

# Arbeitsmedizin

in Sachen  
Professor  
Gerhard Lehnert

**Unbedenklichkeitsbescheinigungen, Falschgutachten  
und industriefreundliche Wissenschaft: Eine Doku-  
mentation über die Tätigkeit des einflußreichsten  
deutschen Arbeitsmediziners**

anläßlich der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin vom  
7.4. bis 10.4.86 in Hamburg





Prof. G. Lehnert vor dem Parlamentarischen Untersuchungsausschuß »Georgswerder«

Foto: argus

### Impressum

7.4.1986; E. Jurtschitsch;  
GAL-Fraktion, Rathaus, Hamburg 1  
Anlage 500



NB 261  
100

## **in Sachen Prof. Gerhard Lehnert**

---

Die GAL legt anlässlich der Arbeitsmediziner-Tagung in Hamburg eine Dokumentation der wissenschaftlichen Tätigkeit des Prof. Lehnert vor.

Aufgrund des ausgewerteten Materials ist festzustellen:

1. Prof. Lehnert wird von Vertretern der chemischen Industrie als wichtiger Befürworter ihrer Interessen angesehen. Er führt an Arbeitnehmern Untersuchungen durch, deren Fragestellung und Zielrichtung mit der Betriebsleitung abgesprochen sind.
2. Prof. Lehnert läßt in der Beurteilung von Schadstoffen und Gesundheitsgefahren wichtige internationale Studien außer acht.
3. Prof. Lehnert findet aufgrund fehlerhafter Untersuchungsmethoden keine Zusammenhänge zwischen Schadstoffbelastungen und Gesundheitsschäden.
4. Prof. Lehnert steht im Verdacht wissenschaftliche Ergebnisse gefälscht zu haben.
5. Das Oberlandesgericht der Freien und Hansestadt Hamburg stellt mit Urteil vom 10.1.85 fest, daß die Bezeichnung »Experte für Unbedenklichkeiten« eine sachlich begründbare Meinungsäußerung über Prof. Lehnert darstellt.
6. Prof. Lehnert fühlt sich streng dem Kausalitätsprinzip verpflichtet. Er diagnostiziert nur dann eine berufsbedingte Erkrankung oder Gesundheitsgefährdung, wenn eine kausale Ursache-Wirkungsbeziehung zweifelsfrei nachweisbar ist. Dieser arbeitsmedizinische Ansatz ist parteilich zuungunsten der erkrankten oder gefährdeten Arbeitnehmer und zugunsten von Arbeitgebern und berufsgenossenschaftlichen Versicherungsträgern. Für einen vorbeugenden Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz ist die Arbeitsmedizin des Prof. Lehnert ungeeignet.

Die aufgeführten Sachverhalte fordern politische Konsequenzen. Ein »Experte für Unbedenklichkeiten« kann nicht weiterhin Präsident der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Hamburgs oberster Arbeitsmediziner sein. Seine wissenschaftliche Tätigkeit kommt einer Beihilfe zur fortgesetzten Körperverletzung am Arbeitsplatz gleich.

Die GAL fordert daher:

- von den Mitgliedern der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin, Prof. G. Lehnert nicht wieder zu ihrem Präsidenten zu wählen. Eine Wiederwahl wäre als Signal zu verstehen, daß die Mehrheit der anwesenden Arbeitsmediziner die gesundheitspolitische und wissenschaftliche Linie Prof. Lehnerts mitträgt.
- von der Senatorin für Gesundheit, Prof. Lehnert als Direktor des Zentralinstituts für Arbeitsmedizin zu entlassen.

Die Verantwortung für die Gesundheit von Menschen darf nicht länger in der Hand eines Mannes liegen, dessen vornehmste Aufgabe darin zu bestehen scheint, Gesundheitsfragen und Erkrankungen durch industrielle Schadstoffe »wegzuforschen«

## Inhaltsverzeichnis

### Einleitung

<b>1.</b>	<b>Elne einflußreiche Persönlichkeit</b> .....	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Im Zweifel gegen den Kranken</b> <b>Die systematische Parteilichkeit der Arbeitsmedizin</b> .....	<b>7</b>
2.1.	Paragraphen .....	7
2.2.	In den Mühlen der Versicherungen .....	8
2.3.	Ursache und Wirkung .....	12
2.4.	»Der Rentenjäger mit der psychogenen Körperzerstörung« .....	13
<b>3.</b>	<b>HCH:</b> <b>Die Unbedenklichkeitsbescheinigung des Prof. G. Lehnert</b> .....	<b>15</b>
	Hexachlorcyclohexan — chemisch .....	15
	Toxikologische Eigenschaften/Erkenntnisse .....	15
	Das Lehnert'sche HCH-Gutachten .....	17
<b>4.</b>	<b>Blei</b> <b>Wer die falschen Nervenfasern mißt</b> .....	<b>21</b>
<b>5.</b>	<b>Lösemittel:</b> <b>Die »profunde Kritik« des Prof. G. Lehnert</b> .....	<b>24</b>
<b>6.</b>	<b>Dioxin:</b> <b>Die Falschgutachten der Professoren G. Lehnert und D. Szadkowski</b> <b>zur Krebswirkung des Seveso-Dioxins</b> .....	<b>28</b>
6.1.	Ausgangssituation .....	28
6.2.	Quellen, die es nicht gibt .....	29
6.3.	Quellen, die es so nicht gibt .....	30
6.4.	Quellen, wenn es nicht beliebt .....	31
6.5.	Ausgangsdaten, die nicht glaubhaft sind .....	33
6.6.	Berechnungen, die nicht richtig sind .....	37
6.7.	Methoden, die nicht zulässig sind .....	38
6.8.	Kritik, die nicht überzeugt .....	40
6.9.	Berichtigungen, die nichts retten .....	41
6.10.	So carcinogen ist 2, 3, 7, 8 TCDD .....	42
6.11.	Nachbemerkung .....	43
<b>7.</b>	<b>Arbeit darf nicht krank machen!</b> .....	<b>44</b>
	Vorbeugender Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz .....	44
	oder die Züchtung einer chemie-harten Rasse .....	46
	Forderungen der GAL an den Hamburger Senat .....	48

## Einleitung

Nach der Präambel der Hamburger Verfassung steht die Arbeitskraft unter dem Schutz des Staates. Die zuständige Behörde heißt Amt für Arbeitsschutz, Prof. Lehnert nennt sich Arbeitsmediziner. Diese Begriffe könnten Programm sein: Nicht der Arbeiter soll vor Gesundheitsschäden bewahrt werden, sondern die Arbeitskraft — sein »produktiver Wert«. Und dieser Wert ist relativ, der Hamburger Senat nimmt für die Jahre 83/84 insgesamt 253 Fälle an Asbesterkrankungen in Kauf (Jahresbericht des Amtes für Arbeitsschutz 1983/84).

Die Ursachen für den immensen Gesundheitsverschleiß am Arbeitsplatz sind vielfältig. Arbeitshetze, Schicht- und Nachtarbeit, Hitze, mechanische Überbeanspruchung des Körpers und die Einwirkung giftiger chemischer Stoffe sind nur einige der krankmachenden Einflüsse. Trotz Arbeitsschutzbestimmungen und zunehmenden Kenntnissen über die einzelnen gesundheitsschädlichen Einflüsse, hat sich in den Betrieben bisher nur wenig geändert. In erster Linie dafür verantwortlich sind die innerbetrieblichen Machtstrukturen und der Druck der Arbeitslosigkeit, sowie das unkalkulierbare Zusammenwirken unzähliger einzelner Schadfaktoren am Arbeitsplatz. Darüber hinaus scheint das vornehmliche Interesse der herrschenden Arbeitsmedizin darin zu bestehen, nachzuweisen, daß Arbeit gar nicht krank macht. Um diesen Aspekt, den Beitrag der Arbeitsmedizin zum Fortbestehen gesundheitsgefährdender Arbeitsbedingungen, soll es in der folgenden Dokumentation gehen.

Dr. med. G. Lehnert, ordentlicher Professor an der Hamburger Universität und Direktor des Zentralinstituts für Arbeitsmedizin in Hamburg, wurde einer breiteren Öffentlichkeit erstmalig durch seine Verwicklung in den Boehringer-Skandal bekannt. Er hatte damals keine Gefährdung der Boehringer-Arbeiter durch das Schädlingsbekämpfungsmittel HCH erkennen können, hatte die Gefährdung der Anwohner durch die Dioxin-Emissionen der Deponie Georgswerder systematisch heruntergespielt. Boehringer-Werksleiter Krum notierte über ihn, er habe stets wirkungsvoll auf Seiten der Firma gestanden. Der Hamburger Senat hat aus diesen Vorfällen bisher keine Konsequenzen gezogen. Prof. Lehnert forschet und gutachtet weiter in Diensten der Stadt Hamburg. Auch auf Bundesebene hat er bisher keine seiner zahlreichen Beratertätigkeiten für die Bundesministerien eingebüßt.

Lehnerts Aussagen im Zusammenhang mit Boehringer und Georgswerder sind keine einzelnen wissenschaftlichen Irrtümer, sondern ein Ausdruck prinzipieller Strukturen in der bundesdeutschen Arbeitsmedizin. Diese Hypothese soll in den folgenden Beiträgen belegt werden. Insofern geht es nicht nur um die Person des Prof. Lehnert, sondern auch eine kritische Analyse der herrschenden Arbeitsmedizin, zu deren einflußreichsten Vertretern Lehnert gehört.

Die ersten beiden Kapitel der Dokumentation durchleuchten die politischen, rechtlichen und wissenschaftlichen Strukturen der Arbeitsmedizin bzw. der Anerkennungsverfahren für berufsbedingte Erkrankungen. Die Beweisführung für die von uns behauptete Rolle des Prof. G. Lehnert erfolgt in Kapitel vier bis sechs. Am Beispiel von vier Schadstoffgruppen werden seine wissenschaftlichen Argumentationen und Methoden nachgezeichnet. Abschließend, in Kapitel sieben, geht es um eine knappe Darstellung der politischen Ansätze für einen besseren Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz.

Die einzelnen Beiträge enthalten teilweise recht schwer verständliche Zitate in medizinischer Fachsprache. Diese Zitate sind aber notwendig, um unsere weitgehende Kritik an Prof. Lehnert zu belegen. Wir haben so weit wie möglich alle Fachbegriffe mit Erklärungen versehen. Daß die Zusammenhänge trotzdem teilweise recht kompliziert bleiben, liegt in der Natur der Sache: Wenn eine Wissenschaft in den letzten Winkel des menschlichen Körpers vordringt, ihn begrifflich in Einzelteile zerlegt, gibt es keine Alltagssprache mehr. Und darüber hinaus ist ja medizinische Fachsprache gerade auch eine Methode, um die Wissenschaft vor der Kritik und der Kontrolle durch die Betroffenen, durch die Kranken, abzuschirmen.



NB 26A 100

NB 26A  
S 213 Me &

849/86/5455

## 1. Eine einflußreiche Persönlichkeit

Die bundesdeutsche Arbeitsmedizin ist überschaubar. Wenige einflußreiche Persönlichkeiten besetzen alle entscheidenden Positionen und Gremien. Prof. G. Lehnert ist eine von ihnen. Einen Eindruck von den

Nicht jeder qualifizierte Arbeitsmediziner oder Toxikologe kann mitreden, wenn es um die Anerkennung berufsbedingter Krankheiten geht. Hierzu bedarf es der offiziellen Bestellung. Analysiert man die arbeitsmedizinische Fachebene in der Bundesrepublik, so fällt eine gewisse »Überschaubarkeit« auf. Es sind wenige, sehr einflußreiche Einzelpersonen, die in allen entscheidenden Positionen bzw. Gremien sich Geltung verschaffen.

Zu Beginn unserer Untersuchung möchten wir eine Hypothese formulieren:

Das Interesse der Berufsgenossenschaften, der Industrie und Interessierter Kreise des Staates, möglichst wenig Krankheiten anerkennen zu müssen, wie der Paragraph 331 der Reichsversicherungsordnung es ermöglicht, muß von Wissenschaftlern umgesetzt werden, deren Grundeinstellung lautet: Im Zweifelsfall gegen den Kranken. Im Rahmen des gesetzlichen Auftrages werden Ursache-Wirkungs-Beziehungen nur dann anerkannt, wenn die Beweislage erdrückend ist.

Zu prüfen wäre, ob nicht gerade »der« wissenschaftliche Charakter die arbeitsmedizinische Karriereleiter erklimmt, der sein Engagement nicht in das Aufdecken von Ursache-Wirkungs-Beziehungen, sondern in das Aufdecken von Faktoren fließen läßt, die mögliche Kausalbeziehungen entkräften. Experten für Unbedenklichkeit.

Diese Hypothese soll konkret geprüft werden an der Person des Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin: des ordentlichen Professors Dr. med. Gerhard Lehnert.

Professor Lehnert wurde am 3. April 1930 geboren. Er ist Arzt. 1971 wurde Lehnert auf die Stelle eines nach der Gehaltsgruppe C 4 besoldeten, also eines »ordentlichen« Professors für Arbeitsmedizin be-

rufen. Im gleichen Jahr übernahm er auch die Leitung des Zentralinstituts für Arbeitsmedizin. Diese Doppelfunktion ist folgenschwer. Als Hochschul-lehrer, also als Wissenschaftler, gibt der Arbeitsmediziner Lehnert vor, was Erkenntnisstand der Wissenschaft (»gesicherte Kausalbeziehung«) ist, als Leiter des Zentralinstituts tritt die gleiche Person als staatliche Vollzugsinstanz in Erscheinung. Und als Präsident der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin läßt er sich die eigene Erkenntnis zur Lehrmeinung institutionalisieren.

Lehnert fertigt pro Woche etwa ein Gutachten an, in der Hauptsache für die Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie. Im wesentlichen handelt es sich dabei um Fragen der Anerkennung berufsbedingter Erkrankungen.

Politisch ist für den Bereich der Arbeitsmedizin auf Landesebene der Landesminister zuständig - beziehungsweise, in Hamburg, der Senat, insbesondere die Gesundheitsbehörde -, auf Bundesebene der Minister für Arbeit und Sozialordnung. Der Arbeitsminister läßt sich von verschiedenen vorparlamentarischen Gremien beraten. Im »Ärztlichen Sachverständigenrat«, Sektion Arbeitsmedizin, und im Unterausschuß Arbeitsmedizin des Ausschusses für gefährliche Arbeitsstoffe sitzt Professor Lehnert, in letzterem führt er den Vorsitz. Für die Hansestadt Hamburg wurde die Sachverständigenkommission für Umwelttoxikologie berufen. Auch hier ist Lehnert Vorsitzender.

Zwischen der Höhe der Grenzwerte von Schadstoffen am Arbeitsplatz, der sogenannten MAK-Werte, und der Frage der Entschädigung berufsbedingter Erkrankungen besteht eine enge Verzahnung. Werden die MAK-Werte am Arbeitsplatz eingehalten, so ist eine Anerkennung einer Be-

vielfältigen Möglichkeiten der Einflußnahme liefert die im Folgenden auszugsweise abgedruckte Untersuchung von Dr. Uwe Lah und Barbara Zeschmar (Demokratisches Gesundheitswesen 2/86):

rufskrankheit unwahrscheinlich. Professor Lehnert hat Sitz, Stimme und Einfluß bei der für die Grenzwertfindung zuständigen Senatskommission zur Prüfung gesundheitsgefährlicher Arbeitsstoffe (MAK-Werte-Kommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft, DFG).

### Figaro hier, Figaro da

Um seinen Vorstellungen auch im Ausland Geltung zu verschaffen, sitzt Professor Lehnert noch in Gremien der ILO und der Weltgesundheitsorganisation. Weiter nimmt er mit Sitz und Stimme Einfluß auf die Politik der Ständevereinigung der Ärzte in Hamburg und auf Bundesebene: im Arbeitskreis Gesundheitsschäden durch Umwelteinflüsse der Bundesärztekammer.

Beim Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, der Zentrale aller Berufsgenossenschaften, sitzt Professor Lehnert im arbeitsmedizinischen Beraterkreis. Abschließend wären diverse arbeitsmedizinische Forschungs- und Fortbildungs- und Prüfungszusammenhänge zu nennen, wo »Lehnert zu fragen« ist. Ähnliche »Einflußbäume« ließen sich für andere Päpste der Arbeitsmedizin, wie den Direktor Professor Dr. med. H. Valentin (Erlangen-Nürnberg), aufstellen. Es wäre schon verhängnisvoll, sollten derart einflußreiche Positionen mit Experten für Unbedenklichkeit besetzt sein.

Am 16. August 1984 wurde Professor Lehnert vor den »Parlamentarischen Untersuchungsausschuß zur Überprüfung der Ablagerung von Industriemüll auf Hamburger Depo-nien« als Zeuge geladen. Hintergrund der Vernehmung ist

die gutachterliche und beratende Tätigkeit des Arbeitsmediziners. So haben sich die Hamburger Behörden in der Einschätzung der Gefahren, die von der Firma Boehringer ausgehen, jahrelang auf die Urteilskraft Professor Lehnerts gestützt. Bei der Beschlagnahme der Akten der Geschäftsleitung der Firma Boehringer kamen nun kompromittierende Unterlagen zum Vorschein. So schreibt Boehringer-Werksleiter Dr. Krum am 12.10.1981 an die Geschäftsleitung der Firma Merck in Darmstadt, um Lehnert Einblick in die dortigen medizinischen Unterlagen über belastete Merck-Arbeiter zu verschaffen. Augenscheinlich um Ängste der Darmstädter Geschäftsleitung zu zerstreuen, konstatiert Krum,

»daß Prof. Lehnert einer unserer wichtigsten Befürworter im Hamburger Behörden-Konzept ist. Auch bei der Verteidigung der Firma und des Werkes gegen viele Vorwürfe sowie bei der Verteidigung der Produkte Lindan und T-Säure hat Herr Lehnert stets und wirkungsvoll auf unserer Seite gestanden.«

Nun ist diese Meinung des Herrn Krum möglicherweise seine Privatmeinung und ungerichtet. Prüfen wir weiter.

T-Säure ist der breiten Öffentlichkeit besser unter dem Kürzel 2,4,5-T bekannt. Dieses Unkrautvernichtungsmittel wurde 1985 in den USA verboten, da es stark mit Dioxin verunreinigt ist und Gesundheitsschäden zu befürchten waren. Seit Jahren steht die Verlängerung der Zulassung der T-Säure für die Bundesrepublik zur Disposition. Das Bundesgesundheitsamt meldete sich anno 1981 kritisch zu Wort. SPD und Grüne haben jüngst im Bundestag Anträge eingebracht, daß diese Chemikalie nicht mehr für den landwirtschaftlichen Einsatz zugelassen werden soll. Für Boehringer hätte ein Verbot von 2,4,5-T schwere wirtschaft-

liche Konsequenzen.

Interessant ist daher, welche politische Strategie das betroffene Unternehmen einschlug. Wir können dies einem internen Vermerk des Dr. Krum vom 14.8.1981 entnehmen:

● auf Landesebene (hier kann die Betriebsgenehmigung entzogen werden):  
Krum konstatiert, daß die Auffassungen der Senatoren Curilla, Elstner und Ehlers von denen der Firma Boehringer abweichen.

«Es wurde deshalb beschlossen, eine 'Umwelttoxikologische Kommission' zu bilden, auf deren Gutachten einschlägige Maßnahmen sich gründen sollen. Zum Vorsitzenden der Kommission wurde Prof. Lehnert ernannt.»

Bedeutet hier »deshalb«, daß Boehringer versucht hat, über Lehnert Einfluß auf die Landesregierung zu erhalten? Lehnert bestreitet dies auf der Anhörung.

● auf Bundesebene:  
Im gleichen Vermerk weist Krum darauf hin, daß

»Prof. Lehnert im Namen der Kommission den Vizepräsidenten des Bundesgesundheitsamtes mit folgendem, singemäßigem Tenor angesprochen (hätte): Die Kommission ist überrascht über die Presseveröffentlichungen des Bundesgesundheitsamtes in Sachen T-Säure. Der Kommission sind keine Fakten bekannt, die eine solche Entscheidung rechtfertigen...«

Handelt es sich bei diesem Schreiben um einen sogenannten Schuß vor den Bug, den Lehnert dem BGA verpassen will, da in der Presse zu lesen war, das BGA plane ein T-Säure-Verbot wegen Krebsverdacht? Und warum bespricht Lehnert diesen Briefwechsel bevor das Thema T-Säure überhaupt in der Umwelttoxikologischen Kommission auf der Tagesordnung ist?

Lehnert vor dem Untersuchungsausschuß:

»Ich habe dieses Gespräch nicht gezielt mit Herrn Dr. Krum geführt. Daß Herr Dr. Krum das vielleicht so dargestellt hat gegenüber der Geschäftsleitung in Ingelheim, das ist natürlich sein Problem...«

Daß zumindest Krum diese Unterredung nicht so nebenbei geführt haben dürfte, zeigt der Schlußabsatz des Vermerks:

»Prof. Lehnert war sich im klaren darüber, daß die Entziehung der BGA-Genehmigung zumindest den Versuch nach sich ziehen wird, auch die Betriebsgenehmigung zu entziehen. (...) Senator Ehlers, Arbeits- und Sozialbehörde, (könnte) die BBNU veranlassen, die Genehmigung zu entziehen, wenn die Gesundheit der Beschäftigten gefährdet sei. Insofern würde der Versuch, die Betriebsgenehmigung zu entziehen, sehr rasch die obige Umwelttoxikologische Kommission auf den Plan rufen...«

deren Vorsitzender Professor Lehnert ist...

Im Anschluß an die dargestellte Anhörung des Herrn Lehnert kommt es 1984 zu einem aufsehenerregenden Rechtsstreit. Die Umweltschutzgruppe der Grün-Alternativen Liste (GAL) in der Bürgerschaft, deren Abgeordnete Thea Bock auch einen Sitz im Untersuchungsausschuß hatte, gibt ein Buch »Dioxine in Hamburg« heraus. Mittlerweile hatte der Hamburger Senat die Schließung der Boehringer-Werke verfügt, da der Gesundheitsschutz von Arbeitern und der Schutz der Umwelt nicht mehr gewährleistet waren. Kein Wunder, daß sich die Autoren der Studie den jahrelangen Verharmlosungen aus dem Haus Lehnert annahmen. Um über das wirkliche Ausmaß der Risiken von TCDD, T-Säure, Lindan und HCH, denen die Boehringer-Arbeiter ausgesetzt waren, informiert zu werden, mußte die Hamburger Behörde nämlich erst den Toxikologen Professor Samuel Epstein aus den USA einfliegen lassen.

Die GAL überschrieb ihr Kapitel zum Fall Lehnert »Experte für Unbedenklichkeit«. Professor Lehnert ging vor Gericht und wollte per einstweiliger Verfügung diese beleidigende Einstufung verbieten lassen. Am 19. Juli 1984 verkündete das Landgericht in Hamburg das Urteil. Die Einstufung kann aufrechterhalten werden:

»Diese sachlich vertretbare Grundlage einer Kritik, die die Antragsgegner in die - zugegebenermaßen scharfe - Formulierung 'Experte für Unbedenklichkeit' gekleidet haben, kann vorlegend nicht verneint werden.«

Das Gericht stützt sich hier

unter anderem auf ein »Merkblatt für Wilhelmsburger Ärzte«. Diese Informationsschrift wurde im Januar 1984 verschickt, nachdem in der Hamburger Deponie Georgswerder Seveso-Dioxin im Sickerwasser gemessen wurde. Die umliegende Bevölkerung war verständlicherweise beunruhigt, und der öffentliche Zorn richtete sich gegen den Verursacher: die Firma Boehringer. In dieser Situation führt Lehnert an:

»...nach dem gegenwärtigen Informationsstand ist mit einer gesundheitlichen Gefährdung der Bevölkerung - selbst bei den in der Nähe der Deponie wohnenden Mitbürgern - nicht zu rechnen...«

Das Gericht stellt zu Recht fest, daß »Experte für Unbedenklichkeit« natürlich nicht bedeutet, daß jemand generell käuflich ist und für alles »Persilscheine« ausstellt.

Da Lehnert aber bei seinem öffentlichen Einsatz pro Boehringer und für Unbedenklichkeit auch schon einmal »unfertige Untersuchungen an die Presse weiterleitet, was zweifelsohne die öffentliche Meinung in einer gewissen Weise beeinflussen muß«, scheint beim Gericht einen besonders ungünstigen Eindruck hinterlassen zu haben:

»Daß eine solche Vorgehensweise zu einer Kritik engagierter Gruppen herausfordert und auch nach den Regeln wissenschaftlicher Forschung nicht bedenkenfrei ist, liegt auf der Hand.«

Die Richter beziehen sich hierbei auf eine Studie Lehnerts zur HCH-belastung von Boehringer-Arbeitern.

Lehnert konnte dieses Urteil nicht hinnehmen und ging in die Berufung. Am 10. Januar 1985 wies das Hanseatische Oberlandesgericht sein Berufungsbegehren zurück. Das Berufungsgericht erfaßt zutreffend den zentralen wissenschaftlichen Dissens. Vor dem Hintergrund des Lehnertschen Schreibens an die Wilhelmsburger Ärzte heißt es:

»Es geht auch nicht darum, mit welchem Grade von Sicherheit Dioxin nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft als krebserzeugende Substanz nachgewiesen worden ist. Insofern ist die wissenschaftliche Auseinandersetzung noch nicht am

Ende, wie die vorgelegten Publikationen deutlich machen. (...) Der entscheidende Streitpunkt ist die Behauptung, die Bevölkerung sei überhaupt nicht gefährdet.«

Die Berufungsrichter unterstreichen die in erster Instanz kritisierte »vorschnellen« und »nicht hinreichend abgesicherten« Entwarnungen, soweit sie von der GAL angeführt wurden.

Somit steht die bundesdeutsche Arbeitsmedizin vor der prekären Situation, einen »Experten für Unbedenklichkeit« in der entscheidenden Führungsposition zu haben. Gegen dieses Urteil ist keine Berufung möglich.

... und alle hören auf Figaro

Das System ist wasserdicht. Prof. Lehnert hat auf alle Instanzen arbeitsmedizinischer Erkenntnisbildung, auf ihre Anwendung in der Legislative und in den staatlichen Vollzugsinstanzen sowie auf die Anerkennung von Entschädigungsansprüchen wegen berufsbedingter Erkrankungen Einfluß.

Wer die Macht hat zu definieren, welche Erkrankungen überhaupt als berufsbedingt geführt werden, steckt selber den Rahmen dessen ab, was er und andere Arbeitsmediziner in der Rolle des Gutachters als berufsbedingte Krankheit anerkennen können. Prof. Lehnert berät als Mitglied des »Ärztlichen Sachverständigenrats — Sektion Arbeitsmedizin« das Bundesarbeitsministerium bei der Aufnahme von Krankheiten in die Liste der anerkannten berufsbedingten Erkrankungen.

Wer bestimmte Schadstoffbelastungen am Arbeitsplatz in Form von MAK-Werten als *nicht gesundheitsgefährdend* definiert, kann als gutachtender Arbeitsmediziner keine berufsbedingte Erkrankung mehr diagnostizieren, wenn diese Grenzwerte am Arbeitsplatz eingehalten wurden. Die gutachterliche Entscheidung, ob ein Arbeitnehmer berufsbedingt erkrankt ist, bedeutet gleichzeitig auch immer eine Überprüfung der geltenden Normen des Arbeitsschutzes. Wenn aber berufliche Erkrankungen nicht als solche eingestuft werden, besteht auch kein Grund, die bestehenden Arbeitsschutzbestimmungen oder Grenzwerte zu ändern. Der Kreis schließt sich — ein Perpetuum mobile der Unbedenklichkeiten.

Wer seine Lehrmeinung innerhalb der Fachwissenschaft zur herrschenden Lehrmeinung etablieren kann, übt einen direkten Einfluß auf die Rechtsprechung der Landessozialgerichte aus. In gerichtlichen Auseinandersetzungen um die Anerkennung einer beruflichen Erkrankung werden von der herrschenden Lehrmeinung abweichende Gutachten nicht berücksichtigt. In einem Urteil des Landessozialgerichtes Niedersachsen v. 18.7.85 (AZ LGku 33/83) wird ausgeführt:

*»Die von Frau Prof. E. vertretene Auffassung reicht nicht aus, um von neuen Erkenntnissen ausgehen zu können. Nach ständiger Rechtsprechung des BSG muß die Geeignetheit berufsbedingter Einwirkungen für die Entstehung einer Erkrankung in der medizinischen Wissenschaft allgemein anerkannt sein. Dies setzt voraus, daß die neue Erkenntnis von der herrschenden Auffassung der Fachwissenschaftler getragen wird; vereinzelte Meinungen auch von Sachverständigen reichen hingegen nicht aus.«*

Wissenschaftliche Definitionsmacht, beratende Expertentätigkeit in der Exekutive und urteilende Tätigkeit in gesetzlichen Anerkennungsverfahren berufsbedingter Erkrankungen liegen in einer Hand. Die Ähnlichkeiten mit den absolutistischen Herrschaftsformen des späten Mittelalters sind unverkennbar — von »Gewaltenteilung« keine Spur.

Ein solcher Mann ist natürlich für die Arbeitgeber, insbesondere die Chemische Industrie und die Versicherungsträger sehr wertvoll. Und es bedarf nicht einmal besonderer Geldzuwendungen, denn Prof. G. Lehnert bietet von sich aus eine Wissenschaft an, die strukturell parteilich ist.

### Die Ämter des Dr. med. Gerhard Lehnert, "Professor für Unbedenklichkeiten"

- Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung
- Ärztlicher Sachverständigenbeirat  
Sektion "Arbeitsmedizin"
- Ausschuß für gefährliche Arbeitsstoffe  
Repräsentant der Wissenschaft
- Unterausschuß der Arbeitsmedizin (Vorsitz)
- WHO - Weltgesundheitsorganisation
- Temporary Adviser  
Europäische Gemeinschaft
- Sachverständigentätigkeiten im Auftrage der Bundesregierung
- Deutsche Forschungsgemeinschaft
- Senatskommission zur Prüfung gesundheitsgefährlicher Arbeitsstoffe
- Arbeitsgruppe "Aufstellung von Grenzwerten in biologischem Material"
- Fachgutachter für Sozial- und Arbeitsmedizin
- Gesundheitsbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg
- Sachverständigenkommission für Umwelttoxikologie
- Bundesärztekammer
- Arbeitskreis Gesundheitsschäden durch Umwelteinflüsse
- Ärztekammer Hamburg
- Ausschuß Arbeitsmedizin
- Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin e.V.
- Vorstandsmitglied
- Kommission für Fragen der Qualitätssicherung in der Arbeitsmedizin
- Ethik-Kommission
- Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften e.V.
- Arbeitsmedizinischer Beraterkreis
- Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen
- Fachgruppe Arbeitsmedizin
- Fachgruppe Sozialmedizin
- Akademie für Arbeitsmedizin Berlin
- Kuratorium
- Forschungsgesellschaft Arbeitspsychologie und Arbeitsschutz e.V., Dortmund
- Kuratorium



## 2. Im Zweifel gegen den Kranken

### Die systematische Parteilichkeit der Arbeitsmedizin

Für die wissenschaftliche Beurteilung des Zusammenhangs zwischen Krankheiten und gesundheitsschädlichen Einflüssen am Arbeitsplatz ist die Arbeitsmedizin zuständig. Ihre Erkenntnisse haben zentrale Bedeutung für den Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und die Entschädigung berufsbedingt erkrankter Arbeiter. Auch für die Einschätzung der Folgen einer Schadstoffbelastung im Wohnbereich werden häufig Erkenntnisse der Arbeitsmedizin direkt oder indirekt herangezogen. Denn das meiste Wissen über die gesundheitlichen Folgen einer Belastung mit Giften stammt aus den Betrieben, dort wo die Arbeiter besonders hohen Schadstoffkonzentrationen ausgesetzt sind. Die Arbeitsmedizin ist somit eine Schlüsselwissenschaft, die entscheidenden Einfluß darauf hat, welche Schadstoffbelastungen als gesundheitsschädlich gelten.

In den einzelnen Abschnitten dieses Kapitels soll der Frage nachgegangen werden, ob die herrschende Arbeitsmedizin und ihre rechtlichen Rahmenbedingungen in der Bundesrepublik nicht systematisch einen vorbeugenden Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz verhindert, systematisch parteilich gegen die Kranken ist und vornehmlich den industriellen Arbeitgebern zur Absicherung ihrer Produktionsinteressen dient.

#### 2.1 Paragraphen

Rechtliche Grundlage einer Entschädigung für berufsbedingte Erkrankungen ist der § 823 Abs. 1 BGB (Schadensersatz) und die Anerkennung der Berufskrankheit nach § 551 der Reichsversicherungsordnung (RVO). Das Vorliegen einer entschädigungspflichtigen Berufserkrankung wird nur dann anerkannt, wenn der Geschädigte lückenlos beweisen kann, daß Einflüsse am Arbeitsplatz für seine Erkrankung die Ursache sind. Dabei ist der Anspruch auf Anerkennung einer Berufskrankheit nach § 551 (1) von vornherein auf die 55 Krankheitsarten beschränkt, die in der Berufskrankheitenverordnung geführt werden. Dabei wird vom Gesetzgeber verlangt, daß der Entschädigungsfall nur dann eintreten darf, wenn einer der 40 aufgeführten Stoffe, die wesentliche und nicht nur eine Teilursache der Krankheit darstellt.

#### Quellen:

- (1) R. Konstanty: Berufsgenossenschaften und präventive Gesundheitspolitik, WSt-Mitteilungen 4/1985
- (2) »Gefährliche Arbeitsstoffe« Hrg. DGB Kooperationsstelle Hamburg, 1985
- (3) Hamacher E.: Grundlagen des Berufskrankheitenrechts; in: Erfahrungsbericht über die Anwendung von § 551, Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Bern, 1983
- (4) U. Lahl/b. Zeschmar: Lösemittel, unveröff. Manuskript, 1985

»Dr. Buchter vom Institut für Arbeits- und Sozialmedizin in Köln berichtet über einen diesbezüglich illustrierten Fall: Ein 60jähriger Patient arbeitete 25 Jahre lang mit Lösemitteln, alkoholischen Arbeitsstoffen und Schwermetallen. Zeitweise zeigten sich Betäubungserscheinungen, Alkoholintoleranz und erhöhte Metabolitenkonzentrationen (Stoffwechselprodukte, d. Verf.) im Urin. Eine Polyneuropathie (diffuse Nervenschäden, d. Verf.) wurde auf kombinierte Expositionen zurückgeführt. Mittels umfassender Diagnoseprogramme wurden andere nicht-arbeitsbedingte Ursachen ausgeschlossen. Im weiteren Verlauf der Erkrankung kam es zu einer Verschlechterung des Zustandes sowie zu Gesichtsfeldeinschränkungen und zur Encephalopathie (Hirnschaden, d. Verf.) Der staatliche Gewerbearzt erkannte die Erkrankung nicht als berufsbedingt an, da dieser Fall nicht den kausal eindeutigen, lediglich auf einen Arbeitsstoff bezogenen Schema der Berufskrankheitenverordnung entsprach.« (Quelle (4))

Zum Vergleich: Allein in der MAK-Liste werden schon über 400 Stoffe als gesundheitsgefährdend aufgeführt, die tatsächliche Zahl verschiedener Stoffe oder Stoffgemische am Arbeitsplatz dürfte bei vielen Tausend liegen.

Über die Liste der Berufskrankheiten hinaus werden nur selten Einzelfälle anerkannt, die an sich den Charakter von Berufserkrankungen haben, aber noch nicht in die Liste der anerkannten Berufserkrankungen aufgenommen wurden (§ 551 (2) RVO). Über diese »Öffnungsklausel« sollten ursprünglich neue arbeitsmedizinische Erkenntnisse in die Anerkennung von Berufserkrankungen Eingang finden. In der Praxis handelt es sich eher um eine »Verhinderungsklausel«. Im Jahre 1983 sind nach dieser Regelung von allen gewerblichen Berufsgenossenschaften ganze 9 Fälle anerkannt worden (1).

Die Zahl der von den Berufsgenossenschaften anerkannten beruflichen Erkrankungen und Schätzungen für die tatsächliche Zahl von Berufserkrankungen in der Bundesrepublik klaffen weit auseinander: So wurden beispielsweise 1983 von 757 Anzeigen auf Verdacht einer asbestbedingten Berufserkrankung erstmals 237 entschädigt. Das Bundesgesundheitsamt schätzt die jährliche Anzahl von Asbesterkrankungen auf 1.000 bis 2.000, der DGB geht davon aus, daß die tatsächliche Zahl asbesterkrankter Arbeiter bei 10.000 liegt (2).

Die durchschnittliche Anerkennungsrate pro Jahr liegt für den Bereich der Einwirkung chemischer Substanzen am Arbeitsplatz bei 5 bis 10 % der gestellten Anträge (3).

Von den Berufsgenossenschaften werden jährlich nur etwa 100 Krebstodesfälle als berufsbedingt anerkannt (1). Die tatsächliche Zahl der arbeitsbedingten Krebstodesfälle wird dagegen auf 1.600 bis 24.000 pro Jahr geschätzt (2).

Nur ein Bruchteil berufsbedingter Erkrankungen gelangt überhaupt zur Anzeige, von den angezeigten Krankheiten wird wiederum nur ein Bruchteil auch tatsächlich anerkannt. Welche Bedeutung gerade die obengenannte Forderung eines Kausalbeweises für

dieses Mißverhältnis und das Andauern gesundheitsgefährdender Arbeitsbedingungen hat, wird in Abschnitt 2.3 dieses Kapitels erläutert. Zunächst soll am Beispiel eines früheren Boehringer-Arbeiters deutlich gemacht werden, welchen Prozeduren sich der Erkrankte unterziehen muß, um überhaupt als solcher anerkannt zu werden.

Angezeigte und erstmals entschädigte Berufskrankheiten im Jahr 1982 durch Arbeitstoffe und deren Verbindungen		
Ursachen	Angez. Krankh.	Entschäd. Fälle
Chemische Einwirkungen: Metalle und Metalloide	303	22
Erdalkaligase	185	6
Lösungsmittel, Pestizide, sonstige chemische Stoffe	1.228	38
Anorganische Stäube	1.216	1.344
Organische Stäube	197	74
Allergisierende, toxisch wirkende Stoffe	2.094	170
Gesamt	8.223	1.654
Hauterkrankungen	10.979	514
Insgesamt	19.202	2.168

Quelle: Der Gewerkschafter IG Metall Nr. 8/84

## 2.2 In der Mühle der Versicherungen

Otto Harting ist 47 Jahre alt. Elf Jahre lang hat er bei Boehringer gearbeitet — Abteilung Reingamma, HCH-Produktion. Am 19.6.1984 wurde das Werk geschlossen. Jahrzehntlang waren die Arbeiter des Werkes hohen Konzentrationen von HCH, Dioxinen und Benzol ausgesetzt, jahrzehntlang waren dioxinhaltige Produktionsabfälle auf Müllkippen im ganzen Bundesgebiet abgelagert worden, jahrzehntlang hatte Boehringer in Hamburg-Moorfleet die Umgebung mit HCH und Dioxinen verseucht.

Frau Harting schreibt am 21.3.86, also knapp 1 3/4 Jahre nach der Schließung, über die Situation ihres Mannes:

Seit nunmehr eineinhalb Jahren kämpft mein Mann um sein Recht. Da es ihm gesundheitlich sehr schlecht geht, habe ich die Sache mehr oder weniger in die Hand nehmen müssen. Bedauerlicherweise nimmt man mir das an manchen Stellen ziemlich übel. Das gilt für die Landesversicherungsanstalt (LVA) genauso wie für die Berufsgenossenschaft (BG) der chemischen Industrie. Auch seitens der Firma Boehringer sieht man meine Aktivitäten nicht gerade gerne.

Der Gang durch die Maschinerie der Behörden begann, als mein Mann am 1.11.84 bei der LVA einen Antrag auf Erwerbsunfähigkeitsrente stellte und fast zum gleichen Zeitpunkt seine Erkrankung bei der BG als Berufskrankheit anzeigte. Bevor diese Anzeige erfolgte, hatte Prof. M. meinen Mann und zwei weitere Mitarbeiter der Firma Boehringer untersucht. Dabei stellte sich heraus, daß sich in seinem Blut u.a. HCH sowie im Urin Phenol und HCH befanden. Die Firma Boehringer hatte meinem Mann über Jahre seine miserablen Blutwerte vorenthalten. Verantwortlich dafür war der staatliche Gewerbearzt Dr. Gröhsler.

Im Dezember 84 fand die erste Begutachtung der LVA Hamburg statt. Ich habe meinen Mann begleitet und den Gutachter wissen lassen, daß ich bei der Un-

tersuchung dabei sein würde. Gerne hat der Arzt das nicht gesehen, das war ihm deutlich anzumerken.

Wenn es nicht so traurig wäre, hätte man über die Art und Weise der Begutachtung lachen können! Mein Mann mußte kurz einige Zahlen nachsprechen, einmal vorwärts, einmal rückwärts. Danach wurden noch die Reflexe geprüft. Das war es dann auch schon. Alle ärztlichen Ergebnisse und Röntgenbilder, welche mein Mann unbedingt mitbringen sollte, wurden überhaupt nicht eingesehen. Auch das Untersuchungsergebnis von Prof. M. hat den Arzt (Nervenarzt) nicht interessiert. Der Gutachter stellte an meinen Mann noch die Frage, ob er denn jetzt auch krank wäre und nicht arbeiten könne, wenn die Firma Boehringer noch existieren würde. Allein diese Fragestellung empfand ich als Frechheit. Wenn dieser Arzt sich die Mühe gemacht hätte, die mitgebrachten Unterlagen einzusehen, so hätte er ablesen können, wie lange mein Mann schon unter seinen Beschwerden leidet. Doch eben diese Beschwerden haben den Gutachter überhaupt nicht interessiert.

Alles in allem dauerte die Begutachtung ganze 5 Minuten, wobei ich mich frage, wie man innerhalb dieser Zeit entscheiden kann, ob jemand erwerbsunfähig ist oder nicht.

Ebenfalls im Dezember 84 kam das erste Schreiben von der Universitätsklinik Eppendorf. Die BG hatte dort mehrere Gutachter beauftragt, die prüfen sollten,



ob es sich um eine Berufskrankheit handelt.

Zu diesem Zeitpunkt ging es meinem Mann wie so oft besonders schlecht. Deshalb und weil man uns geraten hat, bei jeder Untersuchung einen Zeugen dabeizuhaben, hat mein Vater meinen Mann begleitet.

Der erste Gutachter der BG und — wie wir heute wissen — der Obergutachter, war Prof. Mü. Mein Vater bestand darauf, bei der Untersuchung dabeizusein. Er stellte dem Prof. die Frage, ob er überhaupt mit der Materie Dioxin vertraut sei und seine Untersuchung darauf aufbauen würde. Der Professor gab zur Antwort, er verstehe davon überhaupt nichts. Wir haben uns gefragt, warum man gerade so einen Mann zum Obergutachter bestimmt?

Es folgte wieder eine der Untersuchungen, welche auch jeder Hausarzt hätte durchführen können. Der Professor fragte nach den Beschwerden und Erkrankungen der letzten Jahre. In der Beurteilung des Herrn Professor wurde dann allerdings eine schwere und völlig untypisch verlaufene Nierenbeckenentzündung meines Erachtens ganz bewußt herausgelassen. Auf meine telefonische Anfrage, warum dies geschehen sei, bekam ich zur Antwort, mein Mann habe die Erkrankung gar nicht erwähnt. Der Professor log bewußt und zum ersten Mal wurde mir klar, wie ohnmächtig man diesen Leuten gegenübersteht und wie groß die Macht ist, welche sie besitzen. Sie kommen sich vor wie Götter in weiß und sind so feige, daß sie es nicht fertigbringen, eine ehrliche, auf Fachwissen beruhende Beurteilung zu schreiben.

Anfang 85 kam die nächste Aufforderung von Herrn Dr. E., Universitätskrankenhaus Eppendorf (UKE), ebenfalls von der BG beauftragt. Dieser Arzt war ein Lichtblick zu allen anderen Gutachtern. Gäbe es mehr Ärzte dieser Art, vor allem an den entscheidenden Stellen der LVA Hamburg, der BG und dem Amt für Arbeitsschutz, wären alle Betroffenen besser dran. Es machte diesem Arzt nichts aus, daß es sich um einen ehemaligen Mitarbeiter der Firma Boehringer handelte und auch das Wort Dioxin war diesem Arzt ein Begriff.

Es folgten unter seiner Anleitung mehrere neurologische Untersuchungen, außerdem wurde ein Computertomogramm erstellt. Dieses sagte aus, daß eine Schädigung des Kleinhirnes vorlag. (Atrophie des Kleinhirnoberwurmes). Das war das erste und auch letzte Mal, daß man uns ein Untersuchungsergebnis mitgeteilt hat.

Es kam dann noch der Professor der psychiatrischen Klinik, er sah sich meinen Mann an und verschwand mit der Bemerkung, »der sieht aber schlecht aus«.

Die BG hat noch ein psychologisches Zusatzgutachten angeordnet. Die Begutachtung wurde auch in der Uni-Klinik durchgeführt und zog sich über drei Stunden hin. Das Ergebnis haben wir jedoch nicht erfahren.

Das letzte Gutachten sollte von Prof. S. (Dermatologe) erstellt werden. Darauf mußten wir allerdings noch bis zum 9.10.85 warten. Dazu später noch etwas mehr.

Von der Landesversicherungsanstalt Hamburg hörten wir erst wieder im April 1985. Mein Mann sollte eine Reha-Maßnahme (Rehabilitationsmaßnahme) in Bad Bevensen antreten. Er hat dieses auch getan und fand sich plötzlich in einer psychosomatischen Klinik wieder. Schon beim ersten Gespräch mit dem Oberarzt merkte man, daß die meinen Mann in eine Ecke drängen wollten, in die er nicht gehörte. Von seinen eigentlichen Erkrankungen wollte man dort wieder nichts wissen. Das Wort Dioxin und Boehringer existierte auch dort nicht. **Der Oberarzt, ein Therapeut, biß sich daran fest, daß mein Mann ohne Eltern aufgewachsen sei, so etwas schaffe ja erhebliche Probleme.**

Von der Wahrheit wollte man nichts wissen. Also habe ich, nachdem ich mich vergewissert hatte, daß man in Bad Bevensen nichts im Hinblick auf die Erkrankungen meines Mannes tun könne, ihn am nächsten Tag wieder abgeholt. Obwohl sich die LVA und auch die Krankenkassen den Abbruch einer Reha-Maßnahme nicht ohne weiteres gefallen lassen, machte uns, entgegen allen Erwartungen, weder die LVA noch die BKK-Boehringer Schwierigkeiten. Aufsehen wollte und will man bis zum heutigen Tag auf jeden Fall verhindern.

Es folgten innerhalb der nächsten drei Monate noch zwei weitere Aufforderungen, eine Reha-Maßnahme anzutreten. Durch den Reifall mit der ersten Kurklinik war ich vorgewarnt und habe mich deshalb vorab erkundigt, um welche Art von Kurklinik es sich handeln würde. Einmal war es erneut eine psychosomatische Klinik, das andere Mal eine Klinik für Kreislaufgeschädigte.

Auf meine Anfrage bei der LVA sowie den Kurklinien bestätigte man mir, daß man die Erkrankung meines Mannes durch keine der beiden Reha-Maßnahmen heilen könne. Ferner bekam ich die Bestätigung, daß es noch keine Klinik für Dioxinranke gäbe.

Auch der Hausarzt meines Mannes war der Meinung, daß Reha-Maßnahmen dieser Art einen reinen Erholungswert hätten, an dem eigentlichen Krankheitsbild jedoch nichts ändern würden. Da die LVA keine geeignete Kurklinik anbieten konnte, wurde meinem Mann am 16.10.85 schriftlich von der LVA bescheinigt, daß er zur Zeit nicht kurfähig im Sinne des § 123b Abs. 1 der Reichsversicherungsordnung sei. Dieses Schreiben war unterzeichnet vom Landesverwaltungsrat B. Obwohl der Bescheid der Kurunfähigkeit bis heute nicht widerrufen wurde, erfolgte am 12.2.86 die Ablehnung der Rente.

Im Herbst 85 waren schon viele ehemalige Mitarbeiter der Firma Boehringer zur Untersuchung nach Mainz gereist. Auf meine Anfrage, wann mein Mann in das Untersuchungsprogramm einbezogen werden würde, bekam ich zur Antwort, überhaupt nicht. Daraufhin habe ich mich mit Herrn D., der hier in Hamburg den Sozialplan (für die bei Werksschließung entlassenen Arbeiter, d. Verf.) ausgearbeitet hat, in Verbindung gesetzt und ihm erklärt, daß man mit meinem Mann so nicht umgehen könne. Ferner bat ich ihn zu begründen, warum mein Mann nicht untersucht werden soll, hätte man etwa seitens der Firma Angst, es

könne etwas bei der Untersuchung gefunden werden?

Seltsamerweise wurde ganz plötzlich ein Termin in Mainz zum 28./29.10.85 frei. Da es meinem Mann nach wie vor sehr schlecht ging, durfte ich ihn auf Kosten der Firma Boehringer begleiten, nachdem ich eine ärztliche Bescheinigung seines Gesundheitszustandes nach Mainz geschickt hatte. Bevor die Untersuchung in Mainz stattfand, mußten sich alle ehemaligen Mitarbeiter einer Begutachtung bei Prof. S. (Dermatologe im UKE) unterziehen. Leider liegt das Gutachten von Prof. S. für die BG bis zum heutigen Tag nicht vor. Das hat zur Folge, daß die BG zu keiner endgültigen Beurteilung kommen kann.

In Mainz wurde dann an Untersuchungen alles wiederholt, was man im UKE auch schon untersucht hatte. Besonders an der Untersuchung des Fettgewebes war meinem Mann gelegen. Doch entgegen allen Versprechungen der Firma Boehringer wurde diese wesentliche Untersuchung nicht durchgeführt. Prof. K. redete sich damit heraus, das diese Untersuchung nun in Hamburg gemacht werden solle. Auch das war eine Lüge, man hat angeblich bis heute keinen Arzt in Hamburg, der diese Untersuchung durchführen könnte.

Vergeblich habe ich mich auch bemüht, an die Ergebnisse aus Mainz zu kommen. Die Werksärztin der Fa. Boehringer teilte mit, die Werte meines Mannes würden sich im Grenzbereich befinden. Die detaillierten Ergebnisse könne man aus organisatorischen Gründen nicht mitteilen.

Da mein Mann von der LVA überhaupt nichts mehr hörte, habe ich mich telefonisch mit der Versicherungsanstalt in Verbindung gesetzt und nachgefragt, ob man dort nun endlich einmal in der Lage wäre, über den Rentenantrag zu entscheiden. Mein Mann hatte sogar die BG bevollmächtigt, alle Untersuchungsergebnisse der LVA zur Verfügung zu stellen.

Auf mein Drängen ließ sich die LVA herab, meinen Mann erneut begutachten zu lassen, und zwar am 14.1.86. Auch zu dieser Untersuchung habe ich meinen Mann begleitet. Diese Ärztin (Fr. Dr. W.) war die Krönung aller bisherigen Gutachter: Erstens ließ sie meinen Mann überhaupt nicht zu Wort kommen und wie üblich hätte eine Untersuchung dieser Art auch jeder niedergelassene Arzt machen können. Frau Dr. W.: *Ihre Beschwerden haben nichts mit Dioxin zu tun. Chronisch Vergiftete sehen ganz anders aus. Ihnen fehlt wohl die richtige Einstellung zur Arbeit.* Weiter sagt sie, es gäbe viele Menschen, die mit 47 Jahren sagen, sie hätten immer gearbeitet. Das stimme auch, aber da wäre mein Mann eben nicht der Einzige. Fr. Dr. W. erkannte mit bloßem Auge, daß das Kleinhirn meines Mannes in Ordnung sei, Dr. E. hatte mit Hilfe eines Computertomogrammes genau das Gegenteil festgestellt. Seine unerträglichen Schmerzen, die ihn Tag und Nacht nicht zur Ruhe und zum Schlaf kommen lassen, hat diese Ärztin ganz bewußt ignoriert. Es war mir klar, daß für diese Ärztin schon vor der Begutachtung feststand, daß die Erwerbsunfähigkeitsrente abzulehnen sei. So geschah es dann auch.

Den Widerspruch gegen den ablehnenden Bescheid habe ich persönlich bei der LVA abgegeben. Mein Vater hat mich begleitet, da mein Mißtrauen gegenüber den Behörden so groß geworden ist, daß ich lieber einen Zeugen bei mir habe. An dem Tag war ich mit dem Referenten des Direktors der LVA Herrn T. verabredet. Wieder wurde ich regelrecht verladen, der Herr war plötzlich im Urlaub. Es kam dann ein anderer Herr, der sagte, er habe die gleichen Befugnisse wie Herr T. Er holte die Akte meines Mannes und versicherte, daß der Widerspruch vorzugsweise bearbeitet werde. Mir und meinem Vater fiel auf, daß sich in der Gesundheitsakte meines Mannes Presseberichte und auch ein Bild von mir befanden. Ist so etwas eigentlich zulässig?

Es gibt in dieser Sache so viele Fragezeichen, daß es einfach unmöglich ist, sie alle aufzuzählen.

Eines will mir nicht in den Kopf. Wie kann jemand, der nicht einmal kurfähig ist, einen ablehnenden Rentenbescheid bekommen? Wie soll derjenige denn einer Arbeit nachgehen?

Wie oft ich bei der LVA und der BG angerufen habe und immer wieder nur vertröstet worden bin mit billigen Argumenten, kann ich nicht mehr zählen.

*Immer die gleichen Antworten, ich müßte doch verstehen, das Ganze wäre schließlich ein Politikum usw.!*

Keiner hat gefragt, wie es meinem Mann geht, sein Zustand hat sich während der ganzen Zeit extrem verschlechtert.

Das letzte Gespräch hatte ich mit Herrn Wittke (Gesundheitsabteilung der LVA): Ganz offen sagte dieser Herr mir, daß ich mit einer Ablehnung des Widerspruchs rechnen müsse. Es sei schwer, als Erster zu sagen, dieser Mann ist krank; der kann nicht mehr arbeiten. *Ich möge doch bitte bedenken, daß eine Entscheidung zu Gunsten meines Mannes eine Lawine ins Rollen bringen würde.* Wenn es erstmal etwas stiller um die Sache geworden sei, könne man viel leichter entscheiden. *So aber lasse man die Sache lieber vor das Sozialgericht gehen.* Man hätte dann ein Urteil, an dem man sich orientieren könne.

Meinem Mann geht es zusehends schlechter, danach fragt aber bedauerlicherweise niemand von den Herren dort oben.

Es gibt Tage, an denen ich meinen Mann nicht alleine lassen mag, seitdem er geäußert hat, zum Sozialamt würde er nicht gehen. Er würde schon einen Weg finden, um mich und unsere Tochter vor diesem Gang zu verschonen. Wenn ich frage, was er damit meint, bekomme ich zur Antwort, das wäre sein Problem, er mag nicht mehr, keiner würde ihm glauben trotz aller Untersuchungen und Ergebnisse. Der Versuch, ihn aufzurichten, wird immer schwerer, da seine unerträglichen Schmerzen ihn nicht zur Ruhe kommen lassen.

Langsam bekomme ich das Gefühl, die LVA, die BG und alle, die damit zu tun haben, würden sich freuen, wenn es meinen Mann nicht mehr geben würde. Langsam beginne ich die Institutionen zu hassen. Seitens der LVA wird mir auch zum Vorwurf gemacht, daß ich unsere »Geschichte« der Öffentlichkeit zu-

gänglich gemacht habe. Ich frage nicht wirklich, in welcher Demokratie wir leben? Auf jeden Fall lasse ich mir den Mund nicht verbieten, auch in Zukunft sage ich laut und deutlich, was ich denke!

Begriffen habe ich zumindest eines in der ganzen Zeit dieses ständigen Kampfes gegen die Behörden: Eine soziale Gerechtigkeit für den »kleinen Mann von

der Straße« gibt es nicht. Die dort oben haben die Macht und kosten sie bis zum letzten aus. Unsere Behörden gehen soweit, daß sie einen Menschen bis zum Selbstmord treiben können. Hauptsache, sie selbst haben sich die Finger nicht schmutzig gemacht.

Gabriele Harting



Demonstration vor den Toren Boehringer's

Foto: B. Euler

## 2.3 Ursache und Wirkung

Mit der industriellen Revolution hat sich das Spektrum der Krankheiten innerhalb der Bevölkerung verschoben. Während im 19. Jahrhundert die klassischen Infektionskrankheiten mit später dann auch eindeutig identifizierbaren Erregern und Krankheitssymptomen im Vordergrund standen, sind die Krankheiten des Industriezeitalters Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Rheuma, Allergien und Krebs. Sie entstehen aus dem Zusammenwirken einer Vielzahl von Ursachen. Ein und derselbe Schadstoff beispielsweise ruft im Zusammenwirken mit unterschiedlichen Umgebungssituationen (Streß, Nacharbeit, Kombination mit anderen Stoffen etc.) völlig verschiedene Wirkungen hervor. Und auch der Krankheitsverlauf ist anders. Anstelle akuter Vergiftungen oder epidemieartiger Erkrankungen mit eindeutiger Symptomatik ist der chronische Gesundheitsverschleiß getreten, mit einer Abfolge unspezifischer Symptome. Erste Schäden durch chemische Einwirkungen am Arbeitsplatz drücken sich beispielsweise durch Kopfschmerzen, Schlaf- und Konzentrationsstörungen sowie Haut- und Schleimhautreizungen aus. Oftmals erst Jahre oder Jahrzehnte später kommt eine Krebserkrankung zum Ausbruch, oder werden schwerste Lungen-, Leber- oder Nervenschäden festgestellt. Arbeitnehmer sind im Laufe ihrer Arbeitsgeschichte häufig einer Vielzahl verschiedener Gifte und anderer gesundheitsschädigender Faktoren ausgesetzt. Angesichts dieses komplexen Zusammenwirkens von krankmachenden Einflüssen, ist es in aller Regel fast unmöglich, Ursache und Wirkung eindeutig kausal zu verknüpfen. Dieser Zusammenhang ist mit Hilfe epidemiologischer Untersuchungen nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu identifizieren. Je höher der Aufwand bei diesen Studien, desto sicherer könnten die zu treffenden Aussagen sein. Die oben genannten gesetzlichen Anforderungen für die Anerkennung einer Berufskrankheit sind daher nur selten zu erfüllen. Entsprechend wenige Krankheiten werden auch als berufsbedingt anerkannt. Und genau das ist auch so gewollt. Die rechtliche Forderung nach einer eindeutigen und zweifelsfreien Ursache-Wirkungs-Beziehung ist ein wirksames Mittel, um Renten- und Schadensersatzansprüche gegen Arbeitgeber und die von ihnen finanzierten berufsgenossenschaftlichen Versicherungsträger abzuwehren. Hier beginnt dann auch das Engagement der herrschenden Arbeitsmedizin. Ihr geht es offensichtlich weniger um die Aufdeckung gesundheitsbelastender Arbeitsbedingungen und deren Beseitigung, als um die Entkräftung ursächlicher Zusammenhänge. Der Lungenkrebs, der durch Rauchen entstehen könnte, der dem privaten Alkoholkonsum zugeschriebene Leberschaden und die durch einen frühzeitigen Alterungsprozeß ausgelöste Gedächtnisstörung sind Standardargumente, um die Berufsbedingtheit der jeweiligen Krankheit anzuzweifeln. Und die Zweifel reichen bereits. Der so argumentierende Arbeitsmediziner muß seinerseits nicht den Nachweis führen, daß die Krankheit tatsächlich auf außerbetriebliche Ursachen zurückzuführen ist.

Aus einer arbeitsmedizinischen Position heraus, die

Belege für krankheitsverursachende Schadstoffbelastungen zu entkräften sucht, äußerte sich auch Prof. G. Lehnert 1984 zu der Entstehung von Hirnschäden durch die Einwirkung von Lösungsmitteln am Arbeitsplatz. Obwohl eine große Anzahl arbeitsmedizinischer Studien, vornehmlich aus Skandinavien, einen deutlichen Zusammenhang zwischen Lösungsmittelbelastungen am Arbeitsplatz (z.B. bei Malern und Lackierern) und chronischen Hirnschäden belegen, hält Lehnert diesen Zusammenhang für nicht erwiesen. (Eine genauere Analyse der Lehnertschen Argumentation folgt im Kapitel 5.)

Diese Position des Prof. Lehnert als Vertreter der herrschenden Arbeitsmedizin hat für die industriellen Hersteller und Verwender von Lösemitteln eine weitgehende strategische Bedeutung. Solange die herrschende arbeitsmedizinische Lehrmeinung einen Zusammenhang zwischen Lösemittelinwirkung und Hirnschäden für nicht erwiesen hält, werden lösemittelbedingte Hirnschäden auch nicht als Berufserkrankung pro anerkannt. Nur ein einziger anerkannter Fall würde eine Lawine von Anerkennungsverfahren und schärfere Arbeitsschutzauflagen nach sich ziehen. Legt man die skandinavischen Zahlen für anerkannte Lösemittelerkrankungen zugrunde, so müßten in der Bundesrepublik etwa 2.000 bis 3.000 Arbeitnehmer pro Jahr entschädigt werden. Bei etwa 30.000 bis 100.000 DM anerkannter Erkrankung würden damit auf die Arbeitgeber bzw. die berufsgenossenschaftlichen Versicherungsträger jährliche Kosten zwischen 60 und 300 Mio. DM zukommen.

Ob es diese Perspektive ist, die Prof. Lehnert seinen »Ehrgeiz« darauf verwenden läßt, erwiesene Zusammenhänge zwischen Lösemittelbelastung und Hirnschäden zu bestreiten, muß Spekulation bleiben. Allerdings scheint er, wie schon bei den Stoffen HCH, 2,4,5-T und Dioxin erneut die Verteidigung einer Gruppe von Arbeitsstoffen zu übernehmen, die in die öffentliche Diskussion zu geraten droht. Wie auch immer, die chemische Industrie wird es ihm danken.

## 2.4 Der Rentenjäger mit der psychogenen Körperstörung

Die Forderung nach der lückenlosen Beweisführung des Kranken für die arbeitsbedingten Ursachen seiner Krankheit hat neben ihrer sozialpolitischen Bedeutung noch einen weiteren Hintergrund. Dieser reicht weit in die Zeit des Nationalsozialismus zurück. Kaum jemand weiß heute, daß das System staatlicher Gewerbeärzte in Deutschland während des Faschismus entstanden ist. Der im folgenden auszugsweise abgedruckte Artikel von Prof. G. Elsner zeichnet die nationalsozialistischen Traditionen der deutschen Arbeitsmedizin nach (G. Elsner, Beitrag zur Festschrift für Heinrich Hannover, 6.9.85, Manuskript).

### Die Suche nach dem Drückeberger

In einem Vordruck des Landessozialgerichts Celle, in dem die Fragen an den ärztlichen Sachverständigen formuliert sind, heißt es: »Handelt es sich bei dem Kläger um Simulation oder Aggravation?« (s.u., der Verf.)

Hier wird die Aggravation und die Simulation geradezu zum Normalfall deklariert und bereits als zweite Frage an den Gutachter gestellt. Die mutmaßliche unberechtigte Inanspruchnahme öffentlicher Gelder wird zum Normalfall ernannt, und von dem Sachverständigen wird eine »kriminalistische Findigkeit« gefordert, wobei die »Folgen des geduldeten Niedergangs des sozialen Pflichtgefühls und der Einschläferung des Gesundheitsgewissens« beklagt werden (Bock 1981). ...

Die Arbeitsmedizin in der Bundesrepublik steht in der Tradition von BAADER und KOELSCH. Alle zwei Jahre werden auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin ein E. W. BAADER-Preis verliehen und eine FRANZ-KOELSCH-Gedächtnisvorlesung gehalten. Und dies ungeachtet der Tatsache, daß beide doch loyales Verhalten gegenüber den Nationalsozialisten gezeigt hatten. Baader (1934) schrieb im Jahre 1934 einen Aufsatz über die »Entlarvung von Simulanten gewerblicher Krankheiten«. Darin heißt es:

*»Es wäre besser, wenn Nachgutachter ohne genügende persönliche Sonderkenntnisse den Mut und die Kraft besäßen, unberechtigte Ansprüche von Rentenbegehren weder direkt noch indirekt durch ein Gutachten zu vertreten, wie ja im nationalsozialistischen Staate auch viele Anwälte schon dazu übergegangen sind, das Wohl des Ganzen vor ein persönliches Geschäft zu stellen und die Vertretung asozialer Elemente vor Gericht abzulehnen. Die Nachkriegszeit mit ihren politischen und sozialen Wirrnissen hat leider gemeinsam mit der Geißel der Arbeitslosigkeit die Moral zahlreicher Versicherten arg gelockert. Die Spruchbehörden haben durch schwächliches Entgegenkommen den verunfallten Klägern gegenüber in der marxistischen Ära leider auch oft unbewußt dazu beigetragen, die Mentalität der Kranken zu verschlechtern und den Sinn unse-*

*rer sozialen Versicherungswerke dahin zu verwässern, daß aller Entscheidungen Weisheit immer nur in einer Teilung strittiger Prozente der Erwerbsminderungseinschätzung zu liegen schien. Als Ärzten erwächst uns aber die Pflicht, angesichts des zunehmenden Mißbrauchs unserer Sozialgesetze den Versicherungsbetrügnern und insbesondere den Simulanten gewerblicher Berufskrankheiten — deren Handlungsweise in einem Lande, das den Adel der Arbeit als höchste Würde mit Recht empfindet, doppelt verwerflich und unentschuldig ist — mit Mut und Unerbittlichkeit entgegenzutreten. Solche Härte wird sich dann umso eher zum Wohle der wirklichen Arbeitsopfer und ihrer bestmöglichen Unterstützung bzw. Entschädigung auswirken.«*

Baader läßt keinen Zweifel daran, daß die Arbeitsmedizin für ihn ein Instrument ist, die Arbeitnehmer zu disziplinieren. Es ist nicht nur eine Disziplinierung gegenüber dem einzelnen Arbeiter, sondern auch ein Bekämpfen der Arbeiterklasse und der Versicherungswerke, die von dieser Arbeiterklasse geschaffen wurden. Die Arbeitsmedizin ist für Baader ein Instrument zur Durchsetzung nationalsozialistischen Gedankenguts:

*»So will und muß die Arbeitsmedizin dem Volksganzen dienen, und ihre Aufgaben und Interessen werden weit über die der allgemeinen Medizin hinausgehen, die sich im wesentlichen das Wohl der Herstellung des erkrankten Einzelindividuums zum Ziel setzt. (...)*

*Es ist Ihnen allen bekannt, mit welchem heiligen Ernst der Nationalsozialismus gerade diese Aufgabe angepackt hat und wie auch der Stellvertreter des Reichsärztesführers, Pg. Dr. Bartels, gerade diesen heiklen Punkt bei den Aufgaben der Gesundheitsführung des deutschen Volkes als vordringlich wichtig betrachtet und daher (...) die Stellung des Betriebsarztes für jeden Betrieb mit 200 Gefolgschaftsmitgliedern geschaffen hat.« (Baader 1937).*

Die Arbeitsmedizin diente im Faschismus der Leistungskontrolle und der Arbeitskräftebeschaffung. Neben dem Betriebsärztesystem wurde das (heute noch gültige, d. Verf.) Gewerbeärztesystem geschaffen. Auch in der Weimarer Republik hatte es schon einzelne Gewerbeärzte gegeben — wie Franz Koelsch, aber jetzt wurde das Land mit einem Netz staatlicher Gewerbeärzte überzogen. (Prof. G. Elsner, 1985)

Um das »Simulantentum einzudämmen« ist es aber nur logisch und konsequent, vom Erkrankten und nicht vom Versicherungsträger einen lückenlosen Beweis für die Ursache der Erkrankung zu fordern.

Ein generelles Mißtrauen dem erkrankten Arbeiter gegenüber ist daher integraler Bestandteil der herrschenden Arbeitsmedizin. Auch Prof. G. Lehnert äußert sich auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin 1984 zu diesem Thema, als er seinen »hochverehrten Lehrer« Werner Scheid zitiert:

*»Oberstes Gebot bei der Gutachtertätigkeit ist es, strenge Sachlichkeit und Unparteilichkeit herrschen zu lassen und alle Gefühlsregungen auszuschalten. Das verständliche Bestreben, in dem zu Begutachtenden auch den Kranken zu sehen und daher für seine wirtschaftlichen Belange einzutreten, verleitet ebenso zu Fehlurteilen wie die ähnlich einfühlbare Empörung über den Rentenjäger mit der psychogenen Körperstörung.«*

Wenn auch dieses Bekenntnis wesentlich moderater formuliert ist, so werden doch Parallelen zu den oben zitierten Äußerungen nationalsozialistisch ge-

prägter Arbeitsmediziner deutlich: »Der Rentenjäger mit der psychogenen Körperstörung« ist eine zynische Umschreibung desjenigen, den die nationalsozialistische Arbeitsmedizin einfach Simulanten nennt. Der Simulant ist eine Fiktion, ein Feindbild von Faschisten-Ideologie geschaffen. A priori in jedem Kranken auch den potentiellen Simulanten zu sehen, hat mit Unparteilichkeit sicherlich nichts mehr zu tun, genauso wenig wie die geforderte »strenge Sachlichkeit des Gutachters«. Sachlich und frei von Gefühlsregungen soll der Gutachter sein, den Erkrankungsfall soll er betrachten, nicht etwa den Menschen, den Kranken. Genau in dieser Abstraktion vom Menschen liegt über alle wissenschaftlichen oder rechtlichen Verfahrensweisen hinaus die Parteilichkeit — Parteilichkeit zugunsten eines menschenfeindlichen Produktionssystems, das der frühere BASF-Direktor Bischoff in einer Rede 1962 treffend charakterisiert hat:

#### Rede von BASF-Direktor Bischoff

*»... Der Mensch steht keinesfalls etwa — wie Neoromantiker der Sozialpolitik es so gern sähen — im Mittelpunkt des Betriebes. Dort steht etwas ganz anderes. Dort steht die Produktion, der sachliche, der wirtschaftliche Erfolg. Denn um ihretwillen ist der Betrieb da.*

*Um ihretwillen ist der Betrieb das, was er ist, und so, wie er ist: ein technisches Gebilde mit einer sachbezogenen, d.h. auf ein sachliches Ziel gerichtete Organisation. Der Betrieb ist keine Heimat und keine evangelische Akademie: kein Arbeiterwerk, kein Einsatz von Industriepfarrern wird ihn dazu machen. Sein alleiniger Zweck ist die Produktion von Gütern, von Waren, die andere brauchen. Alle seine Mittel sind darauf ausgerichtet und miteinander dahingehend abgestimmt, dieses Ziel bestmöglich zu erreichen, d.h. so billig wie möglich und so gut wie möglich soviel Güter zu produzieren und abzusetzen wie möglich. Damit dies erreicht wird, muß der Betrieb funktionieren, muß jeder seiner Teile funktionieren, müssen alle seine technischen und organisatorischen Mittel funktionieren.*

*Zu den Mitteln, die er hat und deren er sich bedient und bedienen muß, damit das Ziel erreicht wird, gehören auch die Menschen. Da alle Mittel funktionieren müssen, müssen auch die Menschen funktionieren. Was funktioniert, ist Funktion. Der Betrieb braucht die Menschen nicht als Menschen, die Gott bei ihrem Namen gerufen hat, sondern als Funktionen. Er braucht*

*nicht den Franz S., nicht den Ernst K., nicht den Heinz B., sondern er braucht einen Schlosser, einen Kraftfahrer, einen Buchhalter. Franz S. ist der Schlosser, Ernst K. der Kraftfahrer und Heinz B. der Buchhalter. Der Betrieb verwendet sie in diesen Funktionen, er braucht sie in diesen Funktionen, in keinen anderen. Braucht er keinen Buchhalter mehr, weil dessen Arbeit von einer Rechenmaschine übernommen wird, so muß er sich von Heinz B. trennen, so wertvoll dieser auch als Mensch sein mag. Denn dem Betrieb nützt der wertvollste Mensch nichts, sondern ihm nützte bisher der Buchhalter. Wird Ernst K. so nervös, daß er den Straßenverkehr nicht mehr bewältigen kann, so muß der Betrieb sich von Ernst K. trennen. Es kann ihm nicht auf den Menschen, sondern nur auf den Kraftfahrer Ernst K. ankommen. Da K. nicht mehr Kraftfahrer sein kann, muß er gehen, und der Betrieb muß einen neuen Kraftfahrer einstellen, denn den braucht er.*

*Das klingt unmenschlich und ist auch unmenschlich. Aber es ist nicht im moralischen Sinne unmenschlich, sondern in einem ganz nüchtern sachlichen. Der Mensch ist vom Betrieb nicht als Mensch, sondern als Funktion gefragt. Der Mensch als solcher ist für den Betrieb nichts, die Funktion, die er ausüben kann, alles. Ganze Berufe fallen weg, und die Menschen, die sie ausübten, werden überflüssig, wenn sie nicht anders nutzbar sind: umgeschult oder umgelernt.«*



### 3. HCH:

## Die Unbedenklichkeitsbescheinigung des Prof. G. Lehnert



### Hexachlorcyclohexan-chemisch

HCH wird gebildet, wenn sechs Chloratome an ein Benzolmolekül angelagert werden. Aufgrund der räumlichen Struktur des Produkts gibt es dabei theoretisch acht Möglichkeiten, mit denen sich die Chloratome an das Benzolmolekül anlagern können. Bei der technischen Durchführung findet man hauptsächlich vier dieser Isomeren im Produktgemisch. Beim technischen Prozeß wird Benzol bei etwa 20-60 C chloriert, bis der Gehalt an HCH etwa 12-15 % beträgt. Die Reaktion wird durch die Einstrahlung von UV-Licht initiiert und in Richtung HCH gelenkt. Für die Herstellung des gewünschten Gamma-HCHs fallen bei der Produktion einer Tonne etwa acht Tonnen Abfallprodukt an.

### Toxikologische Eigenschaften/Erkenntnisse/Diskussionen

Die verschiedenen HCH-Isomere gehören wie z.B. auch Chloroform, Trichlorethylen, Chlorbenzole, DDT zu der Klasse der Chlorkohlenwasserstoffe. Diese Stoffklasse hat ein typisches, fast allen Vertretern zukommendes Eigenschafts- und Wirkungsspektrum, das seit langem bekannt ist. So schrieb z.B. Heinz Oetzel, Leiter des toxikologischen Labors der BASF bereits 1954:

*»Bei den Chlorkohlenwasserstoffen handelt es sich fast ausnahmslos um biologisch recht stark bzw. stark schädlich wirkende Stoffe. Die gewerbetoxikologische Bedeutung dieser Eigenschaft geht schon daraus hervor, daß Schädigungen durch Chlorkohlenwasserstoffe in Deutschland als entschädigungspflichtige Berufskrankheit anerkannt werden.«*

Und schon 1953 vermerkte M. Bauer in seinem Standardwerk: »Die entschädigungspflichtigen Berufskrankheiten« auf S. 70:

*»Bei den cyclischen Chlorkohlenwasserstoffen tritt gleichzeitig starke Übererregbarkeit bis zu Krämpfen auf. Die hydrierten cyclischen Chlorkohlenwasserstoffe vom Typ des Hexachlorcyclohexans sind reine Krampfgifte ... Hexachlorcyclohexan ist ... besonders als gelöstes Produkt sicherlich nicht so harmlos, wie*

*meist angenommen wird. Relativ ungefährlich sind nur die festen Produkte, die auch bei der Inhalation in Form von Staub schlecht resorbiert werden. Immerhin traten nach nur 20 min-langer Exposition eines höherkonzentrierten Aerosols einige Stunden später Fieber und vorübergehende Nervensymptome bei den Beschäftigten auf.«*

Die besondere Problematik des Stoffes macht eine weitere Notiz von Stieglitz/Schüttmann von 1967 deutlich:

*»Beim HCH handelt es sich um eine chlorierte Kohlenwasserstoffverbindung, deren insektizide Wirksamkeit in den ersten Jahren des letzten Krieges unmittelbar nach der des DDT von französischen und englischen Autoren wiederentdeckt wurde, nachdem 1933 eine entsprechende Mitteilung unberücksichtigt geblieben war. Nach Kriegsende fand das HCH neben dem DDT in der ganzen Welt als Bestandteil von Schädlingsbekämpfungspräparaten weite Verbreitung.«*

Und auch der Firma Boehringer war die Toxizität von HCH bereits seit 1952 bekannt, wie sich aus einem Vermerk der Firma entnehmen läßt:

*»Bei dieser Gelegenheit möchten wir Ihnen von einer Beobachtung Mitteilung machen. Am 1. Februar, vormittags, wurden drei Männer mit dem Umschaukeln von bereits gemahlenem Reingamma (Gamma HCH) beauftragt und angewiesen, sich zur Durchführung der Arbeit Staubmasken aufzusetzen. Da die Männer jedoch bei dem Betriebsmeister keine Masken erhielten, gingen sie ohne Staubschutz von etwa 10 bis 12 Uhr an die ihnen aufgetragene Arbeit. Von 12 bis 12.30 hielten die Männer Mittagspause. Auf dem Weg von der Kantine zur Arbeitsstelle gegen 12.30 Uhr wurde einer der Männer plötzlich ohnmächtig. Er warf hierbei die Arme hoch und etwas Schaum rat ihm vor den Mund. Der Arzt war zufällig im Werk und stellte fest, daß der Kreislauf vollständig normal war und daß — wie bei epileptischen Anfällen — ein Zungenbiß vorgekommen war. Der Mann kam nach einigen Minuten wieder zum Bewußtsein und konnte sich nicht daran erinnern, daß es ihm plötzlich schlecht geworden wäre. Er hatte lediglich kurz zuvor etwas Kopfschmerzen verspürt ... Wir haben diese Einwirkung von Gamma erstmalig beobachtet. Augenscheinlich ist das Gamma in feiner, staubförmiger Form durch die Lunge vom Körper aufgenommen worden und hat dann in der geschilderten Weise auf das Nervensystem bzw. die Gehirnzentren eingewirkt.«*

Vor der Veröffentlichung der Lehnert-Studie 1979 erschienen folgende Arbeiten:

— In der Studie »Serious Poisoning by Hexachlorocyclohexane« von E. Danopoulos et al. beschreiben die Autoren die Vergiftung von insgesamt 79 Personen durch HCH. Sechs der Betroffenen sterben an den Folgen. Die Autoren berichten über ein klinisches Bild von Apathie, Schwäche, Mundschleimhautentzündung und Durchfall. Hinzu kamen Veränderungen des ZNS (Zentrales Nervensystem), spasmodische Anfälle sowie in einem Fall die deutliche Verminderung der Sehfähigkeit. Die Autopsie an einem der Verstorbenen zeigte deutliche Veränderungen an der Leber und leichte Veränderungen an Niere und Herzmuskel.

Die Haupteffekte der Vergiftung zeigten sich jedoch im Verdauungstrakt und im Nervensystem. Desweiteren konnten die Autoren die toxischen Effekte des HCH auf den Herzmuskel durch Elektrokardiogramme untermauern. Ein weiterer wichtiger Effekt sei die »Hemmung der Entwicklung der roten Blutkörperchen im Knochenmark bis hin zur Anämie«! Im Knochenmark ihrer Kranken glauben die Autoren eine Markhemmung festgestellt zu haben.

— Diese Beobachtung wird auch vom »Committee on Pesticides« im Jahr 1953 unterstützt. Das Komitee weist in seinem Bericht darauf hin, daß HCH aufgrund mehrerer Beobachtungen die Blutbildung im Knochenmark insbesondere die Erythrozytopoese zu hemmen vermag.

— In der 1963 erschienenen Arbeit »Drug-Associated Blood Dyscrasias« von W. Best berichtet der Autor von insgesamt 7 Fällen an aplastischer Anämie durch Gamma-HCH.

— In der 1967 erschienenen Arbeit »Knochenmarkschäden nach beruflicher Einwirkung des Insektizids Gamma-Hexachlorocyclohexan« zitieren die Autoren Stieglitz, Stobbe und Schüttmann zahlreiche amerikanische Studien mit Berichten von mehr als 30 Erkrankungen im Bereich der blutbildenden Knochenmarksfunktion. Auch Stieglitz und sein Team berichten über 7 Fälle an aplastischer Anämie durch Lindan:

*»Beobachtung 3: E. V. geb. 1913: Bei dem 47jährigen Gärtner traten Ende 1960 allgemeine Mattigkeit, Schweißausbrüche und Herzbeschwerden auf ... Im Juli 1961 erfolgte in unverändertem Allgemeinzustand stationäre Aufnahme in einer HNO-Klinik wegen Tonsillitis, Zahnfleischentzündung und -blutung ... Die Leber war bei der Aufnahme ... 1 bis 1 1/2 Querfinger unter dem rechten Rippenbogen tastbar ... Das Blutbild zeigte leichte Anämie ... eine ausgeprägte Agranulozytose ... Da der Patient seit 1948 bis zum Beginn der stationären Behandlung 1961 als Gärtner tätig war und besonders im Frühjahr und Herbst gerade der letzten Jahre intensiven Umgang mit HCH-haltigen Insektiziden hatte, mußte der dringende Verdacht auf eine insektizid-bedingte Markschädigung entstehen ... Am 10. September 1962 starb der Patient unter den Zei-*

*chen eines Herzkreislaufversagens. Die Sektion ergab als Grundleiden eine Knochenmarkinsuffizienz. Daneben fanden sich eine allgemeine Arteriosklerose und eine fortschreitende postnekrotische Leberzirrhose mit gemischtropfiger Verfettung der Regenerate.«*

Bemerkenswert sei, so die Autoren, der »Beginn der Erkrankung nach der Schädlingsbekämpfungsaktion im Herbst.« Unter den breiten sonstigen Krankheitssymptomen ihrer anderen Patienten heben die Autoren insbesondere

- \* schwere Leberschäden bis zur Zirrhose
- \* Knochenmarksschädigungen und -schwund
- \* Zahnfleischentzündungen und -blutungen sowie
- \* Blutungen im Kleinhirn hervor.

— Im Jahre 1968 zeigen die Autoren Th. Milby et al. in ihrer Studie »Human Exposure to Lindane«, daß der Lindangehalt im Blut von HCH-Arbeitern bis zu 100 mal höher als in einer nicht-exponierten Vergleichsgruppe liegt (0,93 ppb bei Nicht-exponierten und Mittelwert 30,6 ppb sowie Höchstwert 93 ppb bei Arbeitern einer HCH-Fabrik). In einer Folgestudie im Jahre 1971 zeigt sich, daß es in der am höchsten belasteten Gruppe zu einer Vermehrung der Monozyten (über 1.000 Zellen pro mm<sup>2</sup>) kommt und die belastete Gruppe eine höhere Anzahl weißer Blutkörperchen sowie Retikulozytose im Vergleich zu Nicht-exponierten aufweist.

— Mit der Untersuchung »Klinische Beobachtungen zur chronischen Toxizität der Chlorkohlenwasserstoff-Pestizide« erscheint 1970 von Schüttmann die sicherlich wichtigste Arbeit auf diesem Gebiet. Der Autor schreibt:

*»Hämatologische Erkrankungen wurden bereits 1951 in den USA nach Einwirkung von Lindan beschrieben. Es handelte sich überwiegend um aplastische Anämien bzw. Panmyelopathiesen. In den folgenden Jahren wurden ähnliche Krankheitsbilder in verschiedenen anderen Ländern betrachtet.«*

*»Nach diesen Erfahrungen kann kein Zweifel bestehen, daß unter der Einwirkung von C-P-Störungen der Blutzellbildung bis zum Bild der tödlichen Panmyelopathiesen auftreten können.«*

#### Begriffserklärungen

Aerosol: Tröpfchennebel  
 spasmodische Anfälle: Krampfanfälle  
 Elektrokardiogramm: EKG, Messung der Herzströme  
 Anämie: Blutarmut  
 Erythrozytopoese: Bildung der roten Blutkörperchen  
 Aplastische Anämie: Schädigung der Blutbildung im Knochenmark  
 Tonsillitis: Rachenentzündung  
 Agranulozytose: Mangel an weißen Blutkörperchen  
 Postnekrotische Leberzirrhose: Vernarbung abgestorbener Leberbereiche  
 Exponiert: ausgesetzt sein  
 Monozyten: bestimmter Typ von weißen Blutkörperchen  
 Retikulozytose: krankhafte Vermehrung unreifer roter Blutkörperchen  
 Hämolyse: Auflösung der roten Blutkörperchen  
 Hämatologische Erkrankungen: Bluterkrankungen  
 Panmyelopathiesen: Zusammenbruch der Blutbildung im Knochenmark

Im weiteren geht der Autor der Frage der beobachteten Knochenmarkschädigungen nach und verweist auf eine Arbeit von Casarett, der Gewebsproben aus 44 Leichen ohne berufliche Exposition auf ihren Gehalt an C-P untersuchte. Den höchsten Gehalt fand er dabei übereinstimmend im Knochenmark, danach folgten die fetthaltigen Strukturen der Leber, während das Fettgewebe nur etwa die Hälfte der Knochenmarkkonzentration enthielt!

*» Besondere Erwähnung verdient die Kombination der Störung der Blutzellbildung mit der im folgenden zu besprechenden toxischen Schädigung der Leber, die wir wiederholt nach langfristiger Einwirkung von DDT und HCH beobachten konnten ... Wir selbst fanden bei Untersuchungen von 53 Arbeitern in der Produktion und Formulierung von HCH-Präparaten eine Vermehrung der Serumtransaminasen in 30 %, der Serumalkalinen in 40 % und der Globuline in 60 %. Eigene Tierversuche beschäftigten sich insbesondere mit Gamma-HCH und dessen Einfluß auf die Leber. In Übereinstimmung mit einer Reihe anderer Autoren fanden wir eine Leberwirksamkeit des Insektizids bei einer Dosierung, die sonst keinerlei klinische Auffälligkeiten der Versuchstiere erkennen ließ. «*

In weiteren Untersuchungen an HCH-Exponierten fanden Schüttmann und seine Mitarbeiter alle Formen der Lebererkrankung von Leberentzündungen über Leberverfettung bis zur Zirrhose. *» Inzwischen ist einer dieser Patienten (von vier mit kompletter Leberzirrhose) ... verstorben. Der Gehalt an HCH ... betrug in seinem Fettgewebe 102 ppm und in der Leber 4,8 ppm. Diese Werte entsprechen etwa dem 100- bis 500-fachen dessen, was bei der Durchschnittsbevölkerung gefunden wird ... «*

#### Vorgriff:

— Diese Ergebnisse sind besonders wichtig für die Beurteilung des Gesundheitszustandes der Boehringerarbeiter. Denn schon 1972 fand Werksarzt und Staatl. Gewerbearzt Dr. Gröhsler in einer Untersuchung über die HCH-Belastung der Arbeiter bei 17 von 66 Untersuchten eine Vergrößerung der Leber, bei 7 von ihnen leberspezifische Befunde. Prof. Lehnert, dem diese Befunde bekannt sein mußten, hat auf eine Bewertung in seinem 1979 angefertigten HCH-Gutachten verzichtet.

— Bei acht untersuchten Boehringer-Arbeitern lagen 1979 die Fettgewebsgehalte für Beta-HCH zwischen 18-103 ppm und für Gamma-HCH zwischen 0-11 ppm. Diese Werte lagen bis zum 50-fachen über den Werten einer Kontrollgruppe außerhalb des Betriebes.

Autor Schüttmann weiter über die Erkrankungen im Bereich des Nervensystems:

*» Bei einer von uns durchgeführten Reihenuntersuchung von 53 HCH-Produktionsarbeitern wurde ein EEG geschrieben. Bei 43 % der Untersuchten*

*fanden sich normale Kurvenverläufe, in 32 % der Fälle zeigten diese möglicherweise toxisch bedingte Veränderungen und bei 25 % wurden mit ziemlicher Sicherheit toxisch verursachte Abweichungen registriert ... Allerdings ist im Hinblick auf degenerative Schäden des Nervensystems an letzter Zeit ein neuer Gesichtspunkt aufgetaucht. Es wurden uns einige Patienten vorgestellt, die durch eine für ihr Alter ausgeprägte Hirnatrophie mit entsprechender klinischer Symptomatik aufgefallen waren und die zuvor viele Jahre lang Kontakt mit Chlorkohlenwasserstoffen gehabt hatten ... «*

— Im Jahr 1974 berichten Desi et al. im Internat. Archiv der Arbeitsmedizin über 73 Arbeiter einer chemischen Fabrik in Israel, die unter anderem HCH herstellten. Bei 22 % der Arbeiter zeigten sich abnormale EEG-Bilder.

— Kurz bevor Prof. Lehnert seine HCH-Studie an den Boehringer-Arbeitern durchführt, erscheinen weitere wichtige Hinweise auf die hohe Gefährlichkeit von HCH; es äußern sich

- \* das Bundesgesundheitsamt
- \* das Deutsche Krebsforschungszentrum
- \* die IARC (Krebsforschungszentrum der Weltgesundheitsorg. WHO).

Prof. Lehnert muß davon gewußt haben, denn er ist immerhin »temporary adviser« der WHO.

— In der BGA-Stellungnahme vom 14.3.1979 über »Belastung und Wirkung von HCH« als auch in der der IARC-Monographie No. 20, 1979, heißt es: *» Es gibt ausreichende Beweise, daß Alpha- und Gamma-HCH sowie technisches HCH in Mäusen Krebs erzeugt. «* Das Deutsche Krebsforschungszentrum kommt in einem Gutachten im März 1979 zu dem Schluß, das ein Verdacht auf eine carcinogene Wirkung beim Menschen als gegeben betrachtet werden muß.

### Das Lehnert'sche HCH-Gutachten

Im Jahr 1979 war die Fa. Boehringer wegen ihrer hohen HCH-Emissionen in die Schlagzeilen geraten. So hat die im Laufe dieses Jahres von Prof. Lehnert und Brassow erstellte Studie »Zur gesundheitlichen Relevanz einer chronischen Hexachlorcyclohexan-Belastung« in der Einschätzung des Gefährdungspoten-

#### Begriffserklärungen

C-P: chlorierte Pestizide  
 Serumtransaminasen: Enzyme im Blutserum; ein erhöhter Gehalt deutet auf Stoffwechselstörungen hin  
 ppm: mg pro kg  
 EEG: Messung der Gehirnströme  
 Hirnatrophie: Hirnschrumpfung, Hirnschwund  
 Präcarcinogene Läsionen: krebs-vorbereitende Organveränderung  
 Tumor-Promotor: krebsfördernder Stoff  
 Organotropie: bevorzugte Wirkung eines krebszeugenden Stoffes auf ein bestimmtes Organ

tials von HCH eine bedeutende Rolle gespielt. Die Beschlagnahme der Akten der Fa. Boehringer im Rahmen des Parl. Untersuchungsausschusses ermöglichte erstmals einen Einblick in die internen Vorbesprechungen zwischen Unternehmen und beauftragten Wissenschaftlern.

So heißt es in einem Vermerk des Werksleiters kurz nach Erteilung des Auftrags am 3.7.79:

*»... Ziel der Untersuchung ist vordergründig, die Exkulpation von HCH als Gewerbegift. Darüber hinaus kann diese Untersuchung den Behörden dienen, die Pressebehauptung zu entkräften, wonach die Menschen in der Umgebung des Werks vergiftet würden ... was die Kosten betrifft, so läuft ein Teil unter Hochschulkosten.«*

Und am 11.8.79 notiert der Werksleiter:

*»Bei der anschließenden Diskussion wurde festgestellt, daß es in nächster Zeit notwendig sein könnte, genaue Daten über die Belastung der Atemluft in den Wohngebieten westlich des Werkes Hamburg mit HCH-Isomeren sowie über deren gesundheitliche Unbedenklichkeit vorliegen zu haben. Insbesondere sollten Vergleichsmöglichkeiten gegeben sein, wie unterschiedlich die Belastung an HCH über die Atemluft bei den am stärksten exponierten Personen, den Arbeitern im HCH-Bereich, und der Bevölkerung außerhalb des Werks ist. Diese Daten sollten bereit sein für den Zeitpunkt, zu dem auch von Behördenseite das Thema »Belastung der Atemluft durch HCH« aufgegriffen wird. Ebenso sollten sie der Öffentlichkeit gegenüber eingeführt werden, um deutlich zu machen, daß die relativ stark exponierten Arbeiter im Hamburger Werk, die seit Jahr und Tag tätig sind, gesund sind, die Belastung also ohne gesundheitliche Schädigung überstanden haben und daß daher die weitaus niedrigere Belastung der Hamburger Bevölkerung ohne Risiko ist.«*

Dabei hatten Werksleiter und Arbeitsmediziner am 13. Sept. 1979 festgestellt:

*»... Das Gutachten wird in allen Einzelheiten erst*

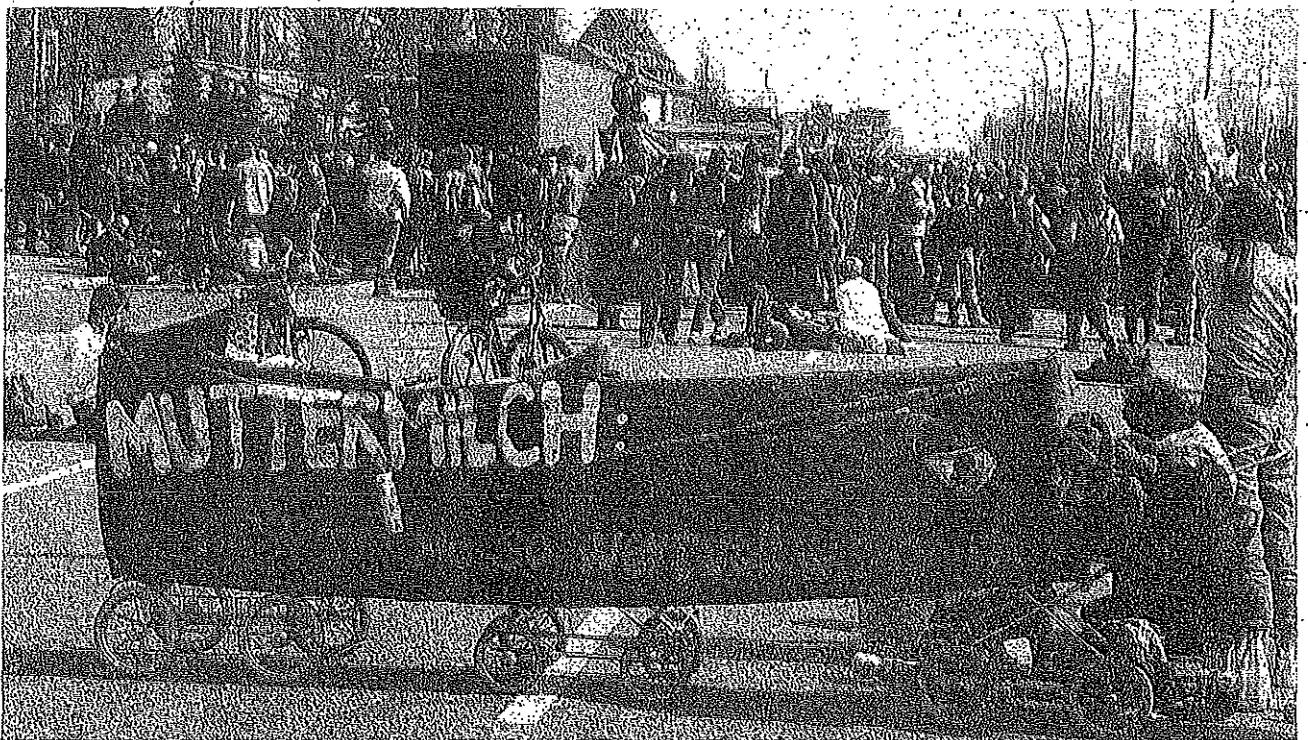
*Ende des Jahres vorliegen. bis jetzt sind keine gravierenden Befunde erhoben worden, wenn man von einigen Leberschäden (!!!) absieht ... Entgegen der ursprünglichen Absicht will man nun doch bei einem kleinen Kreis von 12 Personen eine Fettgewebsprobe entnehmen lassen ... «*

Doch drei Monate später veröffentlichten Lehnert/Brassow ihre HCH-Studie im Hamburger Ärzteblatt ohne die Fettgewebsproben mit der Schlussfolgerung:

*»... daß selbst bei jahrzehntelanger Aufnahme von HCH-Mengen, die ganz erheblich oberhalb dessen liegen, was der Allgemeinbevölkerung durch Umwelteinflüsse an HCH zugeführt wird, Gesundheitsstörungen nicht zu befürchten sind.«*

Merkwürdigerweise konnte sich der »Auftraggeber«, der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg, nicht so recht darüber freuen. Die großangekündigte und zur Veröffentlichung vorgesehene Studie verschwand stillschweigend in den Schubladen der Gesundheitsbehörde und wurde lediglich im Hamburger Ärzteblatt einer kleinen Fachleserschaft zugänglich gemacht. Bei behördeninternen Besprechungen wurden Zweifel laut. Senatsdirektor Hopf von der Gesundheitsbehörde äußerte im November 79, das Gutachten sei unzureichend, es könne »damit Ärger geben«. Hopf konstatierte eine Reihe ungeklärter Fragen, wie beispielsweise die nach der Notwendigkeit von Fettgewebsuntersuchungen, und empfahl eine »gewisse Zurückhaltung in der Gesamtbeurteilung«, die Ergebnisse sollten vom Senat nicht »uneingeschränkt« übernommen werden. Prof. Lehnert bestätigt diese Vorwürfe in einem Schreiben selbst. Denn erst am 23.11.79 — also nach Drucklegung seiner Veröffentlichung im Hamburger Ärzteblatt — schreibt der Professor an Senatsdirektor Hopf:

*»Wie wir Ihnen bereits telefonisch mitteilten, werden wir bei einem Teil der Personen unseres Forschungsprogramms ... eine Fettgewebsuntersuchung auf HCH durchführen.«*



Die Ergebnisse der Fettgewebsproben — wichtig für eine Beurteilung der Langzeitbelastung — wurden danach lediglich versteckt in einer Arbeit für das DFG-Kolloquium sowie in den »Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin 1980« veröffentlicht. Die Hamburger Öffentlichkeit und die Arbeiter wurden davon nicht unterrichtet.

Von Lehnert et al. wurden außerdem nicht berücksichtigt:

1. die Kranken, die Entlassenen und Verstorbenen
2. die im Werk beschäftigten Frauen
3. keine Untersuchung über die hohe Fluktuationsrate
4. nur bei 8 von 60 Untersuchten wurden Fettgewebsproben analysiert — und das auch erst auf Druck
5. keine neurologischen Untersuchungen
6. keine Hinweise auf die 72er Untersuchung von Dr. Gröhsler und den hohen Anteil der damals ermittelten Lebergeschädigten.

Den Zusammenhang insgesamt macht ein Vermerk von Werksleiter Krum vom 25.1.78 deutlich:

»... Auf dem genannten Forum ist auch noch ein zweiter, wie mir scheint wesentlicher Vortrag von Prof. Lehnert aus dem Hamburger Zentralinstitut für Arbeitsmedizin gehalten worden. Aus diesem Vortrag wie auch aus einem persönlichen Gespräch ist ersichtlich, daß die Arbeitsmediziner heute einen stärkeren Einfluß auf die Tätigkeit der Anlagen genehmigenden aber auch der Chemikalien zulassenden Behörden fordern. Im Grunde sieht dies zunächst nach einer weiteren Erschwerung unserer Tätigkeit aus. In der Realität scheint aber eher das Gegenteil einzutreten, insofern die Arbeitsmediziner — zumindest in Hamburg — sich sehr stark an den Gedanken einer klinisch nachweisbaren Schädigung anlehnen und den recht theoretischen Schadstoffwerten kritisch gegenüberstehen.«

Dies veranlaßte die SPD-Abgeordnete R. Raab bei der Vernehmung von Prof. Lehnert vor dem Parlamentarischen Untersuchungsausschuß zu der Frage:

Raab: »Also Sie sahen keine andere Möglichkeit, die kanzerogene Wirkung des TCDD, das möglicherweise in dem Prozeß entsteht, zu überprüfen, als durch eine Mortalitätsstudie? Habe ich das richtig verstanden?«

Lehnert: »Das haben Sie richtig verstanden, denn allgemein herrscht die wissenschaftliche Auffassung...«

Raab: »Aber Mortalität bedeutet doch Sterberate.«

Lehnert: »Richtig, indem man ... das ist allgemein üblich. So werden in Skandinavien und USA, weltweit, Untersuchungen durchgeführt. Man überprüft, ob — darf ich's mal so formulieren — eine Übersterblichkeit an einer bestimmten Krankheit vorliegt.«

Im Jahre 1980 werden dann im Rahmen des DFG-Kolloquiums und der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin doch noch die Fettgewebsgehalte u.ä. Ergebnisse veröffentlicht: Bei Beta-HCH liegen die Gehalte im Fett etwa 300 mal höher als im Blut, die Fettgehalte der Arbeiter liegen beim 50fachen der Normalbevölkerung. Bei Gamma-HCH liegen die Werte beim bis zu zehnfachen der Normalbevölkerung.

Noch im März desselben Jahres warnte Prof. Schulte-Herfmann:

»Ich möchte noch einige ergänzende Bemerkungen zu unseren Gesprächen vom vergangenen Donnerstag bei der DFG über das mögliche Risiko einer Entwicklung von Lebertumoren bei den Arbeitern in Ihrer Hamburger HCH-Fabrik machen. Es ist sicher ein besonders ungünstiges Zusammentreffen, daß die Arbeiter neben HCH offenbar auch erhebliche Mengen Benzol aufnehmen. Benzol wird als humancarcinogen angesehen, es ist daher mit der Entstehung präcarcinogener Läsionen in verschiedenen Organen einschließlich der Leber der exponierten Personen zu rechnen. Aus Tierversuchen ist bekannt, daß die zusätzliche Applikation eines Tumor-Promoters solche präcarcinogenen Läsionen in manifeste Tumoren umwandeln kann; dabei kann sich auch die Organotropie eines Carcinogens entsprechend dem Zielorgan des Promoters ändern. Die Tatsache, daß Benzolexposition bisher hauptsächlich für die Entstehung von Leukämien beim Menschen verantwortlich gemacht wurde, bedeutet daher in keiner Weise, daß nicht auch in anderen Organen, z.B. in der Leber, unter dem Einfluß zusätzlicher Faktoren Tumoren entstehen können.«

Wie Sie wissen, sind andere Autoren der Meinung, daß HCH als ein initiierendes Carcinogen anzusehen ist oder zumindest vorerst als solches eingestuft werden sollte. In diesem Fall würde man eine syncarcinogene Wirkung von Benzol und HCH in der Leber befürchten müssen und das Risiko wäre eher höher anzusetzen als bei der Annahme einer promovierenden Wirksamkeit des HCH.

Aus den geschilderten Gründen halte ich es daher für geboten, daß nicht nur die Benzol-, sondern auch die HCH-Exposition so rasch wie möglich beendet wird. Angesichts der starken Kumulation insbesondere des  $\beta$ -HCH und seiner beim Menschen offenbar nur sehr langsamen Elimination sehe ich es nicht als ausreichend an, bei den Benzol-exponierten Arbeitern nun eine bloße Reduktion der HCH-Exposition anzustreben, vielmehr halte ich einen Wechsel des Arbeitsplatzes für erforderlich.«

Am 17. Mai 1980 kommt es zu einer Besprechung des Themas zwischen Arbeitsmedizinern und Werksleitung. Es werden weitere Studienmöglichkeiten an den Boehringerarbeitern besprochen. Unter dem Unterpunkt »Mutagenitätsstudien an HCH-Arbeitern« heißt es: »Im Augenblick wird eine Mutagenitätsstudie (z.B. sister chromatid exchange an Lymphozytenkulturen) nicht für sinnvoll gehalten, da die gleichzeitige Exposition gegenüber HCH und Benzol keine eindeutigen Ergebnisse liefern könnte«!!

#### Begriffserklärungen

Präcarcinogene Läsionen: krebs-vorbereitende Organveränderung  
 Tumor-Promotor: krebsfördernder Stoff  
 Organotropie: bevorzugte Wirkung eines krebszeugenden Stoffes auf ein bestimmtes Organ  
 syncarcinogen: Zusammenwirken zweier krebszeugender Stoffe  
 Kumulation: Anhäufung  
 Elimination: Ausscheidung

Am 5. Juli 1980 kündigt die amerikanische Umweltschutzbehörde EPA strenge Beschränkungen für Lindan an. Fa. Boehringer und Prof. Lehnert vereinbaren zur Vergrößerung des HCH-Kollektivs auch die Arbeiter der Fa. Merck herbeizuziehen. In einem Schreiben von Werksleiter Krum an die Ingelheimer Zentrale heißt es hierzu:

»... Die Antwort der Fa. Merck vom 28.9.81 ... hat den Eindruck erweckt, daß E. Merck ihm (Lehnert) keinen umfassenden Eindruck gewähren will. Ich habe diese Frage in der vergangenen Woche mit den Herren Grimm und von Baumbach besprochen und wir waren uns einig darin, daß Prof. Lehnert einer unserer wichtigsten Befürworter im Hamburger Behörden-Konzert ist. Auch bei der Verteidigung der Produkte Lindan und T-Säure hat Herr Lehnert stets und wirkungsvoll auf unserer Seite gestanden.«

Am 11. Mai 1983 findet erneut ein Gespräch zwischen Toxikologen der Fa. Boehringer, der Werksleitung sowie Prof. Lehnert statt. Einziges Thema: die MAK-Werte von Lindan/HCH. Was besprochen wurde, entzieht sich unserer Kenntnis, aber die MAK-Werte-Kommission, in der Lehnert Sitz, Stimme und Einfluß hat, sah anscheinend keinerlei Anlaß zu einer Änderung der MAK-Werte.

Dabei hatte die dritte Studie über die HCH-Arbeiter von Angerer, Behling, Brassow und Lehnert 1983 geradezu aufregende Ergebnisse geliefert:

So konnten bereits früher getroffene Einzelbeobachtungen bestätigt werden: Beta-HCH wird erst 10 Jahre nach dem letzten Kontakt zu 99 % aus dem Blutserum ausgeschieden. »Die Halbwertszeiten, mit denen die Hexachlorcyclohexane aus dem menschlichen Organismus ausgeschieden werden, sind wesentlich länger als die in Tierversuchen beobachteten. Bei der Eva-

luierung von Grenzwerten, z.B. MAK, BAT, ADI, ist zu berücksichtigen, daß es demzufolge zu einer stärkeren Akkumulation dieser Stoffe in den Organen kommen kann, als es aufgrund der Tierversuche anzunehmen war.«

Auch das Ergebnis der Untersuchung der Metaboliten — also der Umwandlungsprodukte des HCH im Körper — ist äußerst besorgniserregend. Handelt es sich doch bei den gefundenen Chlorphenolen (Di- und Trichlorphenole) um Stoffe, die eindeutig als starke Lebergifte bekannt sind. Warum, so ist zu fragen, wurden alle diese Ergebnisse getrennt von der ersten Veröffentlichung im Hamburger Ärzteblatt nur noch einer kleineren Fachöffentlichkeit vorgestellt — und dies ganze drei Jahre, nachdem die zentralen Entscheidungen gefallen waren. Wo bleiben die Vorschläge zur Änderung der MAK-Werte?

Spätestens der 24. Mai 1985 wäre das Datum gewesen, an dem sich Prof. Lehnert von seiner haltlosen Studie hätte öffentlich verabschieden müssen. Denn an diesem Tag veröffentlichte die Hamburger Umweltbehörde die neuesten Analyseergebnisse aus dem HCH-Betrieb der Fa. Boehringer. Die Behördenanalytiker entdeckten:

\* im Roh-HCH 13 Mikrogramm 2, 3, 7, 8 TCDD und 65 Mikrogramm Gesamt TCDD

\* im Delta-HCH 5 Mikrogramm 2, 3, 7, 8 TCDD und 56 Mikrogramm Gesamt-TCDD.

Somit konnte die Umweltbehörde, die noch 1979 das Lehnert'sche HCH-Gutachten mitunterzeichnete, nur noch formulieren:

»Die Umweltbehörde wird diese Erkenntnisse zum Anlaß nehmen, auf Bundesratsebene die Frage nach Produktion und Einsatz von Chloraromaten weiter zu problematisieren und zusätzlich den Lindan-Import (da ja kein BRD-Hersteller mehr) in Frage zu stellen.«

Eine neue Untersuchung aller HCH-Arbeiter in der BRD, die nach diesen Ergebnissen dringend notwendig gewesen wäre, ist bis heute nicht erfolgt. Und immer noch wird mit den fragwürdigen Schlußfolgerungen des HCH-Gutachtens 1979 argumentiert. Auch Prof. Lehnert und sein Institut haben sich zu den neuen Erkenntnissen bis heute nicht geäußert!

Erwin Jurtschitsch

#### Begriffserklärungen

Mutagenitätsstudie: Untersuchung erbgutverändernder Wirkungen

BAT: zulässige Schadstoffkonzentration im Körper

MAK: Maximale Konzentration eines Schadstoffs am Arbeitsplatz

ADI: acceptable daily intake, zulässige Schadstoffaufnahme pro Tag

Akkumulation: Anreicherung

2,3,7,8 TCDD: Seveso Dioxin

Chloraromaten: bestimmter Typ von Chlorkohlenwasserstoffen, bei deren Herstellung die Wahrscheinlichkeit einer Dioxin-Bildung besonders hoch ist.



Boehringer Blockade 1984

Foto: B. Euler

## 4. Blei:

### Wer die falschen Nervenfasern mißt ...

In Hamburg steht Europas größte Kupferhütte — die Norddeutsche Affinerie. Die Arbeiter der Hütte kommen mit so unterschiedlichen Schadstoffen wie Blei, Arsen, Zink etc. in Berührung. Und obwohl Blei seit der Jahrhundertwende als toxischer Stoff bekannt ist, duldet das zuständige Amt für Arbeitsschutz über Jahre hinweg bis heute die Überschreitung der MAK-Werte. So bleibt es denn auch nicht aus, daß die Belastung der Arbeiter beim bis zu fünffachen des Normalwertes liegt. Sie werden zu sogenannten »Bleiträgern«.

Arbeiter mit erhöhten Bleiwerten werden nicht etwa krankgeschrieben und nach Hause geschickt. Sie kommen auf Arbeitsplätze ohne Bleiexposition. Doch der Streß bleibt da und statt mit Blei hat man dann eben mit Lärm und Staub zu tun.

Seit 1970 wird nun in der arbeitsmedizinischen Literatur eine intensive Diskussion über den »Einfluß chronischer Bleiexposition auf die peripheren Nervenfunktionen« geführt. Es liegen eindrucksvolle »positive« Ergebnisse vor:

Bereits 1970 berichteten *Caton et al.* über das Vorkommen von sogenannten »subklinischen Neuropathie-Fällen« bei Blei-exponierten Arbeitern. Als Nervenfunktionsstörungen wurden verkleinerte Muskelaktionspotentiale beschrieben. 13 der insgesamt 19 untersuchten Arbeiter wiesen Blutbleikonzentrationen von über 80 µg/dl auf. Die mittlere motorische Nervenleitgeschwindigkeit — sensible Nervenfasern wurden nicht geprüft — war im Vergleich zu Kontrollpersonen nicht unterschiedlich.

*Seppäläinen und Hernberg (1972)* fanden erniedrigte maximale Nervenleitgeschwindigkeiten des N. medianus und N. ulnaris in der Größenordnung von 2-7 m/s bei 33 Blei-exponierten Arbeitern im Vergleich zu Kontrollpersonen gleichen Alters. Als besonders empfindlich erwies sich dabei die Bestimmung der Nervenleitgeschwindigkeit langsam leitender Fasern.

*Lillis et al. (1977)* bestimmten u.a. bei 134 Blei-exponierten Beschäftigten die motorische Leitgeschwindigkeit des N. radialis. Die Arbeiter zeigten eine Prävalenz verminderter Nervenleitgeschwindigkeiten von 50 % im Vergleich zu 25 % bei Kontrollpersonen. Signifikante Korrelationen zwischen den Nervenleitgeschwindigkeiten und den Blutbleikonzentrationen lagen nicht vor.

Auch *Triebig et al. (1980)* berichteten über verminderte Nervenleitgeschwindigkeiten der langsam leitenden Fasern des N. radialis bei 31 Blei-exponierten Personen. Die Unterschiede betragen dabei im Mittel 1,5 m/s bis 3,6 m/s.

Im Rahmen einer weiteren Studie mit 78 Blei-exponierten Arbeitern stellten *Seppäläinen et al. (1979)* »Dosis-Wirkungs-Beziehungen« fest zwischen dem maximalen Blutbleispiegel und den Leitgeschwindigkeiten motorischer, sensibler und langsam leitender Fasern verschiedener Nerven. Die Prävalenz pathologischer Nervenleitgeschwindigkeiten betrug in der Gruppe der Bleiarbeiter mit einem maximalen Blutbleispiegel von 40 bis 49 µg/dl 27 %, in der Gruppe mit Blutbleikonzentrationen von 70 µg/dl und mehr 53 %.

*Ashby (1980)* ermittelte die Leitgeschwindigkeit verschiedener Nerven bei 94 Blei-exponierten Arbeitern sowie 94 altersgleichen Kontrollpersonen. Die Autorin beobachtete signifikante Erniedrigungen der motorischen Leitgeschwindigkeit des N. radialis, N. ulnaris und N. peroneus. Signifikante Korrelationen zwischen den neurophysiologischen Parametern und den Indikatoren der Blei-Belastung sowie Beanspruchung bestanden demgegenüber nicht. Die maximale motorische Leitgeschwindigkeit des N. ulnaris korrelierte dagegen mit der Expositionsdauer, wobei mit zunehmender Expositionsdauer die Nervenleitgeschwindigkeiten abnahmen. Als Beginn der Veränderungen der Nervenfunktionsstörungen wurde aufgrund der Untersuchungsergebnisse eine Bleiexposition von 2 Jahren und Blutbleikonzentrationen von weniger als 80 µg/dl betrachtet.



Diese Ergebnisse konnten den Werksarzt der Norddeutschen Affinerie, Dr. Richard Pott, nicht beeindrucken. In einer von ihm in Zusammenarbeit mit Prof. Lehnert 1981 angefertigten Studie über die gesundheitlichen Auswirkungen von Blei auf die Nervenleitfähigkeit an 52 Arbeitern stellt er fest: Insgesamt fanden die Autoren keine Korrelation zwischen den Nervenleitgeschwindigkeiten und den aktuellen Blutbleispiegeln.

Eigenartigerweise hatte das Team Pott/Lehnert genau jene Nervenfasern nicht untersucht, bei der die finnische Ärztin *Seppäläinen* bereits 1977 verzögerte Leitgeschwindigkeiten festgestellt hatte.

Schon vor der endgültigen Auswertung der Ergebnisse konnte Prof. Lehnert verkünden, daß keinerlei Nervenbeschädigung durch eine »mittelmäßige Bleibelastung« festgestellt werden konnte.

Auch die Auswahl der »Kontrollgruppe« durch das Team Pott/Lehnert ist pikant. Die Kontrollgruppe stammt nicht etwa von firmenfremden Mitarbeitern aus dem Bürobereich, sondern aus der Kupferelektrolyse! In der Kupferelektrolyse wird reines Kupfer in großen Bleibecken gewonnen, die mit 60 Grad heißer Schwefelsäure gefüllt sind. In den Dämpfen dieser Bäder arbeitet die Kontrollgruppe. Zudem sind beide Anlagen (Bleiraffination und Kupferelektrolyse) keine 100 Meter voneinander entfernt.

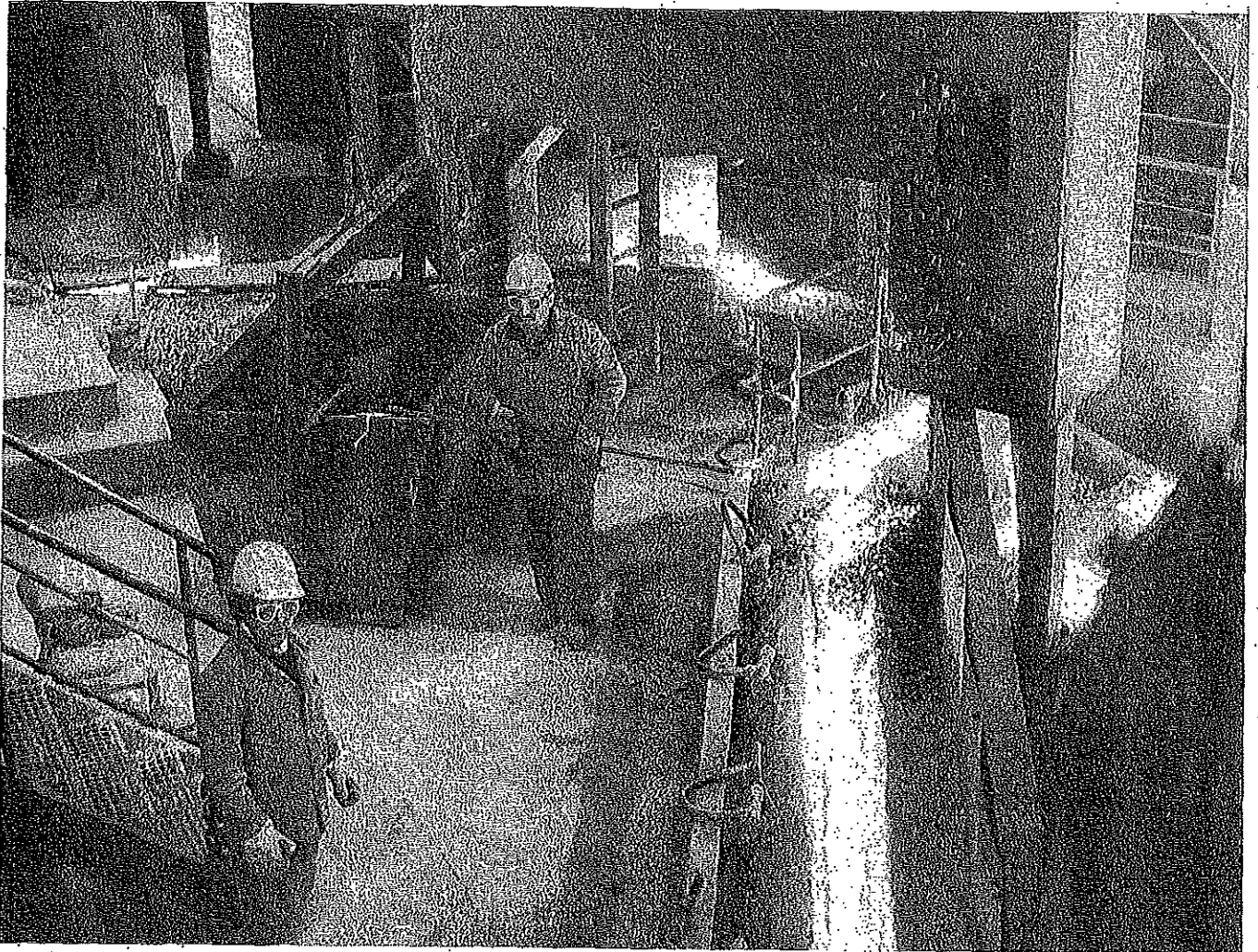
Daß bei den Untersuchungen sogar Blutbleiwerte von 85 Mikrogramm/dl Blut ermittelt wurden, die über dem Grenzwert der BAT (Biologische Arbeitsstoff-Toleranzwerte) liegen, kümmerte das Team

#### Begriffserklärungen

periphere Nervenfunktionen: Nerven in den äußeren Bereichen des Körpers, z.B. in Armen und Beinen  
 Mikrogramm/dl: Mikrogramm pro 100 ml Blut  
 Neurotoxizität: Nervengiftigkeit  
 Follow up-Studien: Langfristige Beobachtung des gesundheitlichen Zustands im Vergleich zur jeweiligen Schadstoffbelastung  
 pathologischer Schwellenwert: Schadstoffkonzentration, von der an Krankheitssymptome meßbar werden.  
 subklinische Neuropathie: diffuse Nervenstörungen ohne klares Krankheitsbild

Pott/Lehnert ebensowenig. Die Autoren kamen auch zu keiner anderen Einsicht, als Seppäläinen et al. in den Jahren 1982/83 eine prospektive »Follow-up«-Studie an Bleiarbeitern auf den Tisch legten: *»Als wesentliches Resultat geben die Autoren an, daß verzögerte Nervenleitgeschwindigkeiten bereits bei Bleibe-*

*lastungen von 30 bis 50 Mikrogramm/dl auftreten. Die Verzögerungen liegen dabei für die motorischen und sensiblen Nervenfasern in der Größenordnung von 2 bis 5 m/s, wobei sich insgesamt die sensiblen Leitgeschwindigkeiten des N. medianus als besonders sensitiv erwies»* (Triebig: »Untersuchung zur peripheren Neurotoxizität von einigen Arbeitsstoffen«)!



Abstich der Schmelze bei der Norddeutschen Affinerie

Foto: Pan Foto

Auch in früheren Jahren scheint es Prof. Lehnert in seinen Veröffentlichungen mit der wissenschaftlichen Methodik nicht so genau genommen zu haben. Detlev Stöfen vergleicht in seinem Buch »Blei als Umweltgift« (1974, Schroeder-Verlag) u. a. verschiedene Methoden der Diagnose von Bleivergiftungen. Dabei stellt er zwischen zwei Veröffentlichungen Lehnerts aus dem Jahr 1968 bzw. 1970 gravierende Widersprüche hinsichtlich der angegebenen Werte für eine tolerierbare Bleibelastung des Organismus fest.

Zur besseren Verständlichkeit sei kurz vorausgeschickt, um welche Methode zur Ermittlung der Bleiwirkung im Körper es geht: Blei wirkt auf bestimmte

Prozesse in der Blutbildung ein. Es hemmt die Umwandlung der Aminolävulinsäure (ALS) in die nächste Stufe der Blutfarbstoffbildung. Bei einer entsprechenden Beeinträchtigung dieses Umwandlungsschrittes wird ALS vermehrt über den Harn ausgeschieden, weil es quasi zu einem Stau im Stoffwechsel kommt. Die ALS-Ausscheidungsrate pro Tag kann also als Maß für die Bleiwirkung dienen.

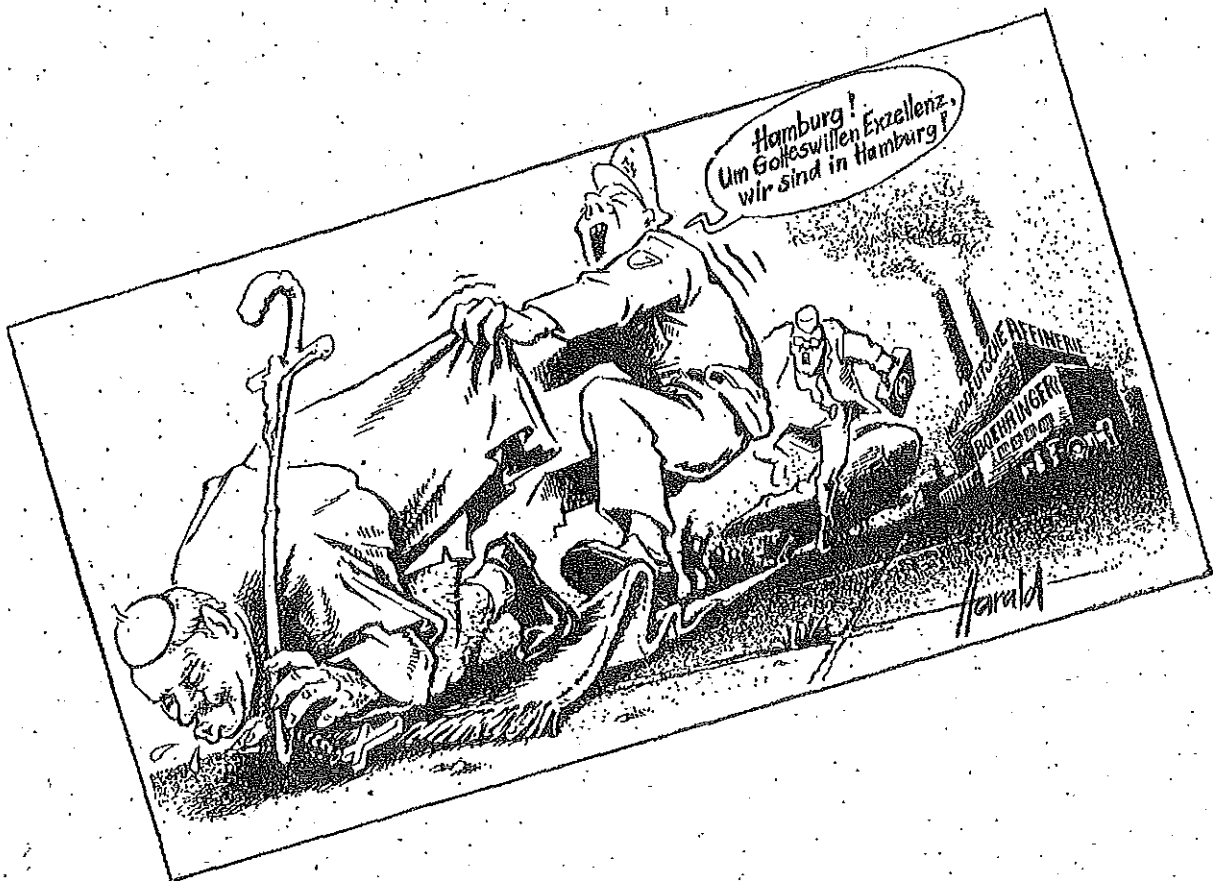
Nach Stöfen gibt Lehnert, gestützt auf zwei andere Autoren (Heilmeyer, Gattner) »und persönliche Erfahrungen, den pathologischen Schwellenwert der ALS-Ausscheidung mit 3mg pro Tag an.« Zwei Jahre später — Lehnert ist inzwischen zu einer anderen ein-



facheren, aber ungenaueren Bestimmungsmethode für ALS-Ausscheidungen übergegangen, um arbeitsmedizinische Reihenuntersuchungen durchführen zu können — geben Lehnert et al. einen Toleranzbereich an, der nach Umrechnung in die Einheiten der ursprünglichen Methode Werte bis 30mg/Tag liefert. Dieser Toleranzbereich ist als Obergrenze der Norm bei der beruflich nicht-bleiexponierten Bevölkerung gewonnen worden. Stöfen schreibt: *»Mit anderen Worten: Lehnert et al. geben arbeitsmedizinisch ALS-Ausscheidungen als tolerierbar an, die weit über dem von Lehnert selbst bestätigten pathologischen Schwellenwert von 3,0mg pro Tag liegen. Es muß gefragt werden, warum die Arbeits- und Sozialmedizin beharrlich davon absehen, auch für die nach anderen Methoden ermittelte ALS-Ausscheidung einen pathologischen Schwellenwert anzugeben. Gerade weil bei der gesamten Bevölkerung bereits eine Inhibierung (Hemmung,*

*d. Verf.) des bei der Umwandlung des ALS-wirksamen Enzyms vorliegt, ist die Verwendung der oberen Grenze der Norm der ALS-Ausscheidung als Toleranzkriterium äußerst bedenklich.«*

Die Antwort auf die von Stöfen gestellte Frage dürfte auf der Hand liegen: Nimmt man als Bezugsgröße zur Bewertung beruflicher Bleibelastungen statt des ermittelten und von mehreren Autoren abgesicherten pathologischen Schwellenwertes einfach die »Normalbelastung« der Allgemeinbevölkerung durch Blei (Autoverkehr, Industrie-Emissionen), wird die Anzahl »bleibelasteter« Arbeiter in den Betrieben kleiner. Der angewendete Trick entpuppt sich als schon bekannt: Wieder wird eine bleibelastete Gruppe mit einer ebenfalls bleibelasteten Vergleichsgruppe in Beziehung gesetzt. Resultat, wie gehabt — toxische Vorkommnisse keine.



## 5. Lösemittel:

### Die »profunde« Kritik des Prof. G. Lehnert



Lösemittel, oder besser »organische Lösungsmittel«, ist ein Sammelbegriff für eine Gruppe chemisch verschiedener Kohlenstoffverbindungen, die bei Raumtemperatur flüssig sind. Sie sind in der Lage, Stoffe wie Fett, Öl, Wachs, Gummi und Kunststoffe aufzulösen. Viele Lösemittel verdampfen sehr rasch, was man sich u. a. beim Auftragen von Lackfilmen zunutze macht. Sie finden weitverbreitete Anwendung als Lösungs- und Verdünnungsmittel innerhalb der Farben-, Lack- und Klebstoffindustrie sowie zum Reinigen und Entfetten von Metalloberflächen und Textilien. Zu den wichtigsten Vertretern dieser Klasse von Arbeitsstoffen gehören Methanol, Benzine, Äthanol, Xylol, Toluol, Acetone, Trichlorethylen, Perchlorethylen etc.

Wegen ihrer leichten Verdampfbarkeit werden Lösemittel am Arbeitsplatz in mehr oder minder großer Menge eingeatmet. Über das Blut erfolgt im Körper die Verteilung der aufgenommenen Lösemittel, die sich dann bevorzugt in fettreichen Geweben ansammeln. Aus diesem Grund sind auch gerade die fettreichen Nervengewebe bevorzugter Wirkungsort dieser Stoffe.

Im Rahmen eines Vortrags zum Thema »Arbeitsmedizinisch bedeutsame Schadstoffe« äußerte sich Prof. Lehnert auf dem 34. Fortbildungskongress der Landesärztekammer Hessen vom 22.6.—24.6.84 zu möglichen Hirn- und Nervenschäden durch Lösemittel.

Lehnert beginnt mit einer folgenschweren Definition:

*»Wenn einige dieser Verbindungen (Lösemittel, d. Verf.), z.B. Chloroform, Ethylchlorid oder Trichlorethylen, zu den typischen Inhalationsnarkotika zählen, so stellt sich hier lediglich eine allen organischen Lösemitteln mehr oder minder eigene Wirkung dar. Ausdruck einer Intoxikation ist der narkotische Effekt jedoch nicht. Wie bei den meisten anderen Organika wird auch hier die Vergiftungssymptomatik durch xenometabolisch (Umbau körperfremder Stoffe im Stoffwechsel, d. Verf.) entstehende hydrophile (wasserlösliche, d. Verf.) Umbauprodukte herbeigeführt. ... Erst in dieser Phase stellt sich die substanzspezifische Intoxikations-*

*symptomatologie mit beispielsweise neurotoxischen Effekten ein.«*

Lehnert unterteilt hier die giftige Wirkung von inhalierten Lösemitteln in zwei Phasen. Zunächst kommt es zu einer direkten Beeinträchtigung der Nerven durch den inhalierten Stoff (narkotischer Effekt oder Rausch), und dann in einer zweiten Phase werden die aufgenommenen Stoffe im Körper zu wasserlöslichen Stoffwechselprodukten umgebaut. Diese Umbauprodukte, die entsprechend dem eingeatmeten Stoff jeweils unterschiedlich sind, entfalten dann ihrerseits erneut toxische Wirkungen. Während die erste direkte Wirkung auf die Nerven bei vielen Lösemitteln sehr ähnlich ist, lassen sich bei den Stoffwechselprodukten substanzspezifische Vergiftungssymptome zuordnen. Da sich in der Phase direkter Einwirkung dem einzelnen Lösemittel keine ihm allein typische Giftwirkung zuschreiben läßt, definiert Lehnert schlicht die direkte Einwirkung auf die Nerven als nicht-toxisch. Die Absicht liegt auf der Hand: In der Formulierung »substanzspezifische Intoxikationssymptomatologie« zielt Lehnert letztendlich wieder auf die für die Anerkennung von beruflichen Erkrankungen so wichtige Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen einem Schadstoff und einem klaren Vergiftungsbild ab. Schon an dieser Stelle werden die »allen Lösemitteln mehr oder minder eigenen Wirkungen« auf das zentrale Nervensystem als möglicherweise anzuerkennende Schädigung einfach wegdefiniert.

Lehnert geht im weiteren Verlauf seines Vortrags dann auf die Wirkung von Lösemitteln und ihren Abbauprodukten im Stoffwechsel, speziell in der Leber ein, um schließlich auf Nervenschäden, insbesondere im Bereich des Gehirns einzugehen. Zur Frage der chronischen Lösemittelbelastung von Malern und Lackierern führt er im einzelnen fünf von 25 ihm bekannten Studien an; sie alle kommen zu dem Ergebnis, daß eine chronische Lösemittelbelastung das Risiko, einen Hirnschaden zu erleiden, erhöht. Lehnert leitet seine Kritik an diesen und pauschal auch gleich an allen anderen zu diesem Thema veröffentlichten Studien mit dem Satz ein:

*»Aus wissenschaftlicher Sicht ist dazu festzustellen, daß alle bisher zu dieser Frage veröffentlichten Beobachtungen einer profunderen Kritik nicht standhalten können, was selbstverständlich die Existenz solcher Zusammenhänge nicht ausschließt.«*

#### Begriffserklärung

Inhalationsnarkotika: betäubende Dämpfe

Intoxikation: Vergiftungskrankheit

neurotoxisch: nervenschädigend

Intoxikationssymptomatologie: Erscheinungsform einer Vergiftung

neuropsychologische Schäden: Beeinträchtigung der Psyche durch Nervenschäden

reversibel: umkehrbar, heilbar

## Ein Fall aus der Bundesrepublik

Aus einem Brief an die Kooperationsstelle:

Ich bin Maler, Restaurator und habe mir bei Freilegungsarbeiten im Schauspielhaus eine Lösungsmittelvergiftung über die Lungen zugezogen. Ich unterschätzte die Mittel völlig, arbeitete ohne Maske.

Die Lösungsmittel (Aceton, Nitro, Abbeizflüssigkeit) wurden intensiv eingesetzt, es wurde mit abgewaschen. Durch ihre schnelle Verflüchtigung ist mir zumeist in die Atmungsorgane gelangt.

Nach drei Wochen intensivem Umgang mit den Mitteln bekam ich starke Kopfschmerzen, grippeähnliche Symptome wie Gliederschmerzen und Fieber, dazu Zittern, krampfartige Zustände in Lungen und Halsbereich, Halluzinationen, Schlafstörungen. Ich war physisch und psychisch total zerrüttet.

Das ganze ist jetzt 7 Wochen her, doch manche der Beschwerden bestehen immer noch (Nervosität, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, Konzentrationschwäche, Bluthochdruck und Amenslaufen im Gesichtsbereich). Auch vertrage ich seitdem keinerlei Alkohol mehr (von einem Glas Bier bekomme ich krampfartige Zustände, Zittern und werde übermüdet).

Bei verschiedenen Arztbesuchen kam nicht viel heraus, nur ein entmutigendes Abwarten. Aus der Erfahrung mit den Ärzten kann ich nur sagen, daß die Wirkung der organischen Lösungsmittel unterschätzt wird und keine Therapie vorhanden ist.

Quelle: Per Gregerson, Lösemittel, 1985; Hrg. DGB-Kooperationsstelle Hamburg

Es folgt die Feststellung, daß »präsenile Demenz« (früheintretender geistiger Verfall, d. Verf.) in der Allgemeinbevölkerung keineswegs selten ist und für das Phänomen »Hirnatrophie« (Hirnschrumpfung, d. Verf.) eine Vielzahl von Ursachen maßgebend sein kann« und »die Erfassung eines allenfalls geringen Exzessrisikos durch Umgang mit organischen Lösemitteln daher epidemiologische Untersuchungen voraussetzt, die bei ihrem Ansatz vorhersehbare Schwachstellen vermeiden und bei der Dateninterpretation nicht vorhersehbar gewesenen oder unbekanntem Störeinflüssen Rechnung tragen.«

Lehnert wirft allen zu diesem Thema vorliegenden Studien pauschal vor, diesen Störeinflüssen nicht Rechnung zu tragen. Zusammenfassend stellt Lehnert fest:

»Letztendlich bleibt so die mit den skandinavischen Untersuchungen aufgeworfene Frage offen. Ihr sollte nachgegangen werden, allerdings auch an anderen lösemittelbelasteten Arbeitsplätzen, da die zunehmend geringer werdenden Lösemittelmengen in der vom Malerhandwerk verwendeten Produktpalette und einschlägige berufsgenossenschaftliche Vorschriften solche Schäden in dieser Branche eher unwahrscheinlich erscheinen lassen.«

Prof. Lehnert argumentiert hier aus einer sicheren wissenschaftlichen Position, die theoretisch so richtig wie banal ist. Er kritisiert, ohne sich dem Vorwurf der Unwissenschaftlichkeit aussetzen zu müssen. Er kon-

## Ein weiterer Fall aus der Bundesrepublik

Aus einem Brief an die Kooperationsstelle:

Etwa 13 Jahre habe ich als Maler gearbeitet. Von den 13 Jahren habe ich 2 1/2 Jahre jeden Tag einen Kleber verarbeitet, der die Lösungsmittel Toluol, Äthylacetat und Aceton enthielt. In dieser Zeit traten bei mir folgende Symptome sehr stark auf: zittern, Angstzustände, Blackout, regelrechte starke Entzugsscheinungen u.m.

In den 2 1/2 Jahren war ich bei mehreren Ärzten, die gar nichts von dieser Sache wissen wollten. Ein Arzt (Psychiater) sagte: »In Deutschland wäre so etwas nicht möglich.« Jeder Arzt sagte nach regelrechten Verhören »ob es nicht einen anderen Ursprung haben könnte« dieselbe Diagnose: vegetative Labilität! Auf die Lösungsmittel ging keiner ein.

Hätte ich in dieser Zeit eine andere Arbeit gefunden, wäre es nie so weit gekommen. Ich hätte die ganze Geschichte aufgegeben. Mir der Zeit ging es mir so schlecht, daß ich mich bei einer Drogenberatungsstelle meldete, die mir weiter halfen.

Ich habe jetzt noch unter Folgeschäden, die keiner anerkennen will, zu leiden: Überempfindlichkeit gegenüber vielen Stoffen und Gerüchen. Außerdem bin ich schwer nervös, vergesslich, immer müde und jede Menge nervlicher Schwankungen unterliegen (vegetatives Nervensystem ist durcheinander). Vorher war ich gesund, lebenslustig usw.

Quelle: Per Gregerson, Lösemittel, 1985; Hrg. DGB-Kooperationsstelle Hamburg

statiiert die Offenheit einer wissenschaftlichen Frage, räumt aber durchaus ein, daß die behaupteten Zusammenhänge existieren können. Er ist auch dafür, der aufgeworfenen Frage nach Zusammenhängen zwischen Lösemittelbelastungen und Hirnschäden weiter nachzugehen.

Nur an zwei Stellen gegen Ende verläßt Lehnert die Burg der Wissenschaftlichkeit: Zum einen spricht er von einem »allenfalls geringen Exzessrisiko durch Umgang mit organischen Lösemitteln«. Den Beleg für die Behauptung eines geringen Risikos bleibt Prof. Lehnert schuldig. Und was heißt bitte gering? Ist das Risiko, bei Lösemittelumgang dreimal so häufig Gehirnschäden zu erleiden als nicht lösemittelbelastete Menschen, als gering zu bezeichnen? Hier wird die »Objektivität« fadenscheinig, das schon längst gefällte Vorurteil verrät sich.

Zum anderen spricht Lehnert davon, daß die zunehmend geringer werdenden Lösemittelmengen im Malerhandwerk Hirnschäden »gerade in dieser Branche unwahrscheinlich erscheinen lassen«. Aus wissenschaftlicher Sicht ist die Beurteilung eines Zusammenhangs zwischen Lösemittelexposition (= Ausgesetztsein) im Malerhandwerk und Schädigungen des Zentralen Nervensystems nicht anhand rückgängiger Lösemittelbelastung am Arbeitsplatz zu beurteilen. Abgesehen davon, daß Lehnert hier zwei Untersuchungsgegenstände durcheinander wirft (erstens die epidemiologischen Studien der skandinavischen Autoren und zweitens den von ihm behaupteten Rückgang der Lösemittelbelastung in den entsprechenden Berufen),

beinhaltet seine Einschätzung auch eine wissenschaftlich unhaltbare Annahme: Die Wahrscheinlichkeit einer Existenz von Hirnschäden durch Lösemittel zum gegenwärtigen Zeitpunkt hat nur wenig mit der tatsächlichen aktuellen Lösemittelbelastung zu tun. Schließlich entwickeln sich chronische Schäden über lange Zeiträume, die Schäden sind vielfach nicht mehr heilbar. Den erkrankten Arbeitern helfen möglicherweise abnehmende Lösemittelmengen in den letzten paar Jahren ihres Lebens nicht mehr, vor dem Hintergrund einer jahrzehntelangen Einwirkung hoher Lösemitteldosen.

Oder meint Lehnert hier vielleicht etwas ganz anderes? Will er das Thema Lösemittelschäden im Maler- und Lackiererhandwerk zu den Akten legen, die Toten ruhen lassen? Will er den Prozeß, bis Lösemittelschäden von der herrschenden Lehrmeinung anerkannt werden, so lange verzögern, bis es niemanden mehr zu entschädigen gibt?

Aber zurück zu den von Lehnert kritisierten skandinavischen Untersuchungen. Es geht uns dabei nicht darum, Lehnerts Einwänden im einzelnen nachzugehen, vielmehr soll seine Methode beleuchtet werden. Um Lehnerts Kritik-Modell zu verstehen, bedarf es eines Blickes auf die Untersuchungsmethodik. Die von Lehnert aufgeführten Studien sind ausschließlich Fall-Kontroll-Studien: Eine lösemittelbelastete Personen-Gruppe wird mit einer nicht-lösemittelbelasteten Gruppe verglichen, die sich aber hinsichtlich anderer Eigenschaften möglichst wenig von der belasteten Gruppe unterscheidet (z.B. hinsichtlich Alter, Geschlecht, Krankheiten, Lebensstil, Beruf etc.). Es handelt sich dabei um den typisch wissenschaftlichen Ansatz, die Wirkung einer angenommenen Ursache durch eine Vereinheitlichung anderer möglicher verursachender Faktoren zu untersuchen. In der Formulierung »möglichst wenig« wird aber schon das Problem deutlich: Da der zu untersuchende »Gegenstand« Menschen sind, wird man weder in einer solchen Studie alle überhaupt nur möglichen »Störgrößen« erfassen, noch sie exakt gleichmachen können. Das weiß jeder Epidemiologe. Wenn Prof. Lehnert in seiner Kritik von der Nichtberücksichtigung des Lebensalters, des Alkohol- und Medikamentenkonsums sowie anderer Krankheiten als möglicher Ursache hirnorganischer Erkrankungen schreibt, macht er eigentlich nur eins: Er zählt lediglich allgemein einzelne allseitsbekannte Störgrößen auf. Eine einzelne Fall-Kontroll-Studie allein ist nie in der Lage, einen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang aufzuklären, weil immer bestimmte Störgrößen außer Acht gelassen, andere dafür einbezogen werden. Wenn nun aber 25 unterschiedlich konzipierte Studien in die gleiche Richtung weisen, ist die Wahrscheinlichkeit einer irrtümlich angenommenen Beziehung zwischen Lösemittelbelastung und Krankheit schon relativ gering.

Sieht man sich die von Prof. Lehnert in seinem Vortrag aufgeführte wissenschaftliche Literatur an, fällt auf, daß lediglich Arbeiten, aus den Jahren 1963 bis 1981 über Lösemittelschäden berücksichtigt werden. Die Jahre 1982-1984 kommen nicht vor, schon das

Jahr 1981 ist mit einer aufgeführten Arbeit sehr lückenhaft.

Prof. Lehnert ist die neuere wissenschaftliche Literatur durchaus zugänglich. Das zeigt sich in der Aufnahme einer Veröffentlichung von Weyerer, S. Dilling, H. aus dem Jahre 1984 zum Thema »Prävalenz und Behandlung psychischer Erkrankungen in der Allgemeinbevölkerung«. Lehnert verwendet diese Veröffentlichung, um die These zu stützen, daß früh eintretender geistiger Verfall in der Allgemeinbevölkerung keine Seltenheit ist und daher auch nichts mit einer Lösemittelbelastung am Arbeitsplatz zu tun haben muß.

Prof. Lehnert »vergißt« hingegen aktuellere Untersuchungen, die einen Zusammenhang zwischen Lösemittelinwirkung und Hirnschaden noch weiter erhärten. In erster Linie wären hier zu nennen:

— Gregerson, P. et al. veröffentlichten 1984 eine Studie, durch die eine Dosis-Wirkungs-Beziehung zwischen Lösemittelbelastung und Hirnschäden detaillierter abgesichert werden sollte. 98 belastete Arbeiter wurden speziell ausgesucht, über deren langjährige Belastungsverhältnisse am Arbeitsplatz überschaubare Informationen vorlagen. Eine Kontrollgruppe von 33 Personen war gering bis nicht belastet.

Die belasteten Arbeiter wiesen in höherem Umfang Symptome verminderter intellektueller Fähigkeiten auf, in psychologischen Tests waren das Gedächtnis und die Lernfähigkeit geringer, es traten vermehrt Anzeichen von Sehstörungen auf. Die in früheren Studien gefundene Tendenz einer Dosis-Wirkungs-Beziehung konnte auch in der neuerlichen Untersuchung bestätigt werden. Da nach Meinung der Autoren, sich geringe Veränderungen der Gehirnfunktionen bei kontinuierlicher Belastung mit lösemitteln zu nicht reversiblen Hirnschäden verschlimmern können, müßte die Risikobewertung chronischer Arbeitsbelastung mit Lösemitteln erneut durchgeführt werden (6).

Die Bestätigung einer Dosis-Wirkungs-Beziehung zwischen angenommener Ursache und Schädigungssymptomen ist unter Toxikologen allgemein anerkannt ein schwerwiegendes Indiz für das tatsächliche Vorliegen eines ursächlichen Zusammenhangs. Daß Lehnert diese Studie nicht mit einem Wort erwähnt, wirft ein bezeichnendes Licht auf seine Auswahlkriterien.

— Frau Seppäläinen vom Arbeitsmedizinischen Institut in Helsinki veröffentlicht 1981 eine Auswertung neuropsychologischer Befunde ihres Instituts an Arbeitern unterschiedlich stark lösemittelbelasteter Berufsgruppen. Sowohl Hirn- und Nervenschäden traten gehäuft unter Lösemittel-Arbeitern auf, wobei insbesondere Patienten mit chronischer Lösemittelbelastung betroffen waren. Auch in der Studie von Frau Seppäläinen zeigen die neuropsychologischen Befunde (abnormale Gehirnströme) einen deutlichen Zusammenhang mit der Schwere der Lösemittelbelastung (Dosis-Wirkungs-Beziehung!) (7).

—Juntunen et al. treffen auf der Basis verschiedener finnischer Studien 1982 die Feststellung: Die Diagnose »lösemittelbedingter neuropsychologischer Schäden« kann nur auf der Basis einer Wahrscheinlichkeitsanalyse erfolgen. Dies schließt auch die prinzipielle Möglichkeit einer Fehldiagnose im Einzelfall ein. Die Wahrscheinlichkeit, daß arbeitstypische Lösemittelbelastungen für neuropsychologische Schäden verantwortlich sind, ist allerdings sehr hoch.« (8)

Zusammenfassend besteht das Kritik-Modell des Prof. Lehnert darin, die unbestrittenen Schwierigkeiten epidemiologischer Forschung zu benennen, einen großen Teil der vorliegenden Untersuchungen zum Thema Hirnschäden durch Lösemittel auszublenden und zu dem Schluß zu kommen, es könne nichts Siche-

res gesagt werden. Wie gehabt — im Zweifel gegen die Kranken. Und sie sind zweifelsfrei sowohl in Skandinavien als in der Bundesrepublik da. Der DGB schätzt die Zahl der lösemittelbedingten Erkrankungsfälle auf ca. 10.000 pro Jahr.

Andreas Ahrens

#### Quellen

(6) Gregerson, P. et al: Neurotoxic Effects of Organic Solvents in Exposed Workers: An Occupational, Neuropsychological and Neurological Investigation; Am. J. Ind. Med. 5, 201-225, 1984; nach U. Lahl/B. Zeschmar, 1985

(7) Seppäläinen: Neurophysiological findings among workers exposed to organic solvents; Scand. J. Work Environ. H.th. 7, Suppl. 4, 29-33, 1981; nach U. Lahl/b. Zeschmar, 1985

(8) Juntunen, I. et al: Clinical prognosis of patients with diagnoses chronic solvent intoxication; Acta neurol. scand. 65, 488-503, 1982; nach U. Lahl/b. Zeschmar, 1985



## 6. Dioxin:

### Die Falschgutachten der Professoren G. Lehnert und D. Szadkowski

Hans-Joachim Dohmeier  
Die Falschgutachten der Professoren Dres. med. Gerhard Lehnert  
und Dieter Szadkowski zur Humankanzerogenität von 2,3,7,8 - TCDD

#### 1. Ausgangssituation

Der Facharzt für Innere Krankheiten und Direktor des Zentralinstituts für Arbeitsmedizin in Hamburg, Professor Dr. med. Gerhard Lehnert, und sein Mitarbeiter, der Arzt für Innere Krankheiten und Arbeitsmedizin, Professor Dr. Dieter Szadkowski, ließen der Schriftleitung der Zeitschrift "Arbeitsmedizin Sozialmedizin Präventivmedizin" am 17. Juli 1985 eine Arbeit zukommen, die diese im Heft 10 ihres 20. Jahrgangs im Oktober 1985 auf den Seiten 225 - 232 unter der Überschrift "Zur Humankanzerogenität von 2,3,7,8 - TCDD" veröffentlicht hat.

Der Arbeit war eine Zusammenfassung vorangestellt. Darin führten Professor Dr. Lehnert und Professor Dr. Szadkowski aus:

"Infolge eines industriellen Unfallereignisses wurde 1953 eine Gruppe von 133 Beschäftigten mit einem toxischen Stoff exponiert, der retrospektiv als 2,3,7,8 - Tetrachlordibenzo - p - dioxin (-TCDD) identifiziert wurde. Bis zum 31. 8. 1983 waren insgesamt 43 dieser Arbeiter verstorben, 17 von ihnen an Krebs. Zur Beantwortung der Frage des ursächlichen Zusammenhangs zwischen dem Unfall und dem Auftreten der Krebserkrankungen bat die Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie um die Erstellung eines Sachverständigen-gutachtens. Dieses wurde auf der Grundlage der einschlägigen wissenschaftlichen Literatur und einer Analyse der Mortalitätsdaten der in dieser Fabrik exponierten Arbeiter abgegeben. Abschließend wurde festgestellt, daß aus wissenschaftlicher Sicht gewisse Zweifel bleiben, aber nach der im Sozialrecht geltenden Kausalitätsnorm Karzinome nicht als durch 2,3,7,8 - TCDD verursachte Berufskrankheit eingestuft werden können."

Das Unfallereignis betraf die Badische Anilin- & Sodafabrik AG, heute BASF AG, in Ludwigshafen/Rhein am 17. November 1953.

Betroffen davon waren keineswegs 133 Arbeiter, sondern sehr viel weniger, nämlich um die 50.

Die Gutachter erstellten für die Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie auch nicht ein Sachverständigen-gutachten über den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Unfall und dem Auftreten von Krebserkrankungen, sondern mehrere - jeweils für einzelne Exponierte, die an Krebs erkrankt waren.

Jedem dieser - im Sozialrecht erforderlichen - Einzelfallgutachten mit den medizinischen Daten des an Krebs Erkrankten oder Verstorbenen schickten sie einen allgemeinen Teil voraus.

In diesem allgemeinen Teil kamen sie zu dem Schluß, "daß nach dem gegenwärtigen Erkenntnisstand der medizinischen Wissenschaft 2,3,7,8 - TCDD nicht als humankanzerogen eingestuft werden" könne und von dieser Situation in der Begutachtung des Einzelfalls jedenfalls zur Zeit auszugehen sei.

Soweit bekannt, wurde in keinem einzigen der von den Professoren Dres. Lehnert und Szadkowski danach beurteilten Einzelfälle ein Zusammenhang zwischen der erlittenen Vergiftung durch 2,3,7,8 - TCDD und der nachfolgenden Krebserkrankung anerkannt.

Es ist der - wohl stets gleiche - allgemeine Teil eines jeden dieser Einzelfallgutachten, den Prof. Dr. Lehnert bereits dem Innenausschuß und dem Ausschuß für Jugend, Familie und Gesundheit des Deutschen Bundestages für die öffentliche Anhörung zu den "Konsequenzen aus den jüngsten Dioxinskandalen" vorgelegt hat. 1)

Und es ist dieser allgemeine Teil eines jeden Einzelfallgutachtens, der, nach

ersten Kritiken von Frentzel-Beyme 2) und von mir 3) bereits vielfach berichtigt, ergänzt und um Begründungen vermehrt, von der Zeitschrift "Arbeitsmedizin Sozialmedizin Präventivmedizin" mit dem Hinweis veröffentlicht worden ist, daß das "methodische Vorgehen ... auch für spätere ähnlich gelagerte Situationen von Interesse sein" könne.

Dieses methodische Vorgehen verdient in der Tat höchstes Interesse. Es soll daher hier näher analysiert werden. Die Analyse wird ergeben, daß diese Arbeit der Herren Professoren Dres. Lehnert und Szadkowski nur noch als Anleitung für die Abgabe von Falschgutachten ernstgenommen werden kann.

Hierzu im einzelnen:

## 2. Quellen, die es nicht gibt

Die Professoren Dres. Lehnert und Szadkowski beziehen sich oft auf Quellen, die es gar nicht gibt.

### 2.1. Entscheidungen des Bundessozialgerichts

#### 2.1.1. Für ihre Aussage:

"Voraussetzung ist jedoch unter anderem, daß die beruflichen Einflüsse nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft generell geeignet sein müssen, Krankheiten solcher Art zu verursachen (WATERMANN 1984). Dabei reichen vereinzelte Meinungen nicht aus; maßgebend ist die herrschende Auffassung der Fachwissenschaftler."

beziehen die Gutachter sich (unter anderem) auf eine Entscheidung des Bundessozialgerichts vom 31.1.1984.

Nicht eine der drei am 31. 1. 1984 ergangenen und veröffentlichten Entscheidungen des Bundessozialgerichts enthält eine solche Aussage, weder wörtlich noch sinngemäß.

#### 2.1.2. Für ihre Aussage:

"Die zu belegende Wahrscheinlichkeit bedeutet, daß beim vernünftigen Abwägen aller Umstände die auf die berufliche Verursachung deutenden Faktoren so stark überwiegen, daß darauf die Entscheidung gestützt werden kann,"

beziehen die Gutachter sich auf eine Entscheidung des Bundessozialgerichts vom 2. 6. 1959.

Die am 2. 6. 1959 ergangene und veröffentlichte Entscheidung des Bundessozialgerichts enthält eine solche Aussage nicht, weder wörtlich noch sinngemäß.

Die Quelle, aus der die Gutachter tatsächlich geschöpft haben, entspringt - bereits versucht - dem Werk von Schönberger/Mehrtens/Valentin mit dem Titel "Arbeitsunfall und Berufskrankheit", 1984.

Dort steht der fast wörtlich übernommene Satz auf Seite 97, und schon dort findet sich der Hinweis auf die Entscheidung des Bundessozialgerichts, die das Behauptete nicht einmal sinngemäß enthält.

- 
- 1) Lehnert, G., Brief an die Herren Vorsitzenden des Innenausschusses und des Ausschusses für Jugend, Familie und Gesundheit des Deutschen Bundestages vom 3. April 1984 mit Anlagen
  - 2) Frentzel-Beyme, R., Stellungnahme zum Fragenkatalog für eine öffentliche Anhörung des Innenausschusses des Bundestages und des Ausschusses für Jugend, Familie und Gesundheit zur Gesundheitsbelastung und Umweltbelastung durch Dioxine vom 20.03.1985
  - 3) Dohmeier, H.- J., Schriftsatz zum Sozialgericht Speyer vom 11. Februar 1985, Az.: S 6 U 5/85

## 2.1.3. Für ihre Aussage:

"Eine Möglichkeit verdichtet sich dann zur Wahrscheinlichkeit, wenn nach der geltenden ärztlich-wissenschaftlichen Lehrmeinung mehr für als gegen einen Zusammenhang spricht und ernste Zweifel hinsichtlich einer anderen Verursachung ausscheiden."

beziehen die Gutachter sich auf eine Entscheidung des Bundessozialgerichts vom 31. 7. 1962.

Nicht eine der drei am 31. 7. 1962 ergangenen und veröffentlichten Entscheidungen des Bundessozialgerichts enthält eine derartige Aussage, weder wörtlich noch sinngemäß.

Die Quelle, aus der die Gutachter tatsächlich geschöpft haben, entspringt - bereits versucht - dem Werk von Schönberger/Mehrtens/Valentin mit dem Titel "Arbeitsunfall und Berufskrankheit", 1984.

Dort steht der wörtlich übernommene Satz auf Seite 97, und schon dort findet sich der Hinweis auf die Entscheidung des Bundessozialgerichts, die das Behauptete nicht einmal sinngemäß enthält.

## 2.2. Die Ergänzungslieferung zur Loseblattsammlung von Mehrtens und Wolff

Für ihre Aussage:

"Dabei reichen vereinzelte Meinungen nicht aus; maßgebend ist die herrschende Auffassung der Fachwissenschaftler."

beziehen die Gutachter sich (unter anderem) auf eine Ergänzungslieferung aus dem Jahr 1985 zu der 1977 begonnenen kleinen kommentierten Loseblattsammlung der Vorschriften des Berufskrankheitenrechts von Mehrtens und Wolff.

Die Kommentierung der Vorschriften des Berufskrankheitenrechts durch Mehrtens und Wolff enthält eine solche Aussage nicht. Sie scheint frei erfunden.

## 2.3. Die Arbeit von Schulz, 1985

Für ihre Aussage:

"Im Falle des 2,3,7,8 - TCDD kommen als derartige (d.h. eventuelle durch die Noxe hervorgerufene, H.-J. D.) Expositionszeichen ... nur die Chlorakne sowie eventuell während des akuten Stadiums beobachtete Hautreizungen in Betracht."

beziehen die Gutachter sich auf Schulz, 1985, und andere Autoren.

Die anderen Autoren werden nicht genannt. Ein Blick in das Literaturverzeichnis offenbart, daß dort überhaupt keine Arbeit von Schulz angegeben ist.

Stattdessen findet sich unter dem Namen Schulz dieser Verweis: "zitiert in Umweltbundesamt". Das Literaturverzeichnis führt das Umweltbundesamt dann als Herausgeber des Berichts "Sachstand Dioxine", 1985, auf. In dem dort allein in Betracht kommenden Abschnitt wird der Autor Schulz jedoch ebensowenig zitiert wie andere Autoren!

Das Zitat ist untergeschoben, das zitierte Werk frei erfunden.

## 3. Quellen, die es so nicht gibt

Die Professoren Dres. Lehnert und Szadkowski nennen vielfach Quellen, die es so wie von den Gutachtern behauptet nicht gibt.

## 3.1. Die Bezugnahmen auf Schönberger/Mehrtens/Valentin, 1984



## 3.1.1. Für Ihre Aussage:

"Bei allen diesen Schritten des Entscheidungsprozesses ist auch vom Sachverständigen das im Unfallversicherungsrecht gültige Bestimmtheitsmaß der Wahrscheinlichkeit zu beachten. Die bloße Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhangs reicht nicht aus."

beziehen die Gutachter sich auf Schönberger/Mehrtens/Valentin, 1984. Die Bezugnahme ist nicht korrekt.

Der Satz, auf den Bezug genommen wird, steht bei Schönberger/Mehrtens/Valentin auf Seite 96 in einem Abschnitt, der allein für einen Schritt des Entscheidungsprozesses gilt, nämlich die Prüfung der haftungsausfüllenden Kausalität - das ist der Kausalzusammenhang zwischen der Einwirkung des schädigenden Stoffes und dem Gesundheitsschaden. Für den anderen Schritt, nämlich die Prüfung des Zusammenhangs zwischen versicherter Tätigkeit und der Einwirkung des schädigenden Stoffes (haftungsbegründende Kausalität) gilt bei Stoffen, die in die Berufskrankheitenliste aufgenommen worden sind, wie die aromatischen Halogenkohlenwasserstoffe, schon der Anscheinsbeweis.

Der Satz bei Schönberger/Mehrtens/Valentin lautet korrekt:

"Andererseits kann allein aus der Erwägung, daß zum Schutze der wirtschaftlich Schwachen die Sozialversicherung geschaffen wurde, nicht die bloße Möglichkeit einer beruflichen Einwirkung und des ursächlichen Zusammenhangs ausreichen."

## 3.1.2. Für Ihre Aussage:

"Die Wesentlichkeit einer Bedingung kann nicht danach beurteilt werden, ob letztere "erfahrungsgemäß" im allgemeinen unter ähnlichen Umständen bei anderen Personen den gleichen "Erfolg" herbeigeführt hätte."

beziehen die Gutachter sich auf Schönberger/Mehrtens/Valentin, 1984.

Die Bezugnahme ist aus den gleichen Gründen wie eben angegeben nicht korrekt. Bei Schönberger/Mehrtens/Valentin bezieht sich dieser Satz nur auf einen Schritt des Entscheidungsprozesses - Prüfung der haftungsausfüllenden Kausalität, bei den Gutachern dagegen auch auf andere, die zu prüfen ihnen wegen der Aufnahme der aromatischen Halogenkohlenwasserstoffe in die Berufskrankheitenliste überhaupt nicht obliegt.

## 3.1.3. Für Ihre Aussage:

"Im übrigen ist davon auszugehen, daß der als Ursache eines Krebses angeschuldigte Arbeitsstoff nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft erfahrungsgemäß bösartige Neubildungen beim Menschen verursachen muß."

beziehen die Gutachter sich (unter anderem) auf Schönberger/Mehrtens/Valentin, 1984. Die Bezugnahme ist nicht korrekt.

Der Satz steht bei Schönberger/Mehrtens/Valentin auf S. 813 und lautet korrekt:

"Der als Ursache der Krebserkrankung angeschuldigte Arbeitsstoff - wenn noch nicht ermittelt u.U. der spezifische Arbeitsvorgang - muß nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft bösartige Neubildungen beim Menschen verursachen können."

Es fehlt in der angegebenen Quelle also das die Voraussetzungen einer Aner-

kennung verschärfende Wort "erfahrungsgemäß".

### 3.2. Die Bezugnahmen auf andere Autoren

#### 3.2.1. Für ihre Aussage:

"Im Übrigen ist davon auszugehen, daß der als Ursache eines Krebses angeschuldigte Arbeitsstoff nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft erfahrungsgemäß bösartige Neubildungen beim Menschen verursacht haben muß."

beziehen die Gutachter sich (unter anderem) auf Versen, 1978. Die Bezugnahme ist nicht korrekt. Versen nennt diese Voraussetzung im Gegensatz zu den Gutachtern nicht als unabdingbar. Er stellt einer zehngliedrigen Indizienkette für die Annahme eines Zusammenhangs zwischen Beschäftigung und Krebs, bei der der zitierte Satz das zweite Glied bildet, vielmehr dies voran:

"Zusammenfassend ist festzustellen, daß ein exakter Beweis für die berufliche Verursachung eines Krebses meist nicht möglich ist. Es ist daher eine Indizienkette aufzubauen. Nach Abwägung aller starken und aller schwachen Glieder der Kette ist der Zusammenhang wahrscheinlich, wenn mehr Gründe dafür als dagegen sprechen."

#### 3.2.2. Für ihre Aussage:

"Voraussetzung ist jedoch unter anderem, daß die beruflichen Einflüsse nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft generell geeignet sein müssen, Krankheiten solcher Art zu verursachen."

beziehen die Gutachter sich auf Watermann 1984.

Die Bezugnahme ist nicht korrekt.

Watermann hatte unter Berufung auf eine Entscheidung des Bundessozialgerichts folgendes gesagt:

"Diese Einwirkungen müssen auch nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft geeignet sein, Krankheiten solcher Art zu verursachen."

Die Gutachter haben auch hier durch die Einfügung eines in der Quelle nicht zu findenden Wortes - "generell" - die Anforderungen für die Anerkennung eines Zusammenhanges verschärft.

### 4. Quellen, wenn es nicht beliebt

Die Professoren Dres. Lehnert und Szadkowski nennen mehrfach Quellen, deren Inhalt sie nicht oder nur in unwesentlichen Teilen verwerten, in einem Falle nennen sie eine von ihnen verwertete, aber gefälschte Quelle nicht.

#### 4.1. Quellen, die nur erwähnt, aber nicht verwertet werden

Da die Gutachter diese Technik sehr häufig anwenden, seien aus den zahlreichen Fällen nur drei beispielhaft aufgeführt.

4.1.1. Die Gutachter nennen das "Health Assessment Document for Polychlorinated Dibenzo-p-dioxins der United States Environmental Protection Agency zur Frage der Kanzerogenität von 2,3,7,8 - TCDD, verwerten es aber nicht. Sie verschweigen, daß dieses Dokument 2,3,7,8 - TCDD als stärkstes bisher bekanntes Karzinogen auflistet.

4.1.2. Die Gutachter nennen den "Sachstandsbericht Dioxin" des Umweltbundesamtes, verwerten ihn aber nicht. Die Nennung dient ihnen lediglich dazu,

einem Autor ein angebliches Zitat unterzuschoben, auf das sie ihre ganze weitere Argumentation stützen.

4.1.3. Die Gutachter nennen Crow, 1983, für ihre Aussage, daß Chlorakne der klinische Marker einer 2,3,7,8 - TCDD - Exposition sei, und fahren dann unter Berufung auf die American Medical Association fort, daß innere Erkrankungen beim Menschen durch Exposition gegenüber TCDD unwahrscheinlich seien, wenn nicht eine Chlorakne vorliege. Sie verschweigen, daß Crow die sehr seltenen Weichteilkrebsse insoweit ausgenommen hat.

#### 4.2. Quellen, die gefälscht verwendet, aber nicht erwähnt werden

Für ihre Aussage:

"Mit der Aufnahme einer Krankheit in die Liste wird allerdings nur der Eintritt einer beruflichen Schädigung generell anerkannt und die Erkrankung als solche für entschädigungswürdig befunden. Die Entschädigungspflicht verlangt, daß im Einzelfall die Krankheit in einem ursächlichen Zusammenhang mit der beruflichen Beschäftigung steht."

geben die die Gutachter keine Quelle an. Die beiden Sätze sind jedoch aus der Kommentierung von Mehrtens und Wolff zur Berufskrankheitenverordnung abgeschrieben, mit einem kleinen, aber sehr bezeichnenden, verfälschenden Unterschied. Bei Mehrtens und Wolff heißt der erste Satz:

"Mit der Aufnahme einer Krankheit in die Liste wird allerdings nur die Ursächlichkeit einer beruflichen Schädigung generell anerkannt und die Erkrankung als solche für entschädigungswürdig befunden."

#### 5. Ausgangsdaten, die nicht glaubhaft sind

Die Professoren Dres. Lehnert und Szadkowski nennen für das von ihnen aufgearbeitete Material Ausgangsdaten, die nicht glaubhaft sind.

##### 5.1. Die "eventuell während des akuten Stadiums beobachteten Hautreizungen"

Die Gutachter behaupten, als durch die Noxe hervorgerufene Expositionszeichen kämen - neben der Chlorakne - "eventuell während des akuten Stadiums beobachtete Hautreizungen in Betracht." Mit dem nächsten Satz stellen sie fest, im BASF-Kollektiv hätten 26 Personen Hautrötungen gehabt. Aus dem Sinnzusammenhang beider Sätze ergibt sich, daß mit den Hautrötungen nur während des akuten Stadiums beobachtete Hautreizungen gemeint sein können.

Nur hatten die Gutachter zu Beginn dieses Abschnitts ausgeführt, daß es im Rahmen des berufsgenossenschaftlichen Ermittlungsverfahrens erfreulicherweise offenbar weitgehend möglich gewesen sei, für das unmittelbar oder in enger zeitlicher Beziehung exponierte Kollektiv von 133 Personen retrospektiv Tätigkeitsbereiche bzw. -arten, Einsatzzeiten und angewendete Arbeitsschutzmaßnahmen für den in Betracht kommenden Zeitraum zu eruieren. Auf "den so ermittelten möglichen Expositionen gegenüber 2,3,7,8 - TCDD" nahmen sie dann die Einteilung des Kollektivs nach Gruppen vor, schränkten dann aber ein, daß "für den Einzelfall bei einer derartigen, 30 Jahre nach dem Unfallereignis vorgenommenen Klassifizierung eine unzutreffende Zuordnung wohl nicht ganz auszuschließen" sei.

Wenn dem so war, und 30 Jahre nach dem Unfallereignis rückschauend nur noch

grob Tätigkeitsbereiche oder angewendete Arbeitsschutzmaßnahmen festzustellen waren, wie konnte es da gelingen, nach so langer Zeit sehr viel genauere Beobachtungen womöglich nur subjektiver Beschwerden einzelner in einem akuten Stadium aufzufinden?

Noch dazu, wo eine Hautreizung niemals eine meldepflichtige Berufskrankheit darstellte, der diese Hautreizungen verursachende Stoff nicht einmal identifiziert war und dieses akute Stadium später allemal in ein chronisches Übergang, das Chlorakne hieß? So nämlich und nicht anders ist es im "Sachstandsbericht Dioxin" des Umweltbundesamtes aufgeführt:

"Bei massiven Expositionen am Arbeitsplatz gingen ihr (d. i. der Chlorakne. H. - J. D.) in den meisten Fällen akute chemische Reizwirkungen an der Haut sowie Allgemeinerscheinungen voraus." (Hervorhebung von mir)

Die im BASF-Kollektiv anscheinend eventuell tatsächlich beobachteten 26 Hautreizungen im akuten Stadium sind entweder schon 1953/1954 festgehalten worden; dann wußten die Beteiligten entgegen ihren jetzigen Behauptungen schon damals, worum es ging; oder sie sind 30 Jahre später rekonstruiert worden; dann ist nicht nachvollziehbar, wie es gelingen konnte, dies besser zu eruieren als zum Beispiel die angewendeten Arbeitsschutzmaßnahmen, die im Einzelfall ja eine unzutreffende Zuordnung nicht ausgeschlossen hatten erscheinen lassen. Das eine klingt so unwahrscheinlich wie das andere; beides ist nicht glaubhaft.

#### 5.2. Die absolute Zunahme der bei dem Unfall akut Exponierten

Die Gutachter behaupten, in enger zeitlicher Beziehung zum Unfall seien 133 Personen TCDD gegenüber exponiert gewesen, und 20 Feuerwehrleute hätten 1968 den Abbruch des betroffenen Baus überwacht; das von ihnen auf eine Karzinom-Übersterblichkeit geprüfte BASF-Kollektiv habe mithin 153 Mann umfaßt.

Diese Angabe hält einer Überprüfung nicht stand.

Es gibt zahlreiche Publikationen zu diesem Unfallereignis. Fast jede nennt eine andere Zahl der davon Betroffenen. Darum soll hier der Versuch gemacht werden, sich der tatsächlichen Zahl der bei oder in engem Zusammenhang mit diesem Unfall exponierten Personen anhand der bisher bekannten Publikationen zu nähern.

Der Unfall ereignete sich am 17. November 1953. Etwas mehr als ein Jahr darauf trafen sich Werksärzte der Chemischen Industrie in Bad Dürkheim, um ihre Erfahrungen mit hochtoxischen Chlorkohlenwasserstoffen zu erörtern. Dabei teilte der Referent von der BASF AG über diesen Unfall mit:

"Auch bei den nicht so schwer erkrankten Patienten, die also nicht ins Krankenhaus eingeliefert zu werden brauchten, hielten die Hautveränderungen monatelang an. Hier bietet sich von Anfang an mehr das Bild einer klassischen Perna. Alle diese Patienten hatten also nur wenige Tage, und zwar nach der Zersetzung, im Dezember 1953 im Autoclavenraum gearbeitet. Insgesamt wurden 40 mehr oder weniger schwer Erkrankte gebucht.

Der Referent fährt nach einigen Ausführungen über Tierversuche dann fort:

"Im November 1954 erkrankte plötzlich ein Schlosser an den typischen Zeichen einer "Perna", der im Raum neben dem Autoclaven Rohrleitungen repariert hatte. Es wurde festgestellt, daß an dieser Stelle ein Loch in der Mauer bestand, durch das wahrscheinlich (im November 1953) bei der Trichlorphenolzersetzung Dämpfe in den Nebenraum geströmt waren."

Zählt man diesen Fall zu den im Dezember 1953 Exponierten hinzu, so ist zum Zeitpunkt der Werksärztekonzferenz (1955) von 41 "mehr oder minder schwer Erkrankten" auszugehen.

Fast zwei Jahrzehnte später, 1972, hielt der Werksarzt der BASF AG, Paul J.

Goldmann, auf dem 1. Symposium der Werksärzte der Chemischen Industrie in Ludwigshafen einen Vortrag, bei dem er folgendes sagte:

"Bei 55 Personen trat das typische Bild der Chlorakne auf. In einer hier nicht darstellbaren Übersicht der ersten 53 Erkrankungen wurden die notwendigen allgemeinen ärztlichen Maßnahmen verdeutlicht. Zwei weitere Fälle kamen später außerdem hinzu, einer erst 1958 nach kurzfristiger Beschäftigung in dem abgebildeten Autoclavenraum. Von den betroffenen 55 Personen waren nach Auswertung der Krankengeschichten aus den verschiedensten Gründen nur 42 für eine Publikation wesentlich."

Die Zahl 42 taucht danach noch in weiteren Publikationen auf:

"...nach welcher schließlich 42 Beschäftigte schwer erkrankten." 1)  
 "Von den betroffenen 55 Personen waren nach Auswertung der Krankengeschichten aus den verschiedensten Gründen nur 42 relevant." 2)  
 "Die Gesundheitsschädigungen umfaßten ... bei den 42 relevanten Personen (der Rest hat keine wesentlichen Symptome) neben den Hautveränderungen interne und neurologische Organerkrankungen." 3)

- 
- 1) Goldmann, P.J., Schwerste akute Chlorakne durch Trichlorphenol - Zersetzungsprodukte, in: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Arbeitshygiene, 1972, S. 12
  - 2) Goldmann, Paul J., Schwerste akute Chlorakne, eine Massenintoxikation durch 2,3,6,7 - Tetrachlordibenzodioxin, Der Hautarzt 1973, S. 150
  - 3) Thies, A.M. u.a., Follow-up Report über das Trichlorphenol-Dioxin-Unfallgeschehen von 1953, Medichem -Tagung Haifa 1976, S. 174

Steigert sich schon bei Goldmann 1972 die Zahl der durch den Unfall erkrankten Personen von zunächst 40/41 im Jahr 1955, und nach der Erkrankung des Schlossers 1958 als dem wohl 42. Fall auf 53 bzw. 55 Personen, so werden es immer mehr, die akut exponiert gewesen sein sollen, desto mehr Zeit vergeht: 1980 sind es schon 75, und ab 1984 sind es 133, mit 20 Feuerwehrleuten, die erst 1968 "möglicherweise" exponiert wurden, schließlich 153. 1) 2)

Während sich für die von Goldmann und von Thies genannten Zahlen aber bei einiger Überlegung Erklärungen anbieten, ist die von den Gutachtern genannte Zahl eine schlichte Unmöglichkeit.

Die Erklärung: als Goldmann seine Arbeiten fertigte, lagen ihm die Akten von 42 Fällen vor, die die BASF AG den drei beteiligten Berufsgenossenschaften gemeldet hatte, er wußte als Werksarzt aber noch von zumindest 13 weiteren Personen mit - nicht an die zuständigen Berufsgenossenschaften gemeldeter - Chlorakne. Der Berufsgenossenschaft der Chemischen Industrie sind von der BASF AG später, genauer im Jahr 1981, etliche bis dahin nicht gemeldete möglicherweise exponierte Personen nachgemeldet worden 3), so daß in den um diese Zeit gefertigten epidemiologischen Studien der BASF AG insgesamt 75 Personen als exponiert erscheinen. 4)

Von diesen 75 Personen wußten auch die Gutachter, hatte doch Professor Dr. Szadkowski auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin am 2. Mai 1984 noch gesagt:

"Fast zwei Jahre haben wir uns bemüht, die für eine Fall - Kontroll - Studie erforderlichen Unterlagen zu diesen 75 Probanden zu eruieren. Nach mühsamen Recherchen der Ludwigshafener Kollegen steht diese Studie jetzt vor ihrem Abschluß, so daß wir dann mit gutem Gewissen ein Urteil abgeben können."

- 1) Thiess, A.M., (Hrsg.), Sicherheit in der Chemie, 1980, S. 258:  
"Als Folge des BASF - Unfallgeschehens im Jahre 1953 wurde eine Mortali-  
tätsstudie bei 75 gegenüber Trichlorphenol - Dioxin exponierten Mitarbeitern  
durchgeführt,..."
- 2) Die Zahl 153 wurde - nach einem Bericht der Zeitung "Die Rheinpfalz" vom 30.  
6. 1984 - erstmals am 29. 6. 1984 auf der Jahreshauptversammlung der BASF  
AG von Arbeitsdirektor Jentzsch genannt, sie taucht am 1. Juli 1984 in einem  
Aktenvermerk der BG Chemie auf, und wird dann bei den Gutachtern, wie ange-  
geben, aufgeschlüsselt.
- 3) Auskunft der BG Chemie, Hauptverwaltung, vom März 1986
- 4) Thiess, A.M. und Frenzel-Beyme, R., Paper 45 des Medicine - Kongresses  
von 1977 in San Francisco, S. 228

Weiß man, daß aufgrund des Unfalls dreizehn Schlosser bei der Süddeutschen  
Eisen- und Stahl BG gemeldet worden sind und ein Elektromonteur bei der Berufs-  
genossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik, so ist es nicht ganz  
unmöglich, die Zahl von 75 beim oder in engem zeitlichem Zusammenhang mit dem  
Unfall exponierten Personen mit folgendem am 4. März 1954, also etwas mehr als  
vier Monate nach dem Unfall, geschriebenen Aktenvermerk zu vereinbaren:

"Die betroffenen Räume befinden sich in der Amidophenol -  
Fabrik und sind von den übrigen Fabrikationsräumen durch  
Mauern getrennt. Die Amidophenol- und die benachbarte  
Naphtol-Fabrik stehen in Betriebsgemeinschaft und haben  
eine Gesamtbelegschaft von 70 Personen, ... Von der  
Belegschaft der beiden Betriebe mußten insgesamt 19 Mann  
die Arbeit aussetzen, ...  
Durch die späteren Schlosser- und sonstigen handwerklichen  
Arbeiten mußten 6 Handwerker und 10 Handwerker der Firmen  
Lauer, Ludwigshafen, Konrad, Frankenthal und Seidenabel,  
Oppau, die Arbeit aussetzen." 1)

Doch die Zahlen 133 und 153 wollen beim besten Willen dazu nicht mehr passen.  
Es ist schlicht nicht glaubhaft, daß noch mehr als einmal soviel Leute als die  
Gesamtbelegschaft der beiden in Betriebsgemeinschaft stehenden Fabriken betrug,  
"nach dem 11.12.1953 mit Schutzkleidung bei Aufräumungsarbeiten tätig" oder  
"vorwiegend Handwerker und Feuerwehrmänner" waren, "ab 1954 mit entsprechender  
Schutzkleidung weitere Aufräumungs- und Instandsetzungsarbeiten durchgeführt"  
haben, zumal den dafür zuständigen Berufsgenossenschaften nicht mehr als 14  
Fremdfirmenarbeiter (Handwerker) als erkrankt gemeldet worden sind.

### 5.3. Die prozentuale Verminderung der nach dem Unfall beobachteten Krebsfälle

Die Gutachter behaupten, in dem von ihnen aufgearbeiteten Kollektiv von 153  
Personen hätte es 17 Todesfälle durch Tumoren gegeben. Diese Angabe ist mehr  
als zweifelhaft.

Der prozentuale Anteil der Krebsfälle nimmt in ihrer Arbeit im Vergleich zu dem  
bekanntgewordenen internen Aktenvermerk der BG Chemie vom 1. Juli 1984 nämlich  
recht auffällig ab.

In dem Aktenvermerk hatte es noch geheißen:

Zusammenfassung der Meldungen der Bezirksverwaltungen Hamburg, Heidelberg und  
Frankfurt über Erkrankungen durch Tetrachlordibenzodioxin (TCDD) in den Firmen  
Boehringer, Hamburg (BH), Boehringer, Ingelheim (BI), BASF AG, Ludwigshafen  
(BL)

Betrieb	TCDD aus- gesetzt	davon noch tätig	ange- zeigte BK	erst- mals entsch.	davon noch Rente	ver- storben (BK - unabhängig)	davon an Krebs
BH	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
BI	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
BL (BASF)	153	25	45**	17	2	21	9

\*\* 45 Erkrankungen meldepflichtig, weitere Erkrankungen nicht meldepflichtig,  
weil nur geringfügige Hauterscheinungen

Nach dieser Aufstellung beträgt der Prozentanteil der Todesfälle durch Karzinome 42,86% der Verstorbenen. Bei den Gutachtern sind es bei 17 Todesfällen unter 43 Verstorbenen nur noch 39,53%.

Bis dahin war mit der Ausnahme eines Aufsatzes, in dem das untersuchte Kollektiv von 75 auf 74 Personen reduziert worden war, der Anteil der Todesfälle durch Tumoren unter den Verstorbenen prozentual ständig gestiegen, wie die nachfolgende Aufstellung zeigt:

Publikation (Jahr)	Exponierte (angeblich)	Verstorbene (angeblich)	Todesfälle durch Krebs (angeblich)	Prozent der Tumort.
1) 1976	53	14 (5+9)	4	28,57%
2) 1977	75	17	6	35,29%
3) 1980	75	17	7	41,17%
4) 1982	74	21	7	33,33%

Es erscheint doch recht seltsam, daß in den verschiedenen Veröffentlichungen über diesen Unfall keinerlei Konsistenz bei derartigen Prozentzahlen festzustellen ist.

Auf die Vielzahl der Widersprüche in der Aufsätze untereinander bezüglich der Anzahl der Krebstoten, die es wahrscheinlich machen, daß die BASF AG schon seit 1976 unkorrekte Angaben über die tatsächliche Anzahl der durch Karzinome verursachten Todesfälle bei den durch den Unfall vom 17. November 1953 dioxinexponierten Personen hat machen lassen, soll an anderer Stelle eingegangen werden.

#### 6. Berechnungen, die nicht richtig sind

Die Professoren Dres. Lehnert und Szadkowski geben in ihrem Gutachten Berechnungen an, die nicht richtig sind.

##### 6.1. Die verschiedenen Erwartungswerte für dasselbe Kollektiv

In den Tabellen 3, 4 und 5 ihrer Arbeit stellen die Gutachter den beobachteten Todesfällen ihres Kollektivs die erwarteten Todesfälle, jeweils nach verschiedenen Kriterien aufgeschlüsselt, gegenüber.

Diese Erwartungswerte müssen für ein gegebenes Kollektiv schließlich, ganz gleich, wie es aufgeschlüsselt wird, gleich sein. Die nachfolgenden Gegenüberstellungen zeigen, daß das bei diesen Gutachtern nicht der Fall ist:

##### Prüfkriterium: Tumoren gesamt; Gruppen 1-3

Tabelle	Gruppengröße	Todesfälle erwartet
3	1-3 133	9,92
4	1 53	4,03
	2 27	1,46
	3 53	3,81
	1-3 133	9,30

- 1) Thiess, A.M. u.a., Medichem, Haifa, 1976, S. 174 ff  
 2) Thiess, A.M. u.a., Medichem, San Francisco, 1977, S. 228 ff  
 3) Thiess, A.M. (Hrsg.), Sicherheit in der Chemie, S. 258  
 4) Thiess, A.M. u.a., American Journal of Industrial Medicine, 1982, S. 179 ff

Prüfkriterium: Tumoren gesamt; Gruppen 1-4

Tabelle 3	Gruppengröße 1-4	153	Todesfälle erwartet	10,24
Tabelle 5	1-4	52	3,00	
		26	2,44	
		75	4,16	
		153		9,60

Die Erwartungswerte stimmen also sowohl bei dem Gesamtkollektiv als auch bei dessen Gruppen 1 bis 3 in den verschiedenen Tabellen nicht überein!

6.2. Die falsch berechneten Konfidenzintervalle

In den Tabellen 3 und 5 nennen die Gutachter ihres veröffentlichten Gutachtens nennen die Professoren Dres. Lehnert und Szadkowski falsche Konfidenzintervalle.

Das macht nachstehende Aufstellung deutlich:

Tabelle 3				
Gruppengröße	Todesfälle beobachtet	SMR	Konfidenzintervalle	
			Lehnert(falsch)	richtig.
153	17	1,660	0,791 - 4,041	1,00 - 2,72
133	17	1,714	0,827 - 4,274	1,03 - 2,81

Tabelle 5				
Gruppengröße	Todesfälle beobachtet	SMR	Konfidenzintervalle	
			Lehnert(falsch)	richtig.
52	8	2,67	0,744 - 11,860	1,24 - 5,48
26	0	0	0 (richtig)	0
75	9	2,16	0,693 - 7,783	1,06 - 4,27

7. Methoden, die nicht zulässig sind

Die Professoren Dres. Lehnert und Szadkowski wenden in ihrem Gutachten Methoden an, die bei dem gegebenen Auftrag nicht zulässig sind.

7.1. Der Test mit zwei gegensätzlichen Hypothesen

Die Gutachter waren von der Berufsgenossenschaft der Chemischen Industrie beauftragt worden, die Frage des ursächlichen Zusammenhangs zwischen dem Unfall und dem Auftreten von Krebserkrankungen zu prüfen. Die in einer epidemiologischen Studie gegen die Nullhypothese "TCDD hat keinen Einfluß auf die Krebsmortalität" zu prüfende Frage konnte bei ihrem Gutachten daher nur lauten: "TCDD hat einen erhöhenden Einfluß auf die Krebsmortalität, ja oder nein." Die Gutachter prüfen jedoch gegen die Nullhypothese eine ganz andere Hypothese, nämlich "TCDD hat irgendeinen Einfluß auf die Krebsmortalität, sei es, daß es sie erniedrige oder sei es, daß es sie erhöhe, ja oder nein." Diese Art - zweiseitigen - Testens verbessert gegenüber dem in diesem Falle allein zulässigen einseitigen Test immer die Chance der Nullhypothese, bestätigt zu werden.

7.2. Der Likelihood - Ratio - Test

Die Gutachter prüfen die Signifikanz ihrer Ergebnisse mit einem Test, der nicht dazu entworfen worden ist, Mortalitätsdaten zu prüfen, sondern dazu, Überlebenswahrscheinlichkeiten zu beurteilen.

Bei der Verwendung der üblichen Tests hätte sie mehr statistisch signifikante Ergebnisse erzielt.

Gegenüber den sonst bei Mortalitätsstudien verwendeten Tests zur Prüfung der Signifikanz führt der Likelihood - Ratio - Test zum Beispiel bei dem im



Gutachten der Professoren Dres. Lehnert und Szadkowski genannten Erwartungswert von 10,24 nicht zu einer Signifikanz. Dieser Erwartungswert wäre - mit einem der beiden üblicherweise angewendeten Tests überprüft - als signifikant auszuweisen gewesen.

### 7.3. Die Dosis-Wirkungs-, die Dosis- Häufigkeits-Beziehung und die Intensität

Die Gutachter behaupten, die eindeutig fehlende Dosis- Wirkungs- oder Dosis-Häufigkeitsbeziehung sei mit der Annahme einer Karzinomverursachung durch 2,3,7,8 -TCDD nicht kompatibel, und zwar unabhängig davon, ob man die Dosis als Expositionsintensität in Rechnung stelle oder die Indikatorfunktion der Chlorakne zugrundelege.

Diese Behauptung ist aus mehreren Gründen abwegig.

- a) Die Gutachter haben nicht die Karzinom - Verursachung durch TCDD geprüft, sondern die durch Karzinome verursachten Todesfälle. Sie hätten daher allenfalls eine Aussage über die Karzinom - Mortalität, nicht aber eine über die Karzinom - Verursachung, machen können.  
Bei Aussagen über die Karzinom - Verursachung hätten sie die noch lebenden Krebskranken mit in die Tabellen des Kollektivs mit einschließen müssen. Sie hätten auch bei nicht durch Karzinome verursachten Todesursachen klären müssen, ob der Verstorbene nicht vor dem Tod an Krebs gelitten hat.  
Ein Beispiel: der Werkarzt Goldmann schildert den Fall des gelernten 19 - jährigen Maurers, bei dem die "Krankenhausbehandlung erfolgte wegen schwerer hämorrhagischer Pleuritis," und der später Selbstmord beging. Der Werkarzt teilt dazu mit: "Ein Pleuratumor war später auszuschließen." Eine Lymphgranulomatose, also eine sehr seltene Krebsart, schließt er dagegen keineswegs eindeutig aus, wenn er kurz zuvor mitteilt: "Die Eosinophilie ließ an eine Form der Lymphgranulomatose denken; Histologie und Verlauf sprachen jedoch dagegen." 1)
- b) Die Gutachter behaupten, eine Karzinom - Verursachung sei wegen der "eindeutig fehlende(n) Dosis- Wirkungs- oder Dosis- Häufigkeitsbeziehung mit der Annahme einer Karzinom - Verursachung nicht kompatibel, und zwar unabhängig davon, ob man ... die Indikatorfunktion der Chlorakne zugrundelege." Die Gutachter hatten zuvor die Indikatorfunktion der Chlorakne aber keineswegs als Maß für eine Wirkung eingeführt, sondern lediglich zur ergänzenden Berücksichtigung "eventueller durch die Noxe hervorgerufener Expositionszeichen." Sie können deshalb mit der Chlorakne schon von ihren eigenen Voraussetzungen her weder eine Wirkung noch eine Häufigkeit mit irgendeiner Dosis in Verbindung bringen.
- c) Die Gutachter behaupten, ihr Schluß sei auch unabhängig davon, ob man die Dosis als Expositionsintensität in Rechnung stelle. Die Gleichsetzung einer wie auch immer gearteten Expositionsintensität mit irgendeiner Wirkung ist unzulässig. Die Wirkung hätte allenfalls in Bezug auf eine Intensität geprüft werden können. Eine Intensität aber kann den Gutachtern überhaupt nicht bekannt sein, wo der Wirkungsmechanismus des Giftes bis heute noch nicht vollständig aufgeklärt ist und es drei verschiedene Aufnahmewege (mit der Atemluft, mit der Nahrung, durch die Haut) gibt.

1) Goldmann, Paul J., Schwerste akute Chlorakne durch Trichlorphenol - Zersetzungsprodukte, Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Präventivmedizin, 1/72, S. 15, Fall H.

## 8. Kritik, die nicht überzeugt

Die Professoren Dres. Lehnert und Szadkowski äußern des öfteren Kritik, die zwar von einer tendenziösen, nicht objektiven, unwissenschaftlichen Haltung, jedoch nicht von Sachkenntnis zeugt.

### 8.1. Die Technik der nichts einschränkenden Relativsätze

Die Gutachter wenden, wenn sie bestimmte - Ihnen nicht genehme - Aussagen nicht übergehen können, eine bestimmte Technik an, die den Eindruck erweckt, diese Aussage werde eingeschränkt. Sie schließen dem Satz, der diese Aussage enthält, einen Relativsatz an, der die nicht genehme Aussage aber nur anscheinend relativiert, sie in Wirklichkeit jedoch überhaupt nicht berührt. Wenn die Gutachter zum Beispiel ausführen:

"2,3,7,8 - TCDD gilt heute nach den Ergebnissen zahlreicher tierexperimenteller Untersuchungen als eine der toxischsten Substanzen, wobei allerdings erhebliche speziesabhängige Unterschiede bestehen."

so ist es zwar richtig, daß bei der Toxizität des Giftes speziesabhängige Unterschiede bestehen, diese Unterschiede sind aber keiner Weise geeignet, die Aussage einzuschränken, bei TCDD handele es sich um eine der toxischsten Substanzen. Die Gutachter erwecken mit dieser Technik aber eine solche Assoziation. Weiteres Beispiel:

"Bei Mäusen ließen sich im wesentlichen Lebertumoren erzeugen..., wobei allerdings die Auslösbarkeit stark von dem verwendeten Mäusestamm abhängig war."

### 8.2. Die Konfidenzintervalle, die den Schätzwert einschließen

In der eben geschilderten Technik haben die Gutachter auch diese Sätze abgefaßt:

"Ähnliches gilt für die immer wieder zitierten Veröffentlichungen aus dem Arbeitskreis um HARDELL ... Bei diesen Untersuchungen war das relative Risiko für Weichteilsarkome nach Herbizid-Exposition zwar erhöht, lag aber innerhalb des Konfidenzbereichs..."

Das relative Risiko ist in der Epidemiologie ein Schätzwert, um den herum die Konfidenzbereiche konstruiert werden. Das relative Risiko muß daher immer im Konfidenzbereich liegen! Mit diesem Satz verraten die Gutachter entweder eine profunde Unkenntnis der von ihnen angewandten Methoden oder, was noch schlimmer wäre, die Verachtung der Intelligenz ihrer Leser.

## 9. Berichtigungen und nachgeschobene Begründungen, die nichts retten

Die Professoren Dres. Lehnert und Szadkowski haben auf die bereits erwähnten ersten Kritiken von Frenzel-Beyme und mir hin ihr bei Gericht abgeliefertes Gutachten vielfach berichtigt, ergänzt und um Begründungen vermehrt. Den ergänzten, berichtigten und um Begründungen vermehrten allgemeinen Teil haben sie dann der wissenschaftlichen Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die Berichtigungen und nachgeschobenen Begründungen können ihr Gutachten auch nicht mehr retten.

### 9.1. Was die Gutachter der Öffentlichkeit, aber nicht dem Gericht mitgeteilt haben

In ihrer Publikation teilen die Gutachter mit:

"Als weitere Symptome wurden gelegentlich beobachtet:

- Konjunktivitis
- Reizung der oberen Luftwege
- Porphyria cutanea tarda-ähnliche Erscheinungen
- Hyperpigmentierung, bevorzugt im Gesicht
- Lipidstoffwechselstörungen
- Leberparenchymschäden
- Periphere Neuropathien
- Zentralnervöse Erscheinungen wie z.B. Reizbarkeit, Schlafstörungen und depressive Verstimmungen
- Hirsutismus"

Dem Gericht gegenüber, das einen dieser Fälle zu entscheiden hatte, waren sie in diesem Punkt sehr viel weniger mitteilbar.

Da ließen die Gutachter nur wissen:

"Daneben wurden Symptome seitens der Leber, des peripheren und zentralen Nervensystems sowie des Fett - und Porphyrinstoffwechsels beobachtet."

### 9.2. Die ursprüngliche Tabelle 1

In dem ursprünglichen Gutachten waren die Werte der Tabelle 1 nur in Prozentzahlen angegeben. Die Gutachter wurden darauf aufmerksam gemacht, daß eine Umrechnung in absolute Zahlen statt der von ihnen ausgewiesenen Anzahl der Personen mit unterschiedlichen Hauterscheinungen andere Zahlen ergebe, nämlich 57,31 statt 52; 21,86 statt 26 und 73,83 statt 75.

Die Gutachter berichteten daraufhin die Tabelle 1 und fügten folgenden Satz ein:

"Verfolgt man die prozentuale Verteilung der Betroffenen, so zeigt sich sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Richtung eine deutliche Abstufung der Hautsymptome."

Schon das ist nicht richtig. Aber es kommt noch schlimmer:

"Diese aus zwei unabhängig voneinander vorgenommenen Klassifizierungen resultierende kongruente Abstufung der relativen Häufigkeiten läßt somit offensichtlich Rückschlüsse auf die damalige, heute nicht mehr anders zu verifizierende Expositionsintensität zu."

Die relativen Häufigkeiten in Tabelle 1 sind nicht kongruent. Ihre Abstufung ist es ebensowenig. Und warum von den Gutachtern vorgenommene - mehr oder weniger willkürliche Klassifikationen von Personen - somit offensichtlich Rückschlüsse auf die Expositionsintensität zulassen sollen, ist nicht nachvollziehbar.

### 9.3. Die Monsanto - Studien

Die Gutachter sind nach Vorliegen ihres für das Gericht bestimmten Gutachtens darauf aufmerksam gemacht worden, daß epidemiologischen Studien der Firma Monsanto manipuliert sind: die Epidemiologin Judith Zack habe vor einem amerikanischen Zivilgericht bekunden müssen, daß in den epidemiologischen Studien dieser Firma 19 dioxinexponierte Arbeiter aus dem zu untersuchenden Kollektiv genommen worden sind, die an Krebs oder Herzschwäche gestorben waren. Obwohl ihnen das nun bekannt war, behaupten die Gutachter in dem veröffentlichten Gutachten - nun unter Berufung auf eine weitere Arbeit (SUSKIND 1985) - daß die jüngste dieses Kollektiv betreffende Untersuchung die Ergebnisse des

follow - up bis 1969 (ZACK u. SUSKIND, 1980) bzw. 1977 (ZACK u. GAFFEY) bestätigt habe.

Daß SUSKIND 1985 mitteilt:

"Es schien einen Zusammenhang zwischen der Exposition und der Geschichte von Tumoren des gastrointestinalen Trakts zu geben. Das Vorkommen von Tumoren im oberen Teil des gastrointestinalen Trakts war bei den Exponierten viermal so hoch wie bei den Nichtexponierten," nehmen sie entweder nicht zur Kenntnis oder halten es nicht der Mitteilung für wert.

#### 9.4. Die fehlenden Toten

Die Gutachter teilen in ihrem veröffentlichten Gutachten mit, sie hätten die Zusammenhangsfrage zwischen Einwirkung von TCDD und Krebskrankung im Auftrag der BG Chemie für 17 Todesfälle zu beantworten gehabt. In einer - unter dem Druck einer Untätigkeitsklage - von ihnen zunächst eingereichten Kurzfassung ihres Gutachtens führten sie dagegen aus, sie hätten die Zusammenhangsfrage konkret für folgende Fälle zu beantworten und nannten dann nur 15 Namen. Darauf aufmerksam gemacht, daß von denen von ihnen genannten noch mindestens 4 lebten, und eine Tabelle ihres Gutachtens insgesamt auch nur 11 Todesfälle durch Karzinome, nämlich 6 Bronchialkarzinome, 3 Magenkarzinome und 2 Colon-Rectum - Karzinome, ausweise, fügten sie dem publizierten Gutachten die Tabelle 7 ein. Dort werden nunmehr sechs weitere, nach dem jeweiligen Sitz des Primärtumors unterschiedene Todesfälle genannt, wobei vier davon jeweils einmal aufgetreten und zwei nicht lokalisierbar gewesen sein sollen. Dazu bieten die Gutachter folgende Erklärung an:

"Eine statistische Bearbeitung der Frage, ob sich im Kollektiv eine bestimmte Tumorart überhäufig darstellt, setzt einerseits voraus, daß eine Organlokalisierung des betreffenden Karzinoms möglich ist, da Vergleichszahlen auf der Kenntnis des Primärtumors und seines Sitzes beruhen."

Eine andere Erklärung für die zwei "nicht lokalisierten Karzinome" erscheint da sehr viel wahrscheinlicher; die BG Chemie hatte den Gutachtern nur die 15 Akten zur Verfügung gestellt, für die die Gutachter in der Kurzfassung ihres Gutachtens die Namen bekanntgegeben hatten. Deshalb ließ sich in zwei Fällen der Primärtumor nicht eruieren.

#### 10. So karzinogen ist 2,3,7,8 - TCDD!

Um zu dem Schluß kommen zu können, 2,3,7,8 - TCDD sei beim Menschen nicht karzinogen, mußten die Professoren Dres. Lehnert und Szadkowski Quellen nennen, die es nicht gibt. Aber das hat nicht ausgereicht.

Sie mußten darüber hinaus andere Quellen fälschen.

Aber auch das hat nicht genügt.

Sie mußten nicht nur Quellen nennen, die es nicht gibt und andere

Quellen fälschen, sie mußten zudem Ausgangsdaten nehmen, die nicht glaubhaft sind.

Selbst das war nicht genug.

Sie mußten zudem falsche Berechnungen anstellen.

Nicht vorhandene und gefälschte Quellen, nicht glaubhafte Ausgangsdaten und falsche Berechnungen reichten nicht hin, um 2,3,7,8 - TCDD für beim Menschen nicht karzinogen zu erklären.

Es bedurfte zusätzlich der Anwendung unzulässiger epidemiologisch - statistischer Methoden.

Erst dann konnte das Vorhaben, 2,3,7,8 - TCDD für nicht karzinogen zu erklären gelingen.

Der Ruf der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin unter ihrem Präsidenten Prof. Dr. Gerhard Lehnert hat dabei allerdings Schaden genommen.

## Nachbemerkung:

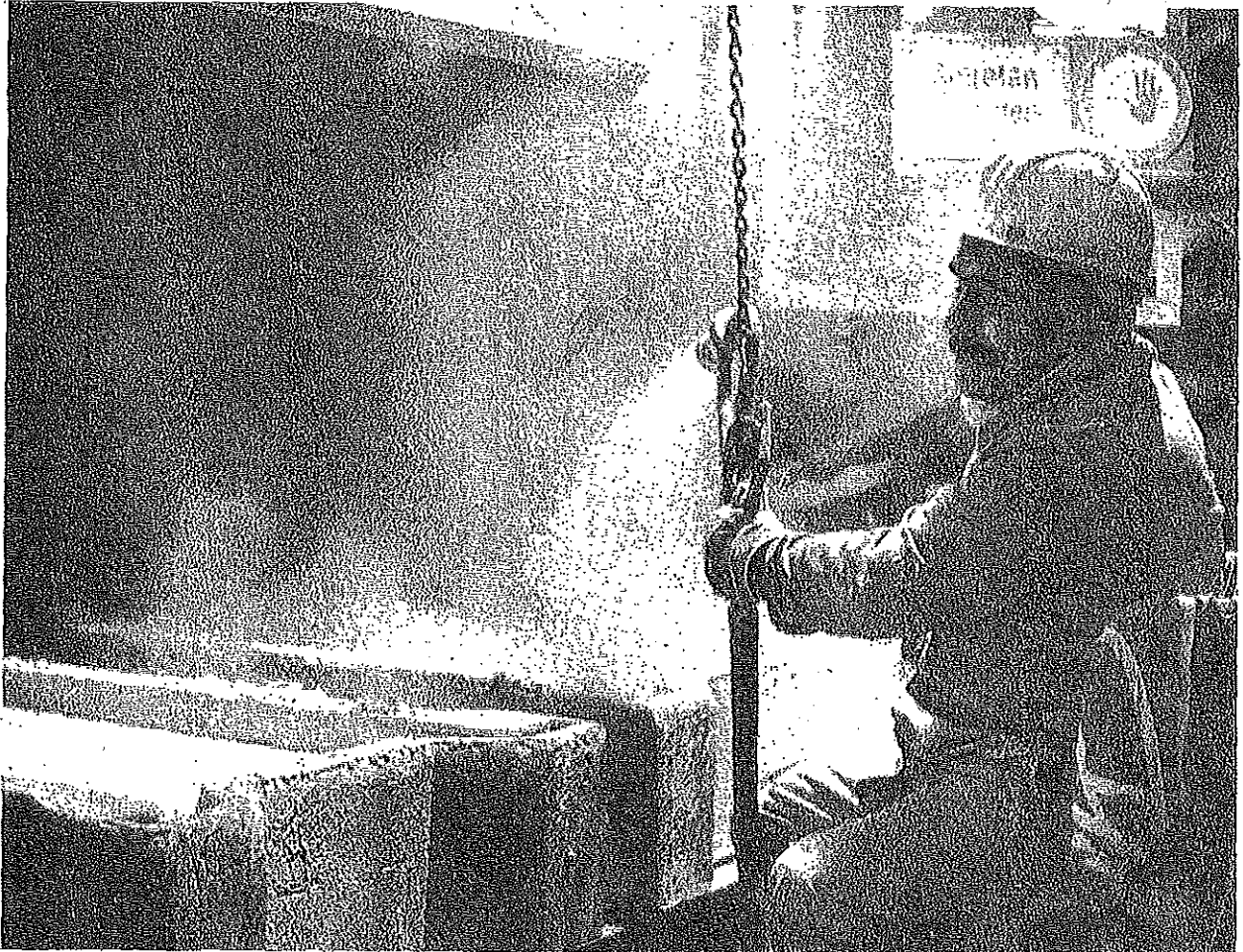
Die amerikanische Umweltschutzbehörde EPA hat 2,3,7,8 - TCDD als bisher stärkstes bekanntes Karzinogen eingestuft, und es in seiner krebserzeugenden oder krebsfördernden Wirkung um 8 Potenzen höher eingeschätzt als das bekanntermaßen krebserregende Vinylchlorid.

Diese Einschätzung würde sicher auch in epidemiologischen Studien bestätigt werden; wenn sie ordnungsgemäß und mit den richtigen Ausgangsdaten vorgenommen werden würden.

Das ist auch bei der BASF AG bisher nicht geschehen:

In den bisher bekannten Studien über den Zusammenhang zwischen akuter hoher Dioxinexposition und Krebserkrankungen erscheint nicht nur die Zahl der angeblich Exponierten zu hoch (den zuständigen Berufsgenossenschaften waren bis 1955 nur 41 Fälle gemeldet!), es fehlen darüberhinaus sowohl bei Lehnert und Szadkowski als auch bei den Arbeiten von Thiess Personen, die nach dem Unfall akut dioxinexponiert gewesen und an Krebs verstorben sind, wie etwa der 1958 verstorbene Schlosser Jacob S., der einen Tumor im Oberbauch hatte, oder der 54 -jährige Schlosser, von dem Goldmann 1976 mitgeteilt hat, daß er an einem Lungenkarzinom gestorben sei, oder der Schlosser Alois M., der noch nach 1958 an dem Unglücksautoclaven schweißte und bald an Krebs verstarb. In einer solchen Studie über den Zusammenhang zwischen akuter Dioxinexposition und Krebs würden auch die vornehmlich türkischen Fremdarbeiter gehören, die 1968 den dioxinverseuchten Anbau unter Aufsicht der 20 Feuerwehrleute abgerissen haben. Sollte das Kollektiv der angeblich akut Exponierten mit allen Arbeitern der beiden betroffenen Fabriken (Amidophenol- und Naphtolfabrik) aufgefüllt worden sein, so dürfte bei diesen zum größten Teil über die Jahre hinweg keine akute, sondern u. a. eine chronische Dioxinbelastung unterhalb der "Chlorakneschwelle" vorgelegen haben. Wie dem auch sei, so würden dann in den bisher bekannten Studien sehr viele Erkrankungen an Blasenkrebs fehlen.

## 7. Arbeit darf nicht krank machen!



Abkühlen von Kupferplatten bei der Norddeutschen Affinerie

Foto: Pan Foto

### Vorbeugender Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz

Zentrale Aufgabe der Arbeitsmedizin muß die Aufdeckung krankmachender Bedingungen und die vorbeugende Verhinderung von Gesundheitsschäden am Arbeitsplatz sein. Das aber würde eine radikale Änderung in den Erkenntnisstrukturen der Arbeitsmedizin zur Voraussetzung haben. Die »herrschende Lehrmeinung« — zwangsläufig stets konservativ und damit für einen vorbeugenden Gesundheitsschutz ungeeignet — verliere drastisch an Bedeutung. Stattdessen würden vorbeugende Maßnahmen des Gesundheitsschutzes und die Anerkennung von Berufskrankheiten schon dann erfolgen, wenn erste überzeugende Hinweise einen Zusammenhang zwischen Schadstoffeinwirkung und Krankheit *plausibel* machen.

»Im Zweifel für den Kranken« bzw. »den Noch-Gesunden« muß es heißen. Nicht die Betroffenen haben zu beweisen, daß ein Stoff oder eine Stoffkombi-

nation gesundheitsschädlich ist, sondern der Arbeitgeber, der Produzent hat nachzuweisen, daß die entsprechenden Stoffe unbedenklich sind. Die Beweislast ist umgekehrt.

Vorrangiges Ziel ist es, daß die Menschen am Arbeitsplatz überhaupt gar nicht erst durch gesundheitsschädliche Arbeitsbedingungen gefährdet werden. Dafür allerdings bedarf es einer sofortigen und umfassenden Umstrukturierung der Produktionsprozesse und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz. Während dieser Übergangsphase werden Arbeiter auch weiterhin Gesundheitsschäden erleiden, viele Zehntausend Arbeitnehmer erkranken jährlich durch Einflüsse an ihrem Arbeitsplatz. Das Verfahren für die Anerkennung von Berufskrankheiten muß daher zugunsten der Betroffenen geändert werden: Nach skandinavischem Modell hat der betroffene Arbeitnehmer nur den Nachweis zu führen, daß er am Arbeitsplatz mit gesundheitsgefährdenden Stoffen in Berührung gekommen ist und für diese typische Gesundheits-

schäden erlitten hat. Wird der *Plausibilitätsnachweis* geführt, erfolgt die Anerkennung als Berufskrankheit. Nach diesem Modell stiege in der Bundesrepublik zumindest der Umfang materieller Entschädigung für beruflich erkrankte Menschen drastisch (für Lösemittel-Schäden etwa von derzeit jährlich 15 anerkannten Fällen auf 2000 bis 3000).

Wenn auch dieser Ansatz unmittelbar noch nichts mit einem vorbeugenden Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz zu tun hat, so wird er langfristig doch über den ökonomischen Hebel eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen erzwingen.

»Im Zweifelsfall für den *„Noch-Gesunden“* heißt aber auch, »Krankheit« neu zu definieren. Lange bevor spezifische, oft nicht mehr heilbare Krankheiten wie Krebs, Leer- oder Nervenschäden eintreten, reagiert der Organismus auf schädliche Umwelteinflüsse mit deutlichen, aber meist unspezifischen Alarmsig-

nalen. Kopfschmerzen, Übelkeit, Gliederschmerzen und Schlafstörungen sind nur einige Beispiele. Und auch Beeinträchtigungen des Wohlbefindens durch belästigende Gerüche, Hitze, Lärm und Arbeitsstress stellen bereits eine erste Störung der Gesundheit dar. Viele dieser Reaktionen sind zwar einer »objektiv wissenschaftlichen Messung« nicht zugänglich, trotzdem existieren sie. Vorbeugender Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz heißt in diesem Zusammenhang, schon auf der Ebene subjektiver Befindlichkeitsstörungen entsprechende Änderungen im Arbeitsprozeß anzusetzen. Dies allerdings kurzfristig von der herrschenden Arbeitsmedizin zu erwarten oder gar von den Arbeitgebern wäre Illusion. Es gibt allerdings Beispiele, wo die Betroffenen selber diese Formen von Krankheit im Betrieb thematisiert haben. *Über den Versuch einer Arbeitermedizin* bei den Hamburger Aluminiumwerken, berichtet der nachstehend abgedruckte Artikel aus der TAZ vom 18.1.1986.

## 'Arbeitermedizin' bei den Hamburger Aluminiumwerken

### Spinnen die Kollegen?

Die Hamburger Aluminiumwerke (HAW - früher Reynolds) sind in vielerlei Hinsicht einmalig: Hätte der Senat weiland seine vielen Milliarden statt in die Verflechtung von Obstbäumen in die Taschen der späteren HAW-Arbeiter gesteckt, sie wären heute alle umweltschonende Multi-Millionäre. Bismalig auch der Strompreis, den die HAW für ihre 17 Milliarden KWh (40 Prozent des Hamburger Industrie-Strom-Verbrauchs) zahlen: 2,8 Pfennig pro Kilowatt, so wenig wie nirgends sonst in der BRD (die HEW selbst kostet das Kilowatt 15 Pfennig).

Die Hütte mit ihren 100.000 Tonnen Alu pro Jahr ist ganz modern, hält Umweltschutzvorschriften annähernd ein. Anfang der 70er Jahre bemühte sich die Geschäftsleitung, die Belegschaft gegen die Umweltschützer mobil zu machen. Doch sie hatte Pech: „Es hat noch nie vorläufige Zusammenarbeit mit der Geschäftsleitung gegeben“, meint heute Günter Thode, Betriebsratsvorsitzender der HAW. Schlimmer noch: Der Betriebsrat hatte die

Gesundheit der Arbeiter im Kopf. Ganz schlimm: 1981 traten sich beim Gesundheitstag in Hamburg Betriebsrat und der Gesundheitsklub Hamburg.

Und dann geschah es: Die Idee einer Befragung der HAW-Kollegen nach ihren subjektiven Eindrücken von der Gesundheitsgefährdung am Arbeitsplatz nahm Gestalt an. Die Geschäftsleitung, konnte die Verteilung des von Gesundheitsklub und Betriebsrat erarbeiteten Fragebogens auch juristisch nicht stoppen. 50 Prozent der Kollegen antworteten.

Anlaß für den Betriebsrat war die völlige Unzulänglichkeit des gesetzlichen Arbeitsschutzes gewesen. Beispiel MAK-Werte: Eine Kommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft setzt jedes Jahr die Werte für die „Maximale Arbeitsplatz-Konzentration“ gefährlicher Arbeitsstoffe fest. 10 der 39 Kommissionsmitglieder stammen aus der Chemieindustrie (Merck, BASF, Bayer, Hoechst); nur für 130 der 800 Stoffe mit MAK-Werten gibt es eine Begründung für die Festlegung des Grenzwertes; MAK-Messungen

sind Tagesdurchschnittswerte, vernachlässigen kurzfristige Grenzwertüberschreitungen. Vor allem aber - der Krankenstand bei den HAW beträgt 15 Prozent (üblich sind fünf Prozent). Dazu die Geschäftsleitung: Die Arbeitsbedingungen in anderen Alu-Werken sind noch viel schlimmer. Betriebsrat: „Stimmt.“ Geschäftsleitung: In anderen Werken ist der Krankenstand aber niedriger. Betriebsrat: „Stimmt. Sind aber deshalb dort die Arbeiter gesünder?“

Die Ergebnisse des Fragebogens brachten umfangreiche und detaillierte Ergebnisse: 66 Prozent aller Arbeiter fühlen sich am Arbeitsplatz „stark“ und „sehr stark“ belastet. 43 Prozent litten unter Hautallergien, 31 Prozent unter Bronchitis. 30 Prozent glaubten sich durch Schadstoffe vergiftet, Zugluft (63 Prozent), Lärm (60 Prozent), Gestank (53 Prozent), Temperaturschwankungen (52 Prozent), monotone Arbeit (35 Prozent) störten am Arbeitsplatz. Müdigkeit, Einschlafstörungen, Rückenschmerzen, Magenschmerzen, Bluthochdruck standen ganz

oben auf der Liste der Beschwerden. Aufgeschlüsselt auf die einzelnen Abteilungen und dann diskutiert in Abteilungsversammlungen, so der ursprüngliche Plan, wären bestimmt konkrete Verbesserungsmaßnahmen herausgekommen. Aber einerseits hatte der Gesundheitsklub Schwierigkeiten mit der Auswertung, andererseits drängte sich im Sommer 1984 plötzlich eine Entlassungswelle der Geschäftsleitung in der Prioritätenliste des Betriebsrates nach vorn.

Dennoch, so Günter Thode heute, war die Fragebogenaktion für die HAW ungeheuer wichtig. „Wir haben Schutzbehauptungen geknackt, das Gesundheitsbewußtsein hat ungemein zugenommen. Das System des Arbeitsschutzes, wie es hier aufgebaut worden war, wurde empfindlich gestört.“ Die Kollegen weigern sich heute in konkreten Situationen, besonders gefährliche Arbeiten zu übernehmen. Seit drei Jahren gab es keine krankheitsbedingten Kündigungen mehr.

florian

Zentrales Instrument der Legalisierung von Schadstoffwirkungen am Arbeitsplatz ist die Festlegung von Belastungsgrenzwerten. Die MAK-Werte (Maximale Arbeitsplatzkonzentration) begrenzen die Konzentration bestimmter Einzelstoffe in der Atemluft, die TRK (Technische Richtkonzentration) legt Konzentrationen für krebserzeugende Stoffe fest und die BAT (Biologischer Arbeitsstoff-Toleranzwert) gibt Grenzen für die Konzentration einzelner Schadstoffe im Körper an. Während die BAT und MAK-Werte offiziell als gesundheitsschützend definiert werden, garantieren die TRK-Werte selbst nach offizieller Lesart keinen Schutz vor einer Krebserkrankung. Die Festlegung dieser Grenzwerte findet in der Senatskommis-

sion der Deutschen Forschungsgemeinschaft statt, in der Wissenschaftler von Chemiefirmen ein großes Gewicht haben. Als erster Schritt zu einer Demokratisierung von Entscheidungen über erlaubte Schadstoffbelastungen ist ein genereller Zutritt der Öffentlichkeit zu den Sitzungen der MAK-Werte-Kommission und ähnlicher Einrichtungen zu fordern. Die Entscheidungsfindung darf nicht nur Wissenschaftlern überlassen bleiben, Gewerkschaften, Verbraucher- und Umweltverbände sind ebenfalls daran zu beteiligen.

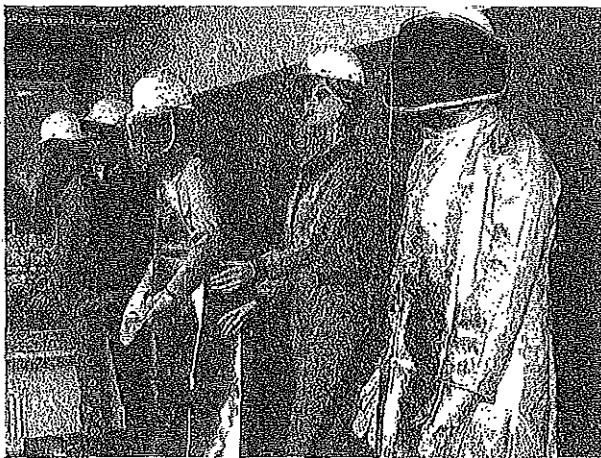
Einen tatsächlichen Schutz vor Gesundheitsschäden am Arbeitsplatz garantiert allerdings die Einhaltung wie auch immer gearteter Grenzwerte nicht. Die MAK-Werte gelten immer nur für *einen* Stoff, am Ar-

beitsplatz aber wirkt eine Vielzahl von Stoffen gleichzeitig ein. Ihre Kombinationswirkungen sind völligunkalkulierbar. Darüberhinaus blenden die Grenzwerte alle anderen belastenden Faktoren vollständig aus: Nacharbeit, Arbeitsstress, Belastungen außerhalb des Betriebes.

Langfristiges Ziel muß also die Entwicklung völlig neuer Konzepte für den Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz sein. Für die Übergangszeit sind die bestehenden Grenzwerte drastisch zu verschärfen: Der Kontakt mit krebserregenden und genschädigenden Stoffen am Arbeitsplatz ist generell auszuschließen. Im Regelfall sind solche Stoffe in Produktion und Anwendung zu verbieten. Sollte ein Verbot nicht möglich sein, weil es sich um einen derzeit nicht ersetzbaren oder vermeidbaren Stoff handelt, müssen die Produktions- und Arbeitsprozesse so gestaltet werden, daß jeglicher Kontakt mit diesem Stoff ausgeschlossen ist (geschlossene Systeme!). Für andere gesundheitsgefährdende Arbeitsstoffe müssen die derzeit gültigen MAK-Werte durch den international jeweils niedrigsten Wert ersetzt werden. Bei gleichzeitiger Einwirkung mehrerer gesundheitsgefährdender Stoffe dürfen für die einzelnen Stoffe nur jeweils die entsprechenden Bruchteile des MAK-Wertes ausgeschöpft werden.

Grundsätzlich sind für alle gesundheitsgefährdenden Arbeitsstoffe Schutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik vorzuschreiben. Dabei muß das Schwergewicht auf prozeßbezogenen Maßnahmen liegen. Erst wenn in diesem Bereich alle Möglichkeiten ausgeschöpft sind, kommt die Möglichkeit individueller Körperschutz- oder besonderer Vorsichtsmaßnahmen in Betracht.

Die gängige Praxis von Betriebsleitungen, den Arbeitnehmern die Verantwortung für ihre eigene Gesundheit individuell zuzuschieben, indem sie besondere Vorsichtsmaßnahmen oder schwerste Schutzkleidung anordnen, ist nicht akzeptabel.



»Schutzkleidungsmoden« bei Thyssen

Foto: Pan Foto

Ein wirksamer Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz ist innerhalb der bestehenden Gesetze und Vorschriften kaum möglich. Abgesehen von deren Unzuläng-

lichkeiten selber, verhindern darüber hinaus die Machtverhältnisse im Betrieb, daß Arbeitnehmer und Betriebsräte wenigstens die bestehenden Rechte und Möglichkeiten voll ausschöpfen. So gelangen beispielsweise viele berufsbedingte Erkrankungen deshalb nicht zur Anzeige, weil deren Anerkennung durch die Berufsgenossenschaft automatisch einen Verlust des Arbeitsplatzes zur Folge hätte — Kündigungsgrund Krankheit. Gleichfalls vom Verlust des Arbeitsplatzes sind diejenigen bedroht, die gesundheits- und umweltgefährdende Mißstände im Betrieb an die Öffentlichkeit bringen oder sich auch nur innerbetrieblich zu laut dagegen wehren.

Konkrete Verbesserungen im Arbeitsschutz werden nur dann zu erreichen sein, wenn die Rechte der Betroffenen im Betrieb gestärkt werden:

— **Einführung des Rechtes, Arbeiten im Betrieb zu verweigern, für die der begründete Verdacht besteht, daß sie gesundheits- oder umweltgefährdend sind.**

— **Einführung eines Rechtes auf Informationsweitergabe: Arbeitnehmern, die umwelt- oder gesundheitsgefährdende Mißstände im Betrieb an die Öffentlichkeit bringen, darf daraus kein Nachteil im Betrieb erwachsen.**

— **Einführung eines Rechtes auf Weiterbeschäftigung: Bei berufsbedingten Erkrankungen ist eine generelle Verpflichtung des Arbeitgebers zur Weiterbeschäftigung erforderlich. Dabei hat er sicherzustellen, daß der schon erkrankte Arbeiter nicht neuen gesundheitlichen Risiken ausgesetzt wird.**

— **Einführung eines Rechtes auf Information: Zum einen müssen den Arbeitnehmern alle Daten und Unterlagen im Betrieb und den zuständigen Behörden zugänglich sein, die zur Beurteilung von Gesundheits- und Umwelteinwirkungen von Bedeutung sind. Zum anderen ist der Arbeitgeber zu verpflichten, alle Arbeitsstoffe oder alle Bestandteile von Stoffgemischen, die im Betrieb verwendet werden, so zu kennzeichnen, daß ihre Gesundheits- und Umweltgefährlichkeit für jeden erkennbar ist.**



## Die chemie-feste Rasse

Im Vergleich zu den hier skizzierten Ansätzen eines vorbeugenden Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz, zeigen die derzeitigen Entwicklungen in der herrschenden Arbeitsmedizin in eine genau entgegengesetzte Richtung:

— **Anstelle schutzversprechender Grenzwerte tritt die Ermittlung eines gesellschaftlich akzeptablen Todesrisikos.**

F. Pott auf einer VDI-Klausurtagung Ende 1983 zum Thema »Risikobetrachtung und Grenzwertfindung«:

... »Ein Nullrisiko wäre nur durch einen Verzicht auf kanzerogene Substanzen möglich. Ein Verzicht wäre jedoch häufig wirtschaftlich ... mit erheblichen Nachteilen verbunden, so daß der Krebstod von Menschen bewußt in Kauf genommen wird... Man mutet einigen Menschen zu, daß sie zum Nutzen vieler anderer eine Krebserkrankung mit wahrscheinlicher Todesfolge erleiden. Der Krebstod durch Einwirkungen am Arbeitsplatz muß demnach im Grundsatz... zulässig und einkalkuliert sein.« ...

— **Die Chemische Industrie fordert Menschenversuche statt Tierversuche.**

Tierversuche sind auf den Menschen nicht übertragbar. Diesen Standpunkt, ursprünglich ein Argument von Kritikern der Pharmaforschung, hat sich inzwischen auch die Chemische Industrie zu eigen gemacht: Obwohl sich Formaldehyd im Tierversuch als eindeutig krebserregend erwiesen hat, verhinderte die Chemische Industrie erfolgreich dessen Einstufung als krebserzeugenden Stoff. Tierversuche seien nicht auf die Bedingungen am Arbeitsplatz übertragbar, hieß es. Man müsse epidemiologisch vorgehen, die Krebshäufigkeit an formaldehyd-belasteten Arbeitsplätzen erforschen — Chemikalien-Test unter realistischen Bedingungen.

— **Die Grenzwerte für Schadstoffbelastungen werden in den Menschen hineinverlagert.**

Nach dem BAT-Konzept werden bestimmte Stoffkonzentrationen im Organismus als tolerabel definiert. Zur arbeitsmedizinischen Vorsorge gehört dann entsprechend die Überwachung der BAT-Werte. Was zunächst vielleicht als Fortschritt erscheinen mag, weil die konkreten Stoffwechselbedingungen im Organismus bei der Grenzwertfindung berücksichtigt werden, entpuppt sich bei näherem Hinsehen als Schritt zur Normalisierung und Individualisierung von Schadstoffbelastungen. Denn aus der unterschiedlichen individuellen Fähigkeit zur »Schadstoffverarbeitung« wird nicht etwa die Konsequenz gezogen, die Arbeitsbedingungen auch für den »schadstoff-empfindlichsten« Menschen akzeptabel zu gestalten, sondern diese Arbeiter werden aussortiert — versetzt oder entlassen. Darüberhinaus gründet sich das BAT-Konzept auf die Durchschnittsbelastung des Durchschnittsmenschen

als Bezugsgröße. Die allgemeine Anreicherung körperfremder Giftstoffe im Organismus über Trinkwasser, Atemluft und Nahrung wird zur »tolerablen Normalität« definiert. Wer den Toleranzwert nicht überschreitet ist im juristischen Sinne keiner Schadstoffeinwirkung ausgesetzt...

— **Die Arbeiter werden auf ihre genetische Chemie-Tauglichkeit hin selektiert.**

Schon einen Schritt weiter als das BAT-Konzept ist die Werksmedizin der großen Chemiekonzerne wie DOW-Chemical oder BASF. Entweder werden Arbeiter aufgrund ihrer chromosomalen Anlagen schon vorab von der Arbeit mit potentiell genschädigenden Stoffen ausgeschlossen. Oder Arbeitnehmer, die mit krebserzeugenden Stoffen arbeiten, unterliegen einer kontinuierlichen genetischen Überwachung: Ihre Chromosomen werden von Zeit zu Zeit auf sichtbare mikroskopisch sichtbare Schäden hin untersucht bzw. die Menge typischer Chromosomen-Bruchstücke im Urin bestimmt. Entsprechend den Befunden verbleiben sie im Produktionsprozeß oder werden herausgenommen.

Allen diesen Ansätzen liegt das Prinzip zugrunde, die Menschen, die Arbeiter an die bestehenden Produktionsverhältnisse anzupassen. Auch das passiert nicht aus der Liebe zum Menschen, sondern um die sozialen Folgekosten der Chemieproduktion für Arbeitgeber und Staat in »erträglichen Grenzen« zu halten. Das Ziel »Arbeit darf nicht krank machen« wird dabei sogar in gewisser Weise verfolgt. Krankheit als produktionsstörender Faktor soll eliminiert werden. Krankheit als »gesunde Reaktion« von Menschen auf lebensfeindliche Arbeitsbedingungen wird dadurch beseitigt, daß »empfindlichere« Menschen aus dem Arbeitsprozeß ausgeschlossen werden. Nicht mehr die arische Rasse, sondern die chemie-resistente Rasse ist gefragt.

# Arbeiterschutz in Hamburg

## Forderungen der GAL an den Hamburger Senat

Die Arbeitsmedizin und die Instanzen des Arbeitsschutzes in Hamburg sind nicht in der Lage, die Einhaltung zumindest der geltenden Arbeitsschutzvorschriften sowie die konsequente Umsetzung der vorliegenden arbeitsmedizinischen Erkenntnisse zu garantieren. Im Abschlußbericht des Parlamentarischen Untersuchungsausschusses »Georgswerder« vom Februar 1985 heißt es dazu: »Der erforderliche wissenschaftlich-technische Sachverstand war und ist in den zuständigen Behörden nicht vorhanden.« Laut Arbeitsschutzbericht 83/84 sind in Hamburg nur vier Gewerbeärzte für alle Arbeitnehmer der Stadt zuständig.

Als sofortige Maßnahmen für eine Verbesserung des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz fordert die GAL:

1. Konsequente Durchsetzung der bestehenden Arbeitsschutzbestimmungen in den Hamburger Betrieben durch das Amt für Arbeitsschutz und die Gewerbeaufsicht. Die dazu erforderliche Kontroll- und Überwachungstätigkeit ist durch Aufstockung des Personals und eine bessere fachliche Qualifikation sicherzustellen.

Insbesondere sind hier folgende Mindestaufgaben zu nennen:

- \* Überwachung der Einhaltung von MAK und TRK-Werten in den Betrieben
- \* Überwachung der Meldepflicht für krebserzeugende Arbeitsstoffe
- \* Kontrollen der Einhaltung von Informations- und Schulungsverpflichtungen der Betriebsleitung den Arbeitnehmern gegenüber, die mit gefährlichen Arbeitsstoffen umgehen.
- \* Regelmäßiger Austausch von Meß-, Produktions- und Prozeßdaten zwischen dem Amt für Umweltschutz und dem Amt für Arbeitsschutz.

2. Veröffentlichung eines Katasters aller Arbeitsplätze im Hamburger Raum, auf denen die Arbeitnehmer mit krebserzeugenden, genschädigenden, embryotoxischen und neurotoxischen Arbeitsstoffen in Kontakt kommen. Für krebserzeugende Arbeitsstoffe besteht eine Meldepflicht der Betriebe, diese muß umgehend durchgesetzt werden.

3. Verwendungsverbote für krebserzeugende, genschädigende und embryotoxische Arbeitsstoffe in allen öffentlichen Einrichtungen, städtischen Betrieben und senatseigenen Wirtschaftsunternehmen. Sofortiges Verbot von Asbest.

4. Ausrichtung der Arbeitsschutzaufgaben für die Betriebe am bestmöglichen Stand der Technik ohne Berücksichtigung der wirtschaftlichen Vertretbarkeit;

- \* Substitution gesundheits- und umweltgefährdender Stoffe durch weniger gefährliche Stoffe.
- \* Technischer Arbeitsschutz im Sinne einer Umgestal-

tung der Produktions- und Arbeitsprozesse mit dem Ziel jeglichen Kontakt der Arbeitnehmer mit gesundheitsgefährdenden Arbeitsstoffen zu vermeiden, d.h. geschlossene Systeme statt individuellem Körperschutz. Der Produktionsprozeß muß den Gesundheitsinteressen der Arbeitnehmer angepaßt werden. Die bloße Einhaltung von MAK, TRK und BAT-Werten in den Betrieben, wie sie gesetzlich vorgeschrieben ist, stellt keinen ausreichenden Schutz vor Gesundheitsgefährdung dar.

5. Informationsrechte und Informationspflichten:

Das Amt für Arbeitsschutz und die Umweltbehörde werden verpflichtet, alle Daten und Unterlagen, die zur Beurteilung von Gesundheits- und Umweltgefährdungen außerhalb und innerhalb eines Betriebes von Bedeutung sind, den betroffenen Arbeitern und Anwohnern zugänglich zu machen. Betriebs- und Behördengeheimnisse haben dabei zurückzustehen. Ein entsprechendes Akteneinsichtsrecht ist in die Verwaltungsgesetzgebung der FHH aufzunehmen.

6. Einrichtung einer aus Haushaltsmitteln finanzierten Beratungs- und Informationsstelle für Arbeitsschutz, die von den Arbeitnehmern selbst verwaltet wird. Aufgaben einer derartigen Stelle sind die Erarbeitung eines von Verwaltungsvorgängen unabhängigen Berichtssystems über arbeitsbedingte Erkrankungen, Beratung von Betroffenen bei Arbeitsschutzproblemen, etc.

7. Strikte Trennung arbeitsmedizinischer Funktion voneinander:

Mitglieder des Gewerbeärztlichen Dienstes im Amt für Arbeitsschutz dürfen nicht gleichzeitig in Betrieben als Werksarzt angestellt sein. Generell muß die gleichzeitige Beschäftigung von Arbeitsmedizinern im Bereich der öffentlichen Verwaltung auf der einen Seite und durch privatwirtschaftliche Auftraggeber oder berufsgenossenschaftliche Versicherungsträger auf der anderen Seite ausgeschlossen sein. Den in Staatsdiensten stehenden Arbeitsmedizinern ist eine Gutachter Tätigkeit für Wirtschaftsunternehmen oder Versicherungsträger zu untersagen.

Die GAL wird den Teil der Umwelt, der im Betrieb liegt, zu einem Schwerpunkt ihrer zukünftigen Arbeit machen. Über die Gesundheitsbelastungen am Arbeitsplatz muß eine breite politische Öffentlichkeit geschaffen werden, denn nur dann sind Veränderungen durchsetzbar. Die Betriebe als Produktions- oder Verarbeitungsstellen aller industriellen Gifte sind zentraler Ansatzpunkt einer Verminderung der Gesundheits- und Umweltbelastungen in allen anderen Bereichen. Die notwendigen Eingriffe in die Produktion lassen sich nur durch gemeinsames Handeln der Betroffenen innerhalb und außerhalb der Betriebe erzwingen.