ist... durch eine etwa 1,0 m dicke verdichtete Lehmschicht gegen den Untergrund abzusichern. Als obere Abdichtung gegen die freie Atmosphäre ist ein Schwimmrost, bestehend aus geschlossenen Fasern als Schwimmkörper... und einer ausreichend starken, widerstandsfähigen, gegen Windkräfte geschütteten Folie aus Kunststoff vorzuziehen.“

Im Klartext: eine undurchlässige Folie nur nach oben (damit's nicht so stinkt!) aber nach unten keinen Schutz. Dem Gift wird der Weg ins Grundwasser offengehalten.

Schon ein Jahr vorher, im Oktober 1972 waren sich die Behörden über die Bedenken des Mülls im Klaren: In einem vertraulichen Schreiben heißt es: „Es erscheint zweifelhaft, ob derartige Stoffe offen abgekippt und abgelagert werden können, ohne daß das Personal gefährdet wird.“

Dies beweist aber nicht nur, daß die Behörden bereits frühzeitig über die Gefahren informiert waren, sondern noch dazu, daß sie sich keine Gedanken über die Bevölkerung machten. Die Folge ihrer Bedenken nämlich war, daß die Gifte nur noch in Fasern und nicht mehr offen gelagert wurden. Damit war aber noch nichts darüber gesagt, was geschieht, wenn die Fasern und nicht mehr offen gelagert werden und das Gift in das Grundwasser eindringt. Das interessiert nicht. Obwohl in dem vertraulichen Schreiben festgestellt wurde, daß diese Gifte so schlimm wie E 605 sind.

Die Genehmigung der Behörde bezog sich vor allem auf den Müll der Chemie-Firma Boehringer, Boehringer produziert Pflanzenschutzmittel, wobei das Gift Dioxin abfällt, das in Sewao zu ungeheuerlichen Opfern in der Bevölkerung führte. Vor der Genehmigung lagerte die Firma tödliches Gift auf ihrem Hof. Deshalb auch die beson­derliche Bezeichnung „Hofmüll“ – der menschen-

verachtete Zynismus der Großkonzerne schlägt Wellen. Doch nicht nur Bohringer, der Produzent der Gifte, ist an dem Skandal in Georgswerder beteiligt. Auch die Müllbeseitigungsfirmen GAREG, Roggmann und Werlich, Hanseatische Abzirkler sind verwickelt. Sie haben, obwohl sie als Fachleute über die Gefahren informiert waren, ohne Skrupel die tödlichen Gifte in die Deponie gebracht.

Nach dem Grundgesetz ist die Würde des Menschen unantastbar. Zitat Rolf Biasas, ehemaliger Bauunter und verantwortlich für die Genehmigungserteilung. Aber nicht im Zusammenhang mit den Wilhelmshager Bürgern, sondern im Zusammenhang mit der Erhöhung der Hundesteuer sagte er dies. Zum Dioxin-Skandal hat er nur folgendes beizutragen: „Wir sind damals alle dumm gewesen.“ Nicht, daß seine Dummheit hier angezweifelt werden soll, aber daß er nichts gewußt hat, ist gelogen, wie die zitierten Dokumente seiner Behörde beweisen. Die Hamburger be-

denken sich für solche „Volksvertreter“ im Sold der Konzerne.

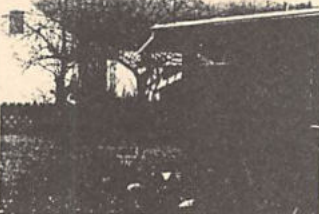
Seit Anfang der 30er Jahre wurde in Georgswerder auf mehreren Deponien Müll gesammelt. Nicht nur Sperrmüll. Nein! Gegenüber von Georgswerder auf dem Kippengelände Müggelburger Straße gab es zum Beispiel eine Gesellschaft zur Ablagerung von Industrieabfällen.

Diese Deponie wurde 1971 eingestellt. Heute befindet sich darauf die Norddeutsche Affinerie (NAF). Auch eine Möglichkeit, eine Deponie nach oben abzubauen... ringer allerdings nicht, ebenso giftige Abfälle, die sie hierher auf die Norddeutsche Affinerie (NAF) Firmengelände ungesichert gelagert hatten, auf die Deponie nach oben abzubauen... inen wohl zu heil geworden.

Die Behörden hatten nie einen Überblick, was in Georgswerder abgelagert wurde. Mehr als 5.000 Müll- und Giftzeiger hatten eine Genehmigung für die Ablagerung. Ab und zu Stichproben, die erfolglos blieben. Dafür hatte die Behörde aber grenzenloses Vertrauen: „Das Überwachungs-system beruht auf gegenseitigen Maßnahmen darauf, daß die privaten Anlieferer sich an die ihnen erteilten Genehmigungen halten.“ So stand es im amtlichen Protokoll eines parlamentarischen Untersuchungsausschusses 1971.

Bereits 1971 wurde die Deponie Georgswerder durch einen Skandal bekannt: Die Firma Max Uhlig & Co. hatte 100 Fässer einer dänischen Firma mit dem Pflanzenschutzmittel und Gift Parathion (E 605) auf die Deponie gekippt. Dieser Skandal hinderte die Hamburger Firma Boeh-

mer nicht, sondern wurde weiterhin bis Ende 1975 giftige Chemiefabrikate auf die Deponie gekippt. 1981 schließlich wurde die Deponie voll, stinkt und ihre giftigen Flüssigkeiten sickern in den umliegenden Boden.



Die DKP fordert:

- Für die Deponie Georgswerder:
 - sofortige wirksame Abdichtung der Deponie. Die dazu zu erarbeitende Konzeption ist mit den betroffenen Bewohnern und Kleingärtnern, sowie mit der IG Chemiewerker und den Anwohnern ist ein Kontrollrecht bei der Durchführung der Maßnahmen einzuräumen.
 - Zur Finanzierung der Sofortmaßnahmen zur Sicherung der Bevölkerung werden die bekannten Verursacher, zum Beispiel Bohringer und Uhlig, herangezogen.
 - Für die Bewohner im Umfeld der Deponie und auf und an der Deponie Beschäftigten wird ein öffentliches Gesundheitsvorsorge-

- und Früherkennungsprogramm eingerichtet.
- Für ganz Hamburg:
 - ständige Überwachung des Trinkwassers auf Dioxin mit modernsten wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden.
 - Die Verantwortlichen in Senat, Behörden und in den Betrieben, die wissenschaftlich gefährliche Abbrunnen vorgenommen oder genehmigt haben, müssen zur Rechenschaft gezogen werden!
 - Sämtliche Mülldeponien in Hamburg sind auf giftige Chemiefabrikate zu untersuchen und gegebenenfalls zu sichern.
 - Sämtliche Chemiefirmen sind zu verpflichten, ab sofort offenzulegen, welche Abfälle in welcher Menge und in welchem Zeitraum

- bei der Produktion angefallen sind und wo diese Abfälle gelagert wurden. Diese Forderung betrifft sinngemäß auch alle Abfallbeseitigungsfirmen!
- Langfristig:
 - Entwicklung eines Sanierungskonzeptes, was unter Anwendung modernster wissenschaftlicher Erkenntnisse zur Vernichtung der Giftstoffe führt und nicht zur Verlagerung in andere Gebiete (wie zum Beispiel das von der CDU geforderte „Abtragen“).
 - Entwicklung eines alternativen Produktionskonzeptes für die Chemieindustrie.
 - Verstaatlichung der Chemiekonzerne bei demokratischer Kontrolle durch die Beteiligungen und ihre Gewerkschaften!

Nobert Gross
Kreisvorsitzender
der DKP Harburg



Geschäft mit dem Tod

Das Geschäft mit dem Tod wird nicht nur mit der Rüstungsproduktion betrieben, täglich und unter Ausschluß der Öffentlichkeit wird nicht nur unsere Umwelt zerstört, sondern auch das Leben und die Gesundheit der Menschen gefährdet! Gemeint ist das verberberliche Treiben der chemischen Industrie und die Billigung durch Bundes- und Landesregierungen.

Eine Sache vorweg: Im Kapitalismus wird die Beziehung Mensch-Natur nur von den Profitinteressen des Großkapitals geprägt, der technische Fortschritt, der allen eine große Erleichterung sein könnte, zum Beispiel durch Arbeitsverkrüpfung auf 35 Stunden in der Woche, Abbau des Leistungsdrucks am Arbeitsplatz und so weiter, bringt nur deswegen zunehmende Umweltzerstörung, Arbeitslosigkeit und andere soziale Probleme mit sich, weil die Verfügungsgewalt in den Händen des Großkapitals liegt.

Nicht die Technik „an sich“ ist die Ursache für Umweltzerstörung sowie anderer sozialer Probleme, sondern die Besitz- und Machtverhältnisse. Die Verhältnisse verändern die moderne Technik von Erleichterungen für uns in einen Fluch der Umweltzerstörung in eine akute Gefährdung, wie das Beispiel Geogrowder zeigt.

Wer sich dem Großkapital verpflichtet fühlt, wie die CDU/CSU, die FDP und auch die SPD-Führungen, kann und will nicht für uns die Betroffenen entwickeln. Die CDU/CSU/FDP-Bundesregierung verurteilt, den Umweltschutz für sich zu veranlassen. Aber auch eine Lüge kann noch so laut gebrüllt werden, zur Wahrheit wird sie dadurch nicht. Die politische Praxis dieser Parteien ist auf das Engste verbunden mit den Interessen der Großkonzerne, der Versucher und damit Schädlichen. Die genannten Parteien gehen sogar noch weiter als die frühere Bundesregierung, weil sie stärker die Interessen der Konzerne vertreten.

Aber auch die SPD steht mit in der Verantwortung dieser gefährlichen Politik. Seit 1970 wurde erheblich weniger für den Umweltschutz ausgegeben als notwendig gewesen wäre (nachzulesen im Gutachten vom „Rat von Sachverständigen für Umweltfragen der Bundesregierung“, 1970). Der Hamburger SPD-geführte Senator (einschließlich der früheren FDP-Senatoren) billigte das Geschäft und die Machenschaften der Firma Boehringer, wohl wissend um die Gefährdung der Menschen, in der Hoffnung, daß nichts passiert. „Mittäter“ ist der rechtliche Begriff für das Verhalten dieser Parteien.

Auch die Partei der Grünen bietet zur Umweltpolitik von CDU/CSU/FDP und SPD keine Alternative, die in Übereinstimmung mit den Interessen der arbeitenden Bevölkerung realisiert werden kann. Zwar sehen sie, daß die Großkonzerne im wesentlichen für die Umweltzerstörung verantwortlich sind, aber sie fordern keine Entmachtung der Konzerne, sondern lediglich eine „Entflechtung“. Nicht aber von kleinen Produktionsformen, sondern von ihrer nichtkapitalistischen Organisation ist die Lösung der Probleme zu erwarten!

Wir Kommunisten dagegen sagen ganz klar: Eine gesunde Umwelt kann es nur geben, wenn die Macht der Konzerne eingeschränkt wird. Jedes Gesetz gegen die Umweltverschmutzung muß eindeutig gegen die wirklichen Verursacher der Gefährdung, gegen die Besitzer der Konzerne gerichtet sein. Sie müssen allein für die Beseitigung der Schäden zahlen.

Umweltschutz ist unserer Meinung nach Aufgabe der Allgemeinheit und erfordert die breiteste demokratische Mitbestimmung der Öffentlichkeit und vor allem ihrer Organisationen, wie zum Beispiel der Gewerkschaften. Die Aufgabe verlangt die verantwortungsvolle Mitarbeit der Betroffenen, der Arbeiter und Angestellten, der technischen und wissenschaftlichen Intelligenz, der Ärzte und Professoren.

Neben den in dieser Zeitung genannten Forderungen sind ein Sofortprogramm und finanzielle Sofortmaßnahmen für den Umweltschutz zu investieren. Dies betrifft vor allem die Großkonzerne sowie die Bundesregierung. Wer Geld für neue Waffen sucht und finanzielle Mittel für Leben, Gesundheit und Umweltschutz verweigert, ist nicht auf der Seite der Betroffenen, auch wenn die scheinbare Sorge um den Menschen noch so stark gebrüllt wird!

Konzernmüll verursacht Krebs, Infekte und Krebs

Die wesentliche Verharmlosung der Dioxin-Folgen, aber auch der Schäden durch E 605, Lindan und anderer Industriechemikalien kennt kaum Grenzen. Der Hauptproduzent des gefährlichen Abfalls heißt Boehringer/Ingelheim. Der Riesenkonzern hatte 1981 einen Weltumsatz von 2,5 Milliarden DM, erarbeitet von 21.000 Arbeitern und Angestellten. Einer der weltgrößten Pharmakonzerne, der eigentlich der Gesundheit dienen sollte.

Aber er verdient Superprofite nicht nur an Arzneimitteln, sondern besonders an Insektenvertilgungs- und Unkrautvernichtungsmitteln. Dabei wirkt er normal, anders, aber äußerst schädlich auf die Gesundheit wirken.

Lindan kann zum Beispiel das Zentral-Nervensystem lähmen, es markotisiert. Es verursacht Krämpfe. Es schädigt die Leber. Und gegen Insekten wirkt es normal, anders, aber äußerst schädlich auf die Gesundheit wirken. DDT, Die Abfälle der Lindan-Produktion wirken lediglich „schwächer“ als das Produkt selbst.

TCDD oder Dioxin oder das „Seveso-Gift“ (diese Namen bezeichnen alle den EPC-chen Stoff), ist die bisher giftigste Chemikalie, die je hergestellt wurde. Es ist extrem stabil und in der Lage, mit menschlichen und tierischen

Stoffen schädliche Verbindungen einzugehen. Da es kaum wasserlöslich ist, kann man es auch nur schwer in Wasser nachweisen. Die Beschränkung des Einsatzes auf Wasserproben war also Verzeigerung.

ICDU ist dagegen äußerst fettsäurelöslich. Dadurch reichert es sich in der Nahrungskette und ihrem Endglied Mensch leicht an. Dabei kann es bereits in unvorstellbar niedrigen Mengen Gesundheitschäden anrichten. Die Menge TCDD, die man heutezulage mit den modernsten technischen Mitteln gerade nachweisen kann, ist bereits gesundheitsschädlich. Die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse besagen, daß TCDD in der unvorstellbar kleinen Menge von 10¹¹ bis 10¹³ Gramm seine Wirkungen entfalten kann.

Die Anzeichen:

Dioxin verursacht schon in winzigen, kaum nachweisbaren Mengen beim Menschen schwere gesundheitliche Schädigungen:

1. Hautausschläge (Chlorakne), für die es keine Behandlungsmethoden gibt.
2. Abgeschlagenheit, Mattigkeit und Kraftmangel, die Ausdruck sein können einer bisher unbekannten Leberfunktionsstörung, die durch Dioxin verursacht ist (dabei: Erhöhung der sogenannten „Leberenzyme“).
3. Antriebsmangel, Konzentrationsstörungen und auffällige seelisch-nervliche Veränderungen, die Ausdruck einer Nervenschädigung sein können.
4. Häufige Infekte.
5. Hustetterhöhungen, die nicht durch erhöhte Nahrungsmittelfuhrung, Körpergewicht oder erbliche Faktoren hervorgerufen sind.
6. Kreislauferkrankungen aller Art, besonders spezielle Formen des Gebärmutterkrebes.
7. Mißbildungen bei Neugeborenen, Frühgeburten, Aborte und Totgeburten.

Suchen Sie bei Verdachtsfällen den Hausarzt, Frauenarzt, Neurologen auf, damit eine dioxinbedingte Schädigung ausgeschlossen beziehungsweise entsprechende Frühbehandlung erfolgen kann.

Schwangeren sollten Ultraschall- und Fruchtwasseruntersuchungen und bei beiden Eiterleitern Chromosomenanalysen vornehmen lassen.

Wo hohe Dividende zählt ist der Umweltschutz egal

DKP-Umweltschutzprogramm nennt Alternativen und Ursachen

Die DKP hat im Januar '84 ein überarbeitetes Umweltschutzprogramm herausgegeben. Mit diesem Programm gibt die DKP Antwort auf die Frage nach den Ursachen für die Zerstörung unserer Umwelt, setzt sich auseinander mit der Behauptung, die Grenzen des Wachstums seien erreicht. Es wird nachgewiesen, daß nicht großindustrielle Produktion, Wissenschaft und Technik Ursachen der bedrohlich fortschreitenden Zerstörung unserer Umwelt sind, sondern das rückwärtslose Profitstreben der großen Konzerne.

In diesem Programm wird detailliert der Nachweis geführt, daß Umweltschutz nicht zu Lasten von Arbeitsplätzen gehen muß, sondern daß im Gegenteil Hunderttausende von Arbeitsplätzen durch die dringend notwendigen Maßnahmen geschaffen werden könnten.

Auch das Argument „es ist kein Geld“, läßt die DKP nicht zu, sondern entwickelt genau, wie die notwendigen Maßnahmen bezahlt werden könnten.

Umweltschutz ist nicht Sache allein von ökologisch orientierten Bürgerinitiativen, sondern Sache aller arbeitenden Menschen. Wir alle sind angewiesen auf einen Arbeitsplatz, der uns nicht krank macht, eine lebenswerte Umwelt. Dazu ist es notwendig, daß sich Arbeiter und Ökologebewegung zusammenbewegen gegen die Hauptvergifter der Umwelt.

die Herren der Großkonzerne und ihrer politischen Vertreter in den Bundestagsparteien. Es sind dieselben, die die Stationierung der neuen Raketen verantworten, die Ver-

kurzung der Wochenarbeitszeit zum Tabu erklären und Sozialabbau betreiben. Das Umweltschutzprogramm der DKP ist zu beziehen über den DKP-Bezirksvor-

Aus dem Umweltschutzprogramm der DKP

Der Punkt der Kernüberwindung auf die atomare Energieerzeugung kann und muß angestrebt werden. Die DKP fordert:

- Bei allen Investitionsentscheidungen werden die Großverbraucher, die durch die Art ihrer Produktion Umweltschäden verursachen können, durch Gesetz verpflichtet, wirksame Maßnahmen zum Schutz der Menschen und der Umwelt anzunehmen und hierfür entsprechende Mittel einzusetzen.
- Bei Neuanforderungen für Industrieanlagen müssen diese nicht die überhöhte Hand für die Finanzierung neuer Umweltschutzmaßnahmen schulden.
- Die Finanzierung der Greenpeace-Kampagnen ist zu unterstützen.

Wirden alle Forderungen der DKP realisiert, können innerhalb eines Jahres über eine halbe Million Arbeitsplätze durch mehr Umweltschutz neu geschaffen werden.

Durch die Nutzung von Wissenschaft und Technik muß der Verschmutzung von Luft und Wasser mehr entgegengetreten werden. Um diesen Ziel näher zu kommen, sind als Sofortmaßnahmen mindestens 10 Milliarden DM für den Umweltschutz bei kommunalen und staatlichen Stellen zu investieren. Mit dem Geld können gleichzeitig 200.000 Arbeitsplätze Umweltschutzmaßnahmen, die großen Fortschritt durch Verschärfung der Aufgaben und Gesetz der Arbeiter, Industriebetriebe und Umweltschutz (z.B. gezielte Arbeit) zu investieren und damit 200.000 zu schaffenden Arbeitsplätzen zu schaffen. Die großen

In der Vergangenheit konnten viele konkrete Umweltschutzmaßnahmen durch den Kampf von Bürgerinitiativen durchgesetzt werden. Für diese Aktionen sind Initiativen voranzutreiben, die die allgegenwärtige Teilhaftigkeit Initiativen voranzutreiben und so eine Überwindung über wichtige Umweltschutzmaßnahmen und die Überwindung über wichtige Umweltschutzmaßnahmen und die Überwindung über wichtige Umweltschutzmaßnahmen zu erreichen. Dies ist ein wichtiger Bestandteil der politischen und gesellschaftlichen Überwindung zu erreichen für die großen konkreten Interessen.

Mittwoch den 25. Januar

DKP-Veranstaltung in Georgswerder

Zum Dioxin-Skandal führt die DKP eine öffentliche Veranstaltung in Georgswerder durch. Eingeladen sind Journalisten, Wissenschaftler und Vertreter von Bürgerinitiativen. Der Arzt und Dioxin-Experte

Karl - Rainer Fabig

wird einen Dia-Vortrag über die Auswirkungen des Dioxin auf den menschlichen Körper halten.

Ort der Veranstaltung: Schule Rahmwerderstraße 3, Einlaß 19.00 Uhr, Beginn: 19.15 Uhr.

Hamburger Umweltsch. Kreisvorsitzender
Dagmar Kommunistische Partei, Bezirksvorstand
Hauptvergifter, 66
2 Hamburg 20, Tel. 47888
Veranstaltung: Hauptstr. 66
Druck: Eigendruck.



Hamburger Utsichten

Noch keine Entscheidung über Georgswerder in Sicht

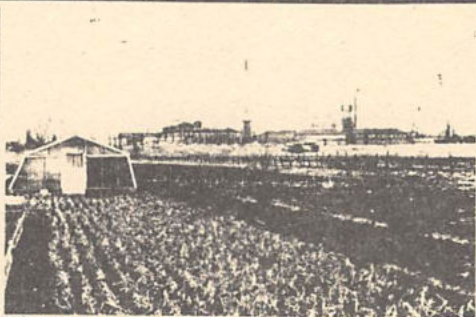
Giftmüllskandal: Hauptverursacher Boehringer muß ran!

Man mag sich drehen und wenden wie man will, der Hauptverdächtige auch am neuerlichen Hamburger Giftmüllskandal in Georgswerder steht fest: Es ist die Chemie-Firma Boehringer, präziser ausgedrückt, die Konzernleitung von Boehringer, deren hochgiftige Produktionsabfälle langsam aber sicher unsere Umwelt verseuchen.

Es gibt inzwischen kaum jemanden mehr, der Boehringer als Verursacher offen eingestehen, aber in dieser Frage wird allgemein große Zurückhaltung an den Tag gelegt. Weder von der großen Presse noch von offizieller Senatsseite vernemen wir die Forderung, Boehringer zur Rechenschaft zu ziehen. Im Gegenteil, Bürgermeister Dohnanyi, angesprochen auf die Verantwortung von Boehringer, wollte davon nichts wissen. Dieser Giftskandal wäre, wie andere auch, durch „Probleme der modernen Industriegesellschaft“ verursacht.

Allen, so modern ist die Industriegesellschaft nicht, die solche Probleme produziert. Sie ist vielmehr ausgesprochen anmodern, geradezu überlebt, die kapitalistische Industriegesellschaft.

Zu diesem Gesellschaftssystem gehört nämlich, daß nicht der Mensch im Mittelpunkt steht, sondern Industrie und Konzerninteressen. Die Interessen der Firma Boehringer, möglichst problemlos (für Boehringer versteht sich) ihre giftigen Abfälle verschwinden zu lassen, ge-



Nicht nur bei dem Dioxin-Skandal kam Boehringer in die Schlagzeilen. Alles Gemüse in seiner Umgebung ist ebenfalls stark chemisch belastet.

hen vor den Interessen der krankenhaus behandelt werden. Folgen für Boehringer? Keine, nur die Produktion würde auf ein riskanteres Verfahren umgestellt. Kein Gedanke würde daran verschwendet, was mit den giftigen Abfällen geschieht. Schließlich war und ist alles „legal“, und das heißt, daß es keine Verbote für die Chemie-Firma gegeben hat, sondern lauter Genehmigungen zur Lagerung ihrer tödlichen Gifte auf der Müllkippe in Georgswerder.

Was ist daran modern? Nicht einmal die Produktionsverfahren sind modern, selbst wenn dabei Supergifte anfallen. Heute sind viel ungefährlichere Produktionen mit dem gleichen Gebrauchswert machbar! Daß die Verursacher des Giftmüllskandals nicht zur Verantwortung gezogen werden, ist ebenfalls nicht modern, das ist so alt wie der Kapitalismus. So kann es nicht weitergehen. Nicht die Hamburger Bürger als Steuerzahler müssen zur Kasse gebeten werden, sondern Boehringer, der die ganze Schwere verursacht hat.

Wirklich modern, das heißt zeitgemäß, wäre es, wenn den Besitzern von Boehringer, die bewiesen haben, daß sie nicht umgehen können mit so einer Firma, ihr Betrieb weggenommen würde und was die Ar-

beiter und Angestellten und ihre Gewerkschaften bestimmen würden, was und wie hier produziert wird. Die Probleme solcher einer „modernen Industriegesellschaft“ sind in den Griff zu kriegen, das beweisen die sozialistischen Länder schon seit vielen Jahren.

Handeln ist gefragt:

DKP beginnt mit

Fragebogen-Aktion!

Die Gesundheitsgefährdung der Bevölkerung durch Dioxin wird, spätestens seit der Katastrophe von Seveso, von niemandem bestritten. Seit der Entdeckung des tödlichen Giftes in Georgswerder auf der Müllkippe ist viel über die Gefährlichkeit gesprochen und geschrieben worden. Nur ist bis heute trotz dieser Erkenntnisse nichts geschah.

Es sind bisher keinerlei Maßnahmen zur Gesundheitsvorsorge der betroffenen Bevölkerung ergriffen worden. Aber angesichts der Bedrohung ist klar: Es reicht nicht, zu reden – jetzt muß endlich gehandelt werden!

Da sich die Verantwortlichen in der Gesundheitsbehörde drücken und die Krankenkassen nicht zahlen wollen, müssen alle zuständigen Stellen durch Fakten unter Druck gesetzt werden. Es geht darum, daß neben der sofortigen Absicherung der Deponie und der schnelleren Erarbeitung eines grundlegenden Sanierungsprogramms sofort ein gesundheitliches Früherkennungs- und Vorsorgeprogramm durchgesetzt werden muß.

Um für die betroffenen mögliche katastrophale gesundheitliche Spätfolgen weitgehend auszuschalten, muß ein qualifiziertes Früherkennungsprogramm durchgeführt werden. An dieser Verantwortung für die betroffenen Hamburger darf sich keine offizielle Stelle, keine Krankenkasse und kein politisch Verantwortlicher vorbeismogeln. Die DKP jedenfalls hat beschlossen, in dieser Frage die Initiative zu ergreifen und zu handeln, wo andere nur reden!

Mediziner, Krankenschwestern, Krankenpfleger und Medizinstudenten, die alle Mitglieder der DKP sind, haben sich jetzt zusammengeschlossen, um die notwendigen Faktoren zur sachhaltigen Begründung unserer Forderung nach einem Früherkennungs- und Vorsorgeprogramm zusammenzutragen.

Grundlage für diese Früherkennung wird ein ausführlicher Gesundheitsfragebogen sein, der von dem anerkannten Dioxin-Experten Dr. Karl-Rainer Fabig, der ebenfalls Mitglied in der DKP ist, entwickelt wurde. In diesen Fragebogen sind alle internationalen Erfahrungen, die mit dem Supergift Dioxin bisher gemacht worden sind, eingeflossen.

Die Gruppe von DKP-Mitgliedern, die sich in dieser Frage um die Betroffenen kümmern, werden in Kürze die Deponie-Anwohner aufsuchen, um das nötige Material zu sammeln. Darüber hinaus bitten sie die Boehringer-Kollegen, auch die ehemaligen, sowie die Deponiearbeiter, die Müllfahrer und andere, die möglicherweise mit dem Gift in Berührung gekommen sind, in eigenem Interesse an der Aktion teilzunehmen. Fragebogen können angefordert werden bei:

DKP Hamburg
Hohe Straße 26
2100 Hamburg 90
Tel.: 77 29 65

Die DKP fordert ebenfalls alle Wilhelmshurger Ärzte auf, sich an der Aktion mit dem Gesundheitsfragebogen zu beteiligen. Die Beteiligung vieler Ärzte wäre eine große Hilfe bei der Durchsetzung der Forderungen im Interesse der Gesundheit der betroffenen Hamburger Bürger.

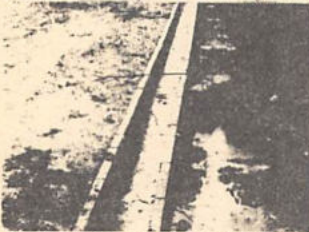
Forderungen der DKP an Boehringer

Die DKP fordert, daß Boehringer als Verursacher des Giftmüllskandals in Georgswerder die Kosten dafür tragen muß, die Gefährdung der Wilhelmshurger Bevölkerung zu beseitigen. Daß die Schulden an einem solchen Skandal zur Rechenschaft gezogen, auch finanziell, selbst eigentlich eine Selbstverständlichkeit sein, ist es aber nicht, wie die bisherige Haltung

des Senats in dieser Frage beweist. Deshalb also diese Hauptforderung der DKP, deren schnelle Durchsetzung im Interesse aller Hamburger liegt, die nicht über die Steuern zur Kasse gebeten werden, allerdings ohne daß man es lange hätte.

Darüber hinaus fordert die DKP noch folgendes:

- Unter der Leitung von neutralen Wissenschaftlern muß im Labor der Firma Boehringer eine Gesundheitsuntersuchung der unmittelbar Betroffenen (Bewohner und Anwohner) durchgeführt werden. Leiber gibt es nur hier die technischen Voraussetzungen für Untersuchungen dieser Art.
- Gemeinsam mit der Industriegewerkschaft Chemie und der Belegschaft muß ein alternatives Produktionskonzept entwickelt werden, wodurch einerseits die Produktion der Supergifte aufgehoben, aber andererseits kein einziger Arbeitsplatz vernichtet wird.
- Die Firma Boehringer hat sofort alle Geschäftsanlagen offen zu legen. Dies betrifft insbesondere die Unterlagen über die Produktion, über die Abfälle und deren Beseitigung, Geschäftsanlagen mit den Abfallbeseitigungsfirmen sowie alle behördlichen Genehmigungen.



Völlig unsichert tritt giftiges Wasser aus dem Müllberg in Georgswerder.

Erster Erfolg

Beratung für Giftbedrohte

UZ
24.2.84

Von unserem Korrespondenten
Günter Christen

Aus Hamburg-Georgswerder wird ein erster Erfolg des Kampfes gegen die dortigen Giftmüllgefahren gemeldet. Das Gesundheitsamt Hamburg-Harburg hat eine Vorsorge- und Beratungsstelle eingerichtet, die von jedem Bürger aufgesucht werden kann, der befürchtet, von den Auswirkungen des gefährlichen Giftes auf dem Müllberg in Georgswerder betroffen zu sein.

Eine solche kostenlose Vorsorgeuntersuchung gehörte zu den zentralen Forderungen der DKP. Sie wurden in einer Extraausgabe der „Hamburger Utsichten“ und auf der öffentlichen DKP-Veranstaltung in Georgswerder vorgestellt. Dort wurde auch eine Fragebogenaktion der DKP über den Gesundheitszustand und über frühere Krankheiten der Bewohner in der Umgebung der Deponie angekündigt. Dieser Aktion, die am 19. Februar stattfinden sollte, haben jetzt die Behörden durch die Einrichtung der Beratungsstelle „vorgegriffen“.

Norbert Grosz, der Harburger DKP-Kreisvorsitzende, sagte uns zu der neuen Entwicklung: „Nur wenn wir Betroffenen uns zur Wehr setzen, können wir was erreichen. Diese uralte Erfahrung wurde bei uns wieder einmal bestätigt. Wir hatten weitere Aktivitäten angekündigt. Zum Beispiel die Befragung der Bevölkerung mit Hilfe eines von dem Arzt Kalle Fabig entwickelten Gesundheitsfragebogens. Daß uns dafür sach- und fachkundige Leute zur Verfügung stehen, war den Behörden klar. Darum ihr Umschwenken. Sie fürchten offenbar den Druck, der von unserer Aktion ausgegangen wäre. Wir begrüßen es natürlich, wenn Senat und Behörden endlich einen richtigen Schritt gehen. Wir sagen aber auch, ein richtiger Schritt langt nicht.“

Aufklärung und Fortbildung der in Wilhelmsburg niedergelassenen Ärzte über mögliche gesundheitliche Schäden durch Dioxinwirkung hatte die DKP darüber hinaus gefordert, ebenso eine unabhängige Wissenschaftlerkommission, die in den Labors von Boehringer Untersuchungen auf Dioxinschäden hin anleitet (nur der Verursacher Boehringer, nicht die Hamburger Gesundheitsbehörde verfügt über moderne Spezialeinrichtungen). Diesen weiteren Vorschlägen ist der Senat höchstens halbherzig gefolgt. Den niedergelassenen Ärzten ist ein eher abwiegelndes Informationsblatt zugestellt worden. Die Expertenkommission ist gegründet, in sie ist auch der Arzt Kalle Fabig berufen worden. Welche Aufgaben und Kompetenzen die Kommission haben wird, ist noch völlig unklar. Einen Dioxinkongreß veranstaltet der Hamburger Senat im Mai.

Norbert Grosz nannte uns auch die Gründe, die zu der großen Wirkung der kleinen DKP führten: „Wir stehen ganz und gar bei den Georgswerdern. Wir haben stets sachliche Informationen gebracht, nie Panikmache betrieben. Wir haben verlangt, hier bei uns, vor Ort, muß die Sache angepackt werden. Wir haben deutlich gemacht, daß da kein bedauerlicher Fehler passiert ist, sondern die Gefährdung Folge des kapitalistischen Profitsystems ist. Und wir haben sofort begehre Auswege gezeigt. Das haben viele verstanden.“

Die DKP Harburg begrüßte die Beratungsstelle ebenso wie die 12 Millionen Mark, die aus Haushaltsmitteln zur Absicherung der Deponie zur Verfügung gestellt werden. Das Geld reicht allerdings bei weitem nicht. Dazu der Harburger DKP-Kreisvorsitzende: „Es gibt bis jetzt keinerlei Hinweise, daß die Behörden den Boehringer-Konzern, den Hauptverursacher, mit zur Verantwortung ziehen wollen. Die jetzt eingeleiteten Maßnahmen sollen aus Steuergeldern, also wieder von den Betroffenen, bezahlt werden.“ Das heißt: Der Druck geht weiter, der Druck muß stärker werden.



April 1984

Dioxine in Riedel-Produkten

Umweltschutz in Hessen auf Seelzer Kosten?

Fast täglich kann man zur Zeit in der Presse Meldungen über den Nachweis von Dioxinen in unserer Umwelt finden. Selbst in der Muttermilch lassen sich die mit dem berüchtigten "Sevesogift" verwandten Verbindungen heute nachweisen.

Auch auf den alten Müllkippen des Landkreises Hannover, die teilweise spurlos verschwunden sind, ist Dioxin nicht auszuschließen, wie die "HAZ"-Landkreiszeitung am 28.03.84 berichtete.

Wie man in der Zeitschrift "stern" Nr. 11/84 lesen kann, sind diese hochgiftigen Substanzen als Verunreinigungen in Pentachlorphenol (PCP) enthalten.

PCP wird in großem Umfang als Holzschutzmittel eingesetzt. Darüber hinaus werden Stärke, Papier, Gummi, Öl und Leder mit PCP gegen Schimmel- und Bakterienbefall ausgerüstet. Die Giftigkeit des PCP liegt in der Größenordnung von Arsenik (tödliche Dosis: 12 mg pro Kilogramm Körpergewicht).

Was das für die Gesundheit der mit dieser Substanz in Berührung kommenden Bevölkerung, besonders der mit ihrer Verarbeitung beschäftigten Arbeiter, bedeuten kann, läßt sich ausführlich dem oben zitierten "stern"-Artikel entnehmen.

ABER WAS HAT DAS PCP MIT SEELZE ZU TUN?

.....

Hochgiftige Dioxine finden sich nicht nur auf Mülldeponien und in der Muttermilch. Längst sind sie auch mit einigen Holzschutzmitteln in Häuser und Wohnungen gelangt. Wer lange Zeit darin lebt, kann schwere Gesundheitsschäden erleiden

.....

aus:
Stern, Nr. 11/84

Nun, dazu erreichte uns aus Hessen folgende Information:

Am Ende des Jahres 1983 schloß die "Gerbstoffchemie Franz Margold" in Griesheim (Hessen), Hersteller von Konservierungsmitteln für Leder u.ä., ihre Pforten. Aber nicht, wie in den kapitalistischen Krisenzeiten üblich, aus mangelnder Rentabilität der Produktion, sondern nach Druck aus der Bevölkerung Griesheims. Auf massive Proteste reagierend mußte das Gewerbeaufsichtsamt der in der "Gerbstoffchemie Franz Margold" betriebenen Verarbeitung von chlorierten Phenolen, darunter auch PCP, größere Aufmerksamkeit widmen, als es dem Fabrikherrn genehm sein konnte.

Es folgten Auflagen der Behörden, die die schlimmsten Verunreinigungen in der Umgebung der Griesheimer Chemiefabrik vermindern sollten.

Wie man den letzten Geschäftsberichten der Riedel-de-Häen AG entnehmen kann, war gerade diese "Gerbstoffchemie Franz Margold" seit einigen Jahren eine Zweigniederlassung des Seelzer Unternehmens. Und nun wird man schon die oben angesprochene Frage besser verstehen. Denn seit dem 01.01.1984 wird das Griesheimer Produktsortiment in den Seelzer Anlagen hergestellt!!!

GIFTVERARBEITUNG: IN HESSEN EINGESTELLT - IN SEELZE WEITERGEFÖHRT!

Da stellen sich für die Seelzer Bevölkerung und die Riedel-Belegschaft einige wichtige Fragen:

1. PCP ist für die Umwelt eine ständig wachsende Gefahr und man spricht von einem "längst überfälligen Verbot". Soll durch die Produktionsverlagerung nach Niedersachsen mit seinen lockeren Umweltschutzauflagen vor dem zukünftigen Verbot noch eine "schnelle Mark" verdient werden?
2. Ist bei Riedel sichergestellt, daß die Bevölkerung und die Arbeiter vor den gefährlichen Chlorphenolen ausreichend geschützt sind?
(Die Arbeitsunfallquote liegt heute schon doppelt so hoch wie beim Konzernmutterwerk Hoechst).
3. Wird Riedel-de-Häen innerhalb des Hoechst-Konzerns als Ausweichstandort für die Produktion von gefährlichen und giftigen Substanzen angesehen, um den strengeren Umwelt-

schutzbestimmungen in Hessen auszuweichen?

In diesen Zusammenhang läßt sich möglicherweise auch die von Riedel angestrebte räumliche Erweiterung des Betriebsgeländes (siehe Bebauungsplan Nr. 36, Leine-Altarm) einordnen!

Wir fordern im Interesse der Seelzer Bevölkerung und der Belegschaft von Riedel-de-Häen von der Firmenleitung Aufklärung über diese Fragen und die langfristigen Erweiterungspläne des Betriebes!
Das Beispiel Margold in Griesheim hat gezeigt, daß die Sicherheit der Bevölkerung nur durch demokratischen Druck der Betroffenen auf die Behörden und die Unternehmer verbessert werden kann. Hier in Seelze geht es um unsere Lebensqualität - besonders bei Westwind!

.....

Gemeinsam sind wir stark! 

Impressum: 

V.i.S.d.P.: Fredi Hehnen
Hannover - Eigendruck -

Hier finden Sie die DKP

DKP Seelze
c/o
Thomas Brandt
Bahnhofstr. 5
3016 Seelze 1
05132 - 50139

Es wird viel geschrieben und geredet über die Kommunisten, ihre Ziele und ihre Ansichten. Am meisten von denen, die ansonsten die Interessen des Großkapitals vertreten.

Informieren Sie sich über die Kommunisten einmal von den Kommunisten selbst.

Lesen Sie sich Informationsmaterial schicken! - Diskutieren Sie mit uns!

- Ich möchte weiteres Informationsmaterial der DKP
- Ich möchte mich mit Mitgliedern der DKP unterhalten
- Ich möchte Mitglied der DKP werden

Name _____

Anschrift _____

20.9.84

DKP enthüllt: Giftfässer in der Glashütte

Düsseldorf. UZ — Auf einer Pressekonferenz enthüllte die DKP-Gruppe des Düsseldorfer Stadtteils Gerresheim, daß auf dem Gelände des größten Betriebes in diesem Stadtbezirk, der Gerresheimer Glashütte, Fässer mit dem Kühlmittel „Clophen“ lagern. Clophen ist, bei Entwicklung von Temperaturen über 300 Grad, Ausgangsstoff für das supergefährliche Dioxin.

Der Presse gegenüber bestätigte die Glas-AG, daß solche Fässer — drei leere und zwei gefüllte — auf ihrem Gelände lagern. Der Vorstand der AG gab bisher keine Auskunft darüber, warum das gefährliche Transformatorenkühlmittel noch nicht durch ein auf dem Markt erhältliches ungefährliches ersetzt worden ist und warum außerhalb der Transformatoren weiteres Clophen gelagert ist. Denn der Kühlmittelkreislauf der Transformatoren ist in sich geschlossen. Wenn das Mittel zum „Nachfüllen“ dort lagert, kann angenommen werden, daß einer oder mehrere der Transformatoren

leck sind. Das würde die Gefahr weiter erhöhen.

Kommunalwahlen
am 30.
September
1984 in
Nordrhein-
Westfalen



Der DKP-Kandidat zur Bezirksvertretung in Gerresheim, Willy Kutz, forderte auf der Konferenz die Glashütte auf, das Kühlmittel in den Transformatoren auszuwechseln und die Lagerbestände aufzulösen.



Clophen lagert auf dem Betriebsgelände der Gerresheimer Glashütte in Düsseldorf. Die DKP enthüllte das auf einer Pressekonferenz. Von links Jörg Heimbrecht, Umweltschulungs-experte, Ull Gellermann und DKP-Kandidat Willy Kutz.

Foto: Sobottka

Dioxin gefährdet unser Leben:

DKP für umfassende Aufklärung der Umweltskandale

Der saarländische Landtag hat am 7. Februar die Einsetzung eines parlamentarischen Untersuchungsausschusses beschlossen. Dieser Ausschuss soll die Umweltskandale von Schiffweiler und Neunkirchen „lückenlos und ohne Ansehen von Person oder Institution“ aufklären. So jedenfalls wurde es von der Landtagspartei lauthals beteuert.

Die DKP sieht den Untersuchungen mit Interesse entgegen. Wir verleugnen aber nicht eine gewisse Skepsis, ob auch tatsächlich die Hintergründe umfassend beleuchtet und alle Tatsachen der Öffentlichkeit zur Kenntnis gebracht werden. Schon viel zu oft wurden Skandale „unter den Teppich gekehrt“, wie die Affäre Wörner/Kiesling soeben erst bewiesen hat. Und auch im Saarland sind in der Vergangenheit zahlreiche Skandale (z.B. die unerlaubte Preisabsprache von Bauunternehmen bei der Saarkanalisation) heruntergespielt und die Verantwortlichen geschont worden. Der Aquair-Skandal macht ebenfalls deutlich, wie wenig pingelig die Landesregierung mit der Wahrheit umgeht.

Wir Kommunisten sind der Meinung, daß im parlamentarischen Untersuchungsausschuss schonungslos die Hintergründe der fraglichen Umweltskandale ausgeleuchtet werden müssen. Und vor allem ist eine schnelle und gründliche Information der Öffentlichkeit zu sichern.

Die Untersuchungen bei der GEVA in Schiffweiler und der Müllverbrennungsanlage in Neunkirchen müssen u.a. auch auf folgende Fragen gelenkt werden?

■ Wie lange schon werden PCB-haltige und andere giftige Flüssigkeiten in Schiffweiler verbrannt? Woher kommen diese Stoffe und warum wurden sie nicht wahrheitsgemäß deklariert?

■ Stimmt es, daß die GEVA schon 1972 und vorher Chlorisan-Abfälle illegal abgelagert hat? Ist es auch zutreffend, daß die GEVA später einen Teil dieser Fässer klammheimlich in eine noch schwelende Berghalde vergraben hat?

■ Wenn diese Fragen bejaht wer-

den: Warum wurde nichts unternommen, um die Öffentlichkeit über diese illegale Umweltbedrohung der GEVA zu informieren und eine weitere Tätigkeit der Schuldigen zu verhindern?

■ Im Zusammenhang mit dem Skandal von Neunkirchen wurde bekannt, daß illegalerweise PCB-haltige Altöle verbrannt wurden, die von den Saarbergwerken stammen. Frage ist: Wo und wie hat Saarberg die giftigen Hydrauliköle früher beseitigt? Ist es völlig auszuschließen, daß in der Vergangenheit schon desöfteren und auch an anderen Stellen diese Stoffe unsachgemäß beseitigt wurden.

■ Welche Maßnahmen werden ergriffen, um eine Wiederholung solcher Umweltskandale ein für alle mal auszuschließen?

Die DKP geht davon aus, daß die Gefahren für unsere Umwelt vor allem von den Großkonzernen ausgehen. Sie sind es, die durch Abgase die Luft, durch Abwässer die Bäche und Flüsse, durch giftige Abfälle den Boden verseuchen.

Erneut fordert die DKP entschiedene Maßnahmen, um eine weitere Bedrohung für die Bürger auszuschließen und die Belastungen durch Emissionen drastisch zu reduzieren. Die Wiederinbetriebnahme der GEVA-Verbrennungsanlage darf (wenn überhaupt!) nur erfolgen, wenn eine Gefährdung für Menschen und Umwelt ein für allemal auszuschließen ist und die dazu erforderlichen Auflagen durch die Firma voll realisiert werden. Die Kosten für notwendige Umweltschutzmaßnahmen und für Beseitigung bereits entstandener Schäden sind nach dem Verursacherprinzip durch die GEVA zu erbringen.

Die DKP verlangt aber auch, daß die Beseitigung von Sonderabfällen künftig durch öffentlich kontrollierte Unternehmen ordnungsgemäß durchgeführt wird. Private Profitinteressen sind dabei auszuschalten und ausschließlich der Schutz unserer Umwelt im Blickfeld zu haben.

Erich Scheidhauer
DKP-Stadtratskandidat

Anhang

- 1 B. R. Long und D. J. Hanson, Dioxin Report. – In: Chemical and Engineering News (C & EN) Juni 1983, S. 23.
Diese amerikanische Arbeit ist ein allgemeinverständlicher Überblick über Dioxine, allerdings ohne Literaturangaben.
- 2 Chlorinated Dibenzodioxins and Dibenzofurans. – In: Environmental Health Perspectives, Experimental Issue Number five, September 1973. Hg: U. S. Department of Health, Education and Welfare. 312 Seiten.
- 3 Chlorinated Dioxins and Related Compounds. Impact on the Environment. Proceedings of a Workshop held at the Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy, 22–24 October 1980. Hg: O. Hutzinger, R. W. Frei, E. Merian und F. Pocchiari. – Pergamon Press, New York/Frankfurt 1982. Dieser Kongreßbericht (über 650 Seiten) faßt die Forschungen über Dioxine aus den 70er Jahren zusammen.
- 4 Umweltbundesamt. Bericht: „Sachstand Dioxine“. Hg. Umweltbundesamt, Bismarckplatz 1, 1000 Berlin 33. – Berlin 1983.
- 5 Organische Chemikalien, bei deren Herstellung polyhalogenierte Dibenzodioxine gebildet werden:

4-Brom-2,5-dichlorphenol	4-Chlorresorcin
2-Chlor-4-fluorphenol	2,6-Dibrom-4-nitrophenol
Decabromphenoxybenzol	3,5-Dichlorsalicylsäure
2,4-Dibromphenol	2,6-Dijod-4-nitrophenol
2,3-Dichlorphenol	3,5-Dijodsalicylsäure
2,4-Dichlorphenol	0-Fluoranisol
2,5-Dichlorphenol	0-Fluorphenol
2,6-Dichlorphenol	Tetrabrombisphenol A
3,4-Dichlorphenol	Tetrachlorbisphenol A
Pentabromphenol	
2,4,6-Tribromphenol	
2,4,5-Trichlorphenol	
Bromphenetol	
0-Bromphenol	
2-Chlor-1,4-diethoxy-5-nitrobenzol	
5-Chlor-2,4-dimethoxyanilin	
Chlorhydrochinon	
0-Chlorphenol	
2-Chlor-4-phenylphenol	

Die aufgeführten Verbindungen wurden während der letzten 10 Jahre weltweit entweder in größerer Menge als 500 kg/Jahr oder im Wert von über 1000,- \$/Jahr hergestellt.

- 6 Freie und Hansestadt Hamburg, Bezirksamt Bergedorf. Betreff: Umweltbeeinträchtigungen durch die Fa. Boehringer. Aktenzeichen – VA 11 – vom 21. 11. 1983.
- 7 Pressemitteilung der Staatlichen Pressestelle Hamburg vom 6. 6. 1984
- 8 SPIEGEL Nr. 24/1984 vom 11. 6. 1984
- 9 SPIEGEL Nr. 25/1984 vom 18. 6. 1984
- 10 SPIEGEL Nr. 26/1984 vom 25. 6. 1984
- 11 SPIEGEL Nr. 22/1984 vom 28. 5. 1984
- 12 W. L. H. Moll, Taschenbuch für Umweltschutz. Band 1. Chemische und technologische Informationen. – Darmstadt 1978, S. 186.
- 13 Hamburger Rundschau Nr. 4/1984 vom 19. 1. 1984
- 14 SPIEGEL vom 9. 7. 1979

- 15 Möglichen Schäden sinnvoll vorbeugen. Zur Frage der Umrüstung oder Erneuerung von Askareltransformatoren. – In: Consulting Nr. 2 (1982) S. 26. Vogel-Verlag, Würzburg.
- 16 Lindan. Monographie eines insektiziden Wirkstoffs. Hg. E. Ulmann. – Freiburg 1973.
- 17 Deutsche Volkszeitung Nr. 8/83 vom 24. 2. 1983.
- 18 HCH. Der Giftmilchskandal und seine Folgen. Hg. Bürgerinitiative „Keine Umweltvergiftung durch HCH“. – Darmstadt 1979. 30 Seiten, Auflage 500. S. 10.
- 19 Chemiestadt Hamburg: Zum Beispiel Boehringer. Hg. Bürgerinitiative Umweltschutz Bergedorf – Arbeitsgruppe „Chemie-Verseuchung“. – Hamburg 1979. 52 Seiten.
- 20 STERN Nr. 6/84 vom 2. 2. 1984
- 21 Prof. Ton That Tung, Ton Duc Lang und do Duc Van, Das Problem der mutagenen Effekte bei der zweiten Generation nach der Einwirkung von Pflanzengiften. – In: Vietnam-Kurier extra, Februar 1980. Hg. Gesellschaft für die Freundschaft zwischen den Völkern in der BRD und der SR Vietnam.
- 22 Mitteilung der Behörde für Bezirksangelegenheiten, Naturschutz und Umweltgestaltung (BBNU) an die Staatliche Pressestelle Hamburg vom 29. 2. 1984.
- 23 Hamburger Abendblatt vom 12. 12. 1983
- 24 F. Vahrenholt, W. Wohlleben: Immissionsschutz. Lehren aus Seveso – Vorkehrungen für den Störfall. – In: Umwelt Nr. 4 (1977) S. 338.
- 25 E. R. KOCH und F. VAHRENHOLT, Seveso ist überall. Die tödlichen Risiken der Chemie. – Köln 1978.
- 26 Taylor and Frodsman, Nature 158 (1946) 555.
Zitiert nach: HCH. Der Giftmilchskandal und seine Folgen. – Darmstadt 1979, S. 11.
- 27 STERN Nr. 33/1976
- 28 Der Fall Seveso. Dokumentation, Hintergründe. Hg.: Seveso-Arbeitskreis der Fachschaft Chemie Tübingen. – Tübingen, April 1977. 62 Seiten.
- 29 H. J. Dohmeier und E. Janson: Zum Töten von Fliegen und Menschen. Dioxin – das Gift von Seveso und Vietnam und wie wir täglich damit in Berührung kommen. – Hamburg 1983.
- 30 L'Espresso vom 9. 8. 1976, zitiert nach²⁸.
- 31 Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 1. 8. 1978
- 32 Frankfurter Rundschau vom 12. 7. 1982
- 33 Frankfurter Rundschau vom 4. 8. 1976, Seite 22.
- 34 Firmenverband Boehringer Ingelheim. Informationsbroschüre. Hg. C. H. Boehringer Sohn Ingelheim, PR-Stelle. – Ingelheim 1973.
- 35 Dioxin in Hamburg. Verursacher, Verantwortliche, Betroffene. Hg. GAL-Umweltgruppe. – Hamburg 1984.
- 36 Chemiestadt Hamburg: Zum Beispiel Boehringer. (S. 14).
- 37 Chemiestadt Hamburg. Angeklagt: Boehringer, vor dem Internationalen Wassertribunal, Rotterdam. Hg. Chemiegruppe Bergedorf. – Hamburg 1983, 46 Seiten, Auflage 1500.
- 38 Verschweigen, verniedlichen, vertuschen. DKP-Hamburg-Mitte 1979.
- 39 Frankfurter Rundschau vom 12.12. 1983
- 40 Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 2.3. 1984
- 41 Boehringer Ingelheim. Umweltschutz-Informationen. – Ingelheim 1979.
- 42 Vertrauliches Schreiben Hamburger Behörden vom Oktober 1972. Teilweise gezeigt in der ARD-Fernsehsendung „Monitor“ vom 31. 11. 1984.
- 43 Hamburger Abendblatt 11. 9. 1982, nach Werksangaben von C. H. Boehringer Hamburg-Moorfleet.

- 44 Umweltschutzmaßnahmen der Firma C. H. Boehringer Sohn, Ingelheim am Rhein. - Ingelheim 1973.
 Unter Punkt 3. Müllverbrennung und Mülldeponie heißt es da: „Seit 1971 betreibt C. H. Boehringer Sohn eine nach modernsten Gesichtspunkten angelegte neue Mülldeponie, die als vorbildlich anzusehen ist. Bei ihrer Anlage ist der Untergrund einer abgebauten Kiesgrube oberhalb des Grundwasserspiegels mit leichtem Gefälle zu einem Sammelkanal planiert und vermörtelt worden. Diese Maßnahme dient zur Sicherung des Grundwassers vor einer Verschmutzung durch abgelagerte Stoffe. Bei Niederschlägen sickert das Regen- oder Schmelzwasser durch das deponierte Material bis zur Mörtelschicht und sammelt sich im Abwasserkanal. Von hier wird es durch die Werkskanalisation zur Abwasserkläranlage gepumpt.“
- 45 Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 8. 6. 1984
- 46 BILD Hamburg vom 20. 6. 1984
- 47 Hamburger Abendblatt vom 29. 6. 1984
- 48 Für wirksamen Umweltschutz. Vorschläge der DKP. - Düsseldorf 1984, 48 Seiten.
- 49 Als Ersatz für 2,4,5-T und andere dioxinhaltige Herbizide nennt das Umweltbundesamt 1: „Solche Herbizide sind zum Beispiel Ammate (Ammoniumsulfamat, Glyphospat (N-Phosphonomethyl-glycin) und Krenite (Ammonium-ethyl-carbamoylphosphonat).“
- 50 H. Brack, Integrierter Pflanzenschutz - eine vorteilhafte Strategie. - In: Wissenschaft und Fortschritt 33 (1983) 304, Nr. 8/1983.

* ppm kommt aus dem Englischen und bedeutet part per million, d. h. ein Teilchen auf eine Million Teilchen. Das ist etwa ein Stück Würfelzucker, aufgelöst in einem Tanklastwagen.

NOTIZEN

NOTIZEN

NOTIZEN

NOTIZEN

UZ unsere zeit

Bestellungen bitte einsenden an:
Plambeck & Co. Postfach 10 10 53 · 4040 Neuss

Hiermit bestelle ich die UZ - unsere zeit - Zeitung der DKP, als

Wochenendausgabe

zum Preis von 10,- DM vierteljährlich.

Mindestbezugszeit 1 Jahr

Kündigungen müssen dem Verlag 6 Wochen vor Quartalsende vorliegen.

Hiermit bestelle ich die UZ - unsere zeit - Zeitung der DKP, als

Tageszeitung

zum Preis von 10,- DM monatlich.

Mindestbezugszeit 3 Monate

Kündigungen müssen dem Verlag 6 Wochen vor Quartalsende vorliegen.

Name Vorname _____

Straße, Nr. _____

PLZ, Ort _____

Ich möchte die Abonnementgebühren wie folgt bezahlen:

jährlich halbjährlich vierteljährlich

Ich ermächtige Sie hiermit - widerruflich -, die Abgebühren UZ von meinem Konto einzuziehen.

Mein Geldinstitut/Postscheckamt _____

Konto | | | | | | | | | | | | BLZ | | | | |

Datum _____

Unterschrift

Rücktrittsrecht. Ich bin berechtigt, diese Bestellung innerhalb von 10 Tagen, gegenüber dem Verlag Plambeck & Co, Postfach 10 10 53, 4040 Neuss 1, schriftlich zu widerrufen.

Datum _____

Unterschrift

UZ unsere zeit



Die Aktionen der Bürger gegen die Umweltverschmutzung und -vergiftung durch die Konzerne, viele Initiativen der DKP, die Umweltverbrechen ans Licht brachte und bringt - die UZ, die Zeitung der DKP, streitet engagiert für unser Land, das für Menschen bewohnbar bleiben muß.

DKP-Anschriften

Deutsche Kommunistische Partei
Parteivorstand
Prinz-Georg-Straße 79, 4000 Düsseldorf
Telefon (02 11) 48 10 01-04

Deutsche Kommunistische Partei
Bezirksvorstand Baden-Württemberg
Stotzstraße 10, 7000 Stuttgart 1
Telefon (07 11) 26 55 10

Deutsche Kommunistische Partei
Bezirksvorstand Bremen/Niedersachsen/Nordwest
Contrescarpe 8c, 2800 Bremen 1
Telefon (04 21) 32 13 14

Deutsche Kommunistische Partei
Bezirksvorstand Hamburg
Tarpenbekstraße 66, 2000 Hamburg 36
Telefon (0 40) 47 65 69

Deutsche Kommunistische Partei
Bezirksvorstand Hessen
Rödelheimer Landstraße 13, 6000 Frankfurt/Main 90
Telefon (0 69) 77 50 68

Deutsche Kommunistische Partei
Bezirksvorstand Niedersachsen
Hamburger Allee 38, 3000 Hannover 1
Telefon (05 11) 31 10 33

Deutsche Kommunistische Partei
Bezirksvorstand Nordbayern
Fürther Straße 92, 8500 Nürnberg
Telefon (09 11) 3 24 61

Deutsche Kommunistische Partei
Bezirksvorstand Rheinland-Pfalz
Heiligkreuzweg 92, 6500 Mainz 1
Telefon (0 61 31) 8 20 61

Deutsche Kommunistische Partei
Bezirksvorstand Rheinland-Westfalen
Ackerstraße 3, 4000 Düsseldorf
Telefon (02 11) 36 20 95

Deutsche Kommunistische Partei
Bezirksvorstand Ruhr-Westfalen
Hoffnungstraße 18, 4300 Essen
Telefon (02 01) 22 21 95

Deutsche Kommunistische Partei
Bezirksvorstand Saar
Bleichstraße 18, 6600 Saarbrücken
Telefon (06 81) 3 15 13

Deutsche Kommunistische Partei
Bezirksvorstand Schleswig-Holstein
Hamburger Chaussee 3, 2300 Kiel
Telefon (04 31) 68 14 21

Deutsche Kommunistische Partei
Bezirksvorstand Südbayern
Reisingerstraße 5, 8000 München
Telefon (0 89) 26 79 68

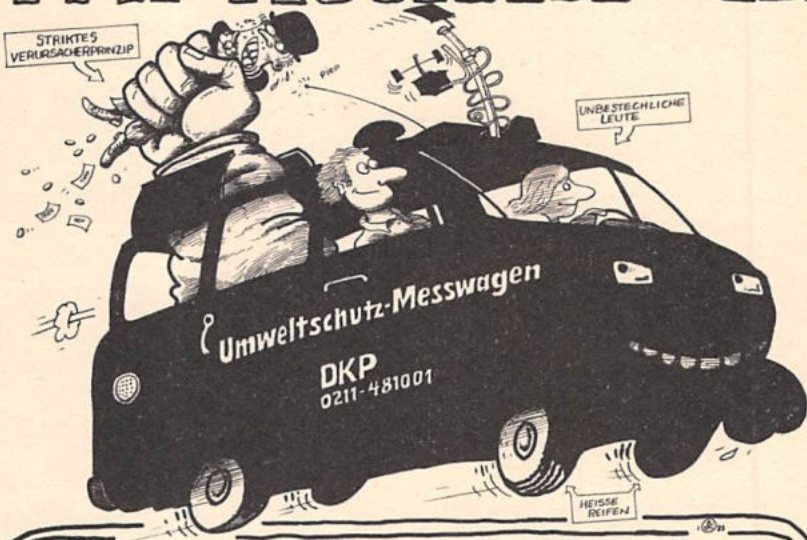
-
- Ich
möchte weitere
Informationen
- Ich möchte Mitglied
der DKP werden

Name _____

Adresse _____

Bitte ausschneiden und einsenden an: Parteivorstand der DKP, Prinz-Georg-Straße 79, 4000 Düsseldorf

Wir kommen!



Verfügbar: Information über die DKP, auch für Personen, die nicht in der DKP sind, unter: 0211-481001. DKP ist ein Unternehmen der DKP AG, Berlin.

DKP

Herausgeber: Parteivorstand der Deutschen Kommunistischen Partei,
Abteilung Öffentlichkeitsarbeit,
Prinz-Georg-Straße 79, 4000 Düsseldorf
Verantwortlich: Gerd Humbach
Druck: Plambeck & Co Druck und Verlag GmbH, 4040 Neuss
Februar 1985

Diese Broschüre wurde von der DKP-Umweltschutzkommission
Hamburg und der Umweltschutzkommission beim Parteivorstand der
DKP unter Leitung von Dr. Jörg Heimbrecht erstellt.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This not only helps in tracking expenses but also ensures compliance with tax regulations.

In the second section, the author provides a detailed breakdown of the company's revenue streams. This includes sales from various product lines and services. The analysis shows that while some areas are performing well, others need more attention to improve overall profitability.

The third section focuses on the company's financial health. It includes a summary of the balance sheet, income statement, and cash flow statement. The author notes that the company has maintained a strong position, with healthy cash reserves and a manageable debt load.

Finally, the document concludes with a series of recommendations for future growth. These include expanding into new markets, investing in research and development, and strengthening relationships with key suppliers and customers. The author expresses confidence in the company's ability to achieve its long-term goals.