

Rainer Müller (1990) Vortrag: Arbeitsschutz und Umweltschutz

1. Natur- und Umweltschutz ist Arbeitsschutz – Arbeitsschutz ist Natur- und Umweltschutz

Der Zusammenhang von Arbeitsschutz und Umweltschutz ist nicht nur hinsichtlich der Personen, die im Arbeitsprozess stehen, zu debattieren, sondern auch in Hinblick auf die Quellen der gefährlichen Stoffe, der Produktion der Chemikalien. In der Erwerbsarbeit werden gefährliche Stoffe hergestellt, angewandt, verbraucht und transportiert.

Die Chemisierung der Technik wird als Strategie zur Rationalisierung industrieller Produktion systematisch betrieben.

2. Unser heutiges Wissen

Unser heutiges Wissen über Risiken durch Chemikalien, unsere Wahrnehmungsmuster und Regulierungsformen beruhen im Prinzip auf den Erfahrungen der Arbeiter mit den Gesundheitsschädigungen durch Chemikalien, wie sie sie seit etwa Mitte des vorigen Jahrhunderts machten, auf den damals entwickelten Konzepten der Gewerbehygiene und auf den Regulierungsstrategien, wie sie der Staat mit den Arbeitsschutz- und Sozialversicherungsgesetzen in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts angelegt hat.

Das entscheidende wissenschaftliche Untersuchungs- und Beurteilungskonzept ist das von Reiz und Reaktion, von Dosis und Wirkung und das darauf bauende Grenzwertkonzept.

Die Thematisierung und Regulierung von Risiken durch Industriechemikalien orientiert sich zwar an wissenschaftlichen Erkenntnissen, hängt aber im Wesentlichen von politischen Interessen und den Kräften der sozialen Bewegungen ab. Dies offenbart folgende Tatsache: Ein Vergleich von Arbeits- und Umweltschutzgrenzwerten für Schadstoffe in der Luft zeigt, dass die Arbeitsschutzgrenzwerte um ein Vielfaches weicher sind, als diejenigen Werte des Umweltschutzes. So liegen die MAK-Werte (also für den Arbeitnehmer geltend) für Cadmium und Blei bei 50 bzw. 100 Mikrogramm je Kubikmeter Luft, die Immissionswerte dagegen bei 0,04 bzw. 2 Mikrogramm je Kubikmeter. Der MAK-Wert für Cadmium ist also um mehr als das Tausendfache, der für Blei um das Fünzfache weicher.

Nicht nur unter diesem Gesichtspunkt stehen Erwerbstätige unter einem höheren gesellschaftlich akzeptierten Risiko durch gefährliche Arbeitsstoffe.

- Sie haben an ihren Arbeitsplätzen eine wesentlich höhere Konzentration einzelner Stoffe im Konzept mit anderen Belastungen zu erdulden.
- Arbeitnehmer sind mit vielen "Zwischen"-Chemikalien in Kontakt.
- Sie haben eine höhere Aufnahme von Stoffen in Folge größerer Arbeitsbelastungen insbesondere bei körperlicher Arbeit (höhere Atemtätigkeit).

Die Differenz der Grenzwerte im Arbeitsschutz und Umweltschutz hat Gerd Winter (1986) folgendermaßen charakterisiert:

"Letztlich steht hinter den Unterschieden der faktisch angewendeten und der rechtlich angeordneten Kriterien die unterschiedliche Geschichte und politische Basis von Arbeits- und Lebenswelt. Der Arbeits- besser Arbeitnehmerschutz musste sich von einem viel stärkeren

Vernutzungsgrad menschlicher Gesundheit emanzipieren als der Umweltschutz, und hinter jenem standen mit den Arbeitnehmerorganisationen politisch die schwächeren Bataillone als hinter dem sich auf das Bürgertum stützenden Umweltschutz" (Winter 1986).

Unser Wissen über die Gefährdung von Chemikalien beruht also auf gewerbehygienisches Wissen über die gesundheitlichen Schädigungen von Arbeitern. Am Beispiel der Geschichte des Berufskrebses lässt sich dies sehr gut veranschaulichen.

Hier einige Schlaglichter zu den Publikationen über bösartige Neubildungen:

- 1775 Schornsteinfegerkrebs (Skrotalkrebs) durch Londoner Arzt Percivall Pott
- 1874 Hautkrebs bei Arbeitern einer Braunkohledestillationsfabrik (Volkmann)
- 1879 Lungenkrebs bei Schneeberger Bergleuten im Erzgebirge (Herting und Hesse)
- S. Peller fand für die Jahre 1929/1938 eine 24 bis 29 höhere Sterberate wegen Lungenkrebs unter den Bergleuten auf der Böhmisches Seite des Erzgebirges in Joachimsthal.

Peller machte das radioaktive Radium dafür verantwortlich und stand damit gegen die Lehrmeinung. Nur durch Zufall war das extrem hohe Lungenkrebsrisiko der Bergleute in Joachimsthal zu Tage gekommen. Als 1929 zwei Bergleute zu sterben drohten, wurden sie in die Universitätsklinik nach Prag gebracht. Dort starben sie. Die Obduktion ergab in beiden Fällen Lungenkrebs. Die Ärzte bewirkten eine Untersuchung der Bergleute bei der Regierung. So wurde die überhöhte Krebs-sterblichkeit der Bergleute bekannt. Früher war die Übersterblichkeit der Bergleute auf Tuberkulose zurückgeführt worden.

- 1911 Leukämie durch berufliche Exposition gegenüber Röntgenstrahlen (Jagic, Schwarz und Siebenrock)
- 1928 Leukämie durch Benzol (Dolore und Bergomano)
- 1932 überzufälliges Auftreten von Nasenkrebs in zwei Nickelraffinerien in Südwales
- 1933 Lungenkrebs durch Asbest (Gloyne)
- 1938 Verursachung von Pleuramesotheliom durch Asbest (Teuschländer)
- 1974 Leberangiosarkome durch Vinylchlorid (Dow chemical-Arbeiter)

3. Sterblichkeit und Morbidität durch Chemikalien – Berufskrankheiten

Zu Krebserkrankungen

In der Bundesrepublik sterben jährlich etwa 150.000 Menschen an Krebs. Bösartige Neubildungen machen für beide Geschlechter etwa 21 % sämtlicher Todesfälle aus. An akutem Herzinfarkt starben 1984 11,6 % der Fälle. Es stellt sich die Frage, wie hoch der Anteil der Berufsbedingtheit ist bzw. Industrie Chemikalien ursächlich eine Rolle spielen. Die Schätzungen schwanken zwischen 4 % und 40 %. Nimmt man den von Doll und Peto errechneten Anteil von 4 % der Berufsbedingtheit an allen Krebssterbefällen an, so errechnet sich für die Bundesrepublik ein Anteil von 6 bis 7.000 Todesfälle durch Berufskrebs. In den letzten 20 Jahren wurden in der Bundesrepublik durch die Berufsgenossenschaften allerdings nur etwa 600 Fälle wegen Berufskrebs entschädigt. Man kann also eine sehr hohe Dunkelziffer praktizieren.

Betrachtet man die Situation der Morbidität, so ist über das Ausmaß und die Verteilung von durch Chemikalien verursachten Erkrankungen epidemiologisch nur sehr wenig bekannt.

Es liegen einige epidemiologische Studien vor (Chrom, Nickel usw.) Die Bedeutung der

gefährlichen Arbeitsstoffe lässt sich in gewisser Hinsicht an der Berufskrankheitenstatistik ablesen. Allerdings muss auch hier von einer sehr hohen Dunkelziffer ausgegangen werden.

1984 wurden insgesamt 33.000 Anzeigen mit Verdacht auf eine Berufskrankheit gemeldet. Davon entfielen allein auf Hautkrankheiten 10.000 Anzeigen (im Jahre 1984 wurden 391 Hauterkrankungen erstmals als berufsbedingt entschädigt). 2.500 Anzeigen wurden mit toxischen und allergischen Erkrankungen der Atemwegen und 2.000 Anzeigen wegen Erkrankungen durch einzelne Chemikalien wie Blei, Benzol gestellt.

Auch bei den Berufskrankheiten muss eine hohe Dunkelziffer angenommen werden.

Ein wichtiger Aspekt der Gesundheitsgefährdung durch Chemikalien wurde bisher - auch in dem Arbeitnehmerschutz sehr vernachlässigt und zwar der Einfluss von Schadstoffen auf die menschliche Fortpflanzung.

Eine Reihe von Stoffen wirken fruchtschädigend, erbgutverändernd und fruchtbarkeitsverhindernd! Studien aus den USA belegen eine erhöhte Rate von Fehlgeburten bei Exposition von Frauen und Männern gegenüber Chemikalien bei Anästhesiepersonal, in der Landwirtschaft, Textilindustrie usw.

In der BRD liegen keine Zahlen über Verursachung von Unfruchtbarkeit, Missbildungen bei Aborten, tot- bzw. lebendgeborene Kindern vor.

4. Häufigkeit und Verteilung von Chemikalien an Arbeitsplätzen

Prinzipiell lässt sich festhalten, dass über das Ausmaß der Stoffbelastungen an Arbeitsplätzen und über den Umgang mit diesen Stoffen nur sehr unvollständig Daten zur Verfügung stehen. Schätzungen über industriell hergestellte bzw. verwendete reine Grundsubstanzen, d. h. ohne Berücksichtigung der eigentlich technologisch wichtigeren Gemenge und Gemische sowie Lösungen reichen je nach Ausgangsbasis von 50.000 bis 120.000 Stoffen. Für die DDR werden etwa 50.000 industriell verwendete künstliche Stoffe angegeben. Aufgrund statistischer Untersuchungen beim Aufbau des amerikanischen Informationssystems über umweltrelevante Chemikalien schätzten die Autoren, dass von den 4 Mill. in der wissenschaftlichen Literatur zwischen 1965 und 1978 erwähnten Substanzen etwa 3 % auch für Verwendungszwecke außerhalb der Forschung hergestellt wurden. Nur 12 % von ihnen waren überhaupt mehr als einmal in der Literatur zitiert worden, die größte Zahl der bekannten Stoffe wurde also kaum toxikologisch untersucht.

In der Bundesrepublik wurden im Zusammenhang mit dem Chemikaliengesetz Ende der 70er Jahre etwa 60.000 industriell verwendete Stoffe geschätzt. Es wurde angenommen, dass etwa 200 neue Grundsubstanzen jährlich neu auf dem Markt angeboten werden.

Nicht nur die Zahl, sondern auch die Verteilung der jeweils einzelnen Stoffe - zu schweigen von den Gemengen, Gemischen oder Lösungen - auf Arbeitsplätze und Produktionsprozesse ist gesamtstatistisch weitgehend unbekannt. Zwar treten die meisten Stoffe in relativ kleinen Produktionsmengen auf, doch kann daraus nicht auf ihr krankheitserzeugendes Potential geschlossen werden. Vielmehr wird deutlich, dass der Betrieb als Ort der Kontrolle der Chemisierung der Arbeit und Umwelt

zu betrachten ist.

In Tierversuchen wurden weltweit etwa 6.000 Substanzen in Langzeittests überprüft. Von denen etwa 3.000 modernen Standards genügen. (Argument Sonderband 125, S. 31) Die International Agency for Research on Cancer hat Informationen über ca. 800 chemischen Substanzen bzw. Gemische in Bezug auf das Krebsrisiko gesammelt.

Gemäß Programm der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie Zur Verhütung von Gesundheitsschädigungen durch Arbeitsstoffe (herausgegeben April 1986) lassen sich folgende Angaben machen: In den 9305 Mitgliedsunternehmen werden 860.000 Arbeitnehmer beschäftigt. Davon sind in 725 Mitgliedsbetrieben etwa 30.000 Beschäftigte, 52 krebserzeugenden Arbeitsstoffen ausgesetzt.

An der Spitze steht Benzol mit 6179 Beschäftigten, Vinylchlorid mit 3420 Beschäftigten, Asbest mit 2297 Beschäftigten, Nickel 1870 Beschäftigten.

Umfragen unter Gewerkschaftern haben folgende Expositionshinweise ergeben: Auf die Frage nach dem Umgang mit wahrnehmbaren oder kennzeichnungspflichtigen Arbeitsstoffen am Arbeitsplatz antworteten Mitglieder der IG-Chemie-Papier-Keramik zu 59 % mit ja; Gewerkschaft Druck und Papier zu 47 % mit ja; der IG-Metall zu 60 %; und der IG-Textil und Bekleidung zu 45 % mit ja.

Der DGB schätzte 1981, dass an 10 Mill. Arbeitsplätzen mit gefährlichen Arbeitsstoffen umgegangen wird. Der DGB-Bundesvorstand geht davon aus, dass etwa 100.000 Arbeitnehmer durch Lösemittel tendenziell gefährdet sind.

In der Bundesrepublik werden etwa 3 bis 4 Mill. Tonnen organischer Lösemittel ohne Treibstoffe verbraucht. Zum Thema Lösemittel gehört auch das Stichwort Benzol. Benzol ist Ausgangschemikalie für unzählige andere Chemieprodukte. Die Jahresproduktion von Benzol liegt bei 600.000 Tonnen. Benzol ist krebserregend.

Einzelne Gewerkschaften haben versucht, einen Überblick über die verwendeten Stoffe in ihrem Bereich zu gewinnen. So die IG-Chemie-Papier-Keramik bei der Papierherstellung und Glaserzeugung, die Gewerkschaft Holz und Kunst im Tischlerhandwerk.

In großen Metallbetrieben liegen ebenfalls Übersichten über Chemikalien vor. Es werden dort etwa 500 bis 2.500 unterschiedliche kennzeichnungspflichtige Chemikalien im Arbeitsprozess eingesetzt.

Solche Großbetriebe, die ein entwickeltes System des Arbeitsschutzes haben, führen umfangreiche Messprogramme durch. Bei VW Wolfsburg werden 2.500 kennzeichnungspflichtige Chemikalien gemessen.

5. Staatliche Regelungsprinzipien für den stoffbezogenen präventiven Arbeitnehmerschutz

In der gegenwärtigen staatlichen Regulierung im Umgang mit gefährlichen Arbeitsstoffen lassen sich drei Prinzipien benennen.

1. Das Prinzip der Kompensation eingetretener Schädigungen (Berufskrankheitenkonzept).
2. Das Prinzip der Verbote und Verwendungsbeschränkungen.

3. Das Prinzip des kontrollierten Einsatzes von gefährlichen Arbeitsstoffen.

1. Kompensation eingetretener Schädigungen. Berufskrankheitengesetz.

In der Liste der derzeitigen gültigen Berufskrankheiten werden 55 Positionen aufgeführt. 25 Berufskrankheiten beziehen sich definitiv auf einzelne Chemikalien wie z. B. Blei, Vanadium, Arsen, Benzol, Fluor. Chemikalien kommen weiterhin in Frage als Ursache für Berufskrankheiten bei obstruktiven Atemwegserkrankungen (allergisch) Obstruktive Atemwegserkrankungen (toxisch). Außerdem bei den Positionen Hauterkrankungen und Hautkrebs Probleme bei der Berufskrankheitenverordnung hinsichtlich:

1. Dunkelziffer noch zu hoch
2. Anerkennungsverfahren langwierig, äußerst restriktiv
3. Kein Zusammenhang zwischen Erkennen der Erkrankung und Prävention (Latenzzeit, Eingriffsbereitschaft der Berufsgenossenschaft)
4. Die Risiken fruchtschädigender, erbgutverändernder und fruchtbarkeitsvermindernder Stoffe und damit zusammenhängende Erkrankungen bzw. gesundheitlichen Störungen bei dem Arbeitnehmer wie auch Betroffenen Föten bzw. Kinder werden dank der Berufskrankheitenverordnung nicht abgedeckt. Eine spezielle Berufskrankheit wird hier nicht anerkannt.

2. Das Prinzip der Verbote und Verwendungsbeschränkungen

Das Verbot von Stoffen stellt einen weit reichenden Eingriff in die unternehmerische Entscheidungsfreiheit dar. Von daher gibt es in der Bundesrepublik nur wenige Beispiele von Verboten. Es gibt eine Reihe von Teilverboten bzw. freiwillige Verzichtserklärung von Herstellern und Verwendern. Beispielhaft zu nennen ist hier die Problematik Asbest.

Wichtig ist zu sehen, dass Verbote und Teilverbote bisher nur nach umfangreichen gesellschaftlichen Auseinandersetzungen durchgesetzt wurden. Sie beruhen also nicht auf Erkenntnis von Wissenschaft bzw. wurden durch Wissenschaft intendiert.

3. Prinzip des kontrollierten Einsatzes

Dies ist sozusagen die Domäne des betrieblichen Arbeitsschutzes im Umgang mit gefährlichen Arbeitsstoffen. Hier sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und ins-besondere die neue Gefahrstoffverordnung anzusprechen.

6. Broschüre von der Bundesanstalt

Wie sieht die Praxis des betrieblichen Umgangs mit der Gefahrstoffverordnung im Arbeitsschutz aus?

Wenn man davon ausgeht, dass in machen Großbetrieben in gewisser Weise ein geregelter Umgang stattfindet, so ist zu beachten, dass über 50 % der bundesdeutschen Erwerbsbevölkerung in Mittel- und Kleinbetrieben tätig ist.

In diesen Betrieben wurde bisher kaum, gemäß den Vorschriften, ein Arbeitsschutz etabliert. Es fehlt in der Regel eine Betreuung durch einen Betriebsarzt bzw. durch eine Fachkraft für Arbeitssicherheit.

In diesen Betrieben existiert ein Jahr geringes Gefährdungsbewusstsein bezüglich der gefährlichen Arbeitsstoffe.

Es gibt riesige Informationslücken. Die Ursachen dafür sind u. a. in folgenden Punkten zu sehen:

- Oft werden Arbeitsstoffe verarbeitet, die nicht oder nicht ausreichend oder nicht mehr gekennzeichnet sind
- Sicherheitsdatenblätter stehen nur selten zur Verfügung (Kühn-Birret: Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe, Ecomed Verlag)
- Vorgeschriebene Sicherheitsunterweisungen (Betriebsanweisungen) durch die Betriebsleitung werden nicht gegeben
- Es existiert kein Betriebsrat bzw. der Betriebsrat kümmert sich nicht um Gesundheitsschutz
- Ein Ausschuss für Arbeitssicherheit gemäß den Vorschriften nach dem Arbeitssicherheitsgesetz ist nicht tätig.
- Eine arbeitsmedizinische bzw. sicherheitstechnische Betreuung findet nicht statt oder ist sehr unzureichend
- Die Beratungsleistungen der Berufsgenossenschaften sowie der Gewerbeaufsichtsämter werden nicht in Anspruch genommen. Eine Kontrolle durch diese überbetrieblichen Instanzen wird nicht oder nur selten ausgeübt
- Forschungseinrichtungen oder Sachverständige werden von den Betrieben nicht in Anspruch genommen.

Ein großes Problem stellt die Wahrnehmung der Gefährdungen durch die Beschäftigten selbst dar. Hier ist vor allem das Problem der Langzeiteffekte zu benennen. Zwischen der Exposition gegenüber Chemikalien und chronischen Erkrankungen wie z. B. Krebs können mehrere Jahre vergehen.

Eine weitere Schwierigkeit rührt von der Struktur der Regelung her: Selbst wenn Information über Schadstoffe zur Verfügung steht, so gilt diese Information nur für einzelne Stoffe. Im Betrieb jedoch werden Stoffgemische benutzt. Beispielhaft: Lacke, Lösemittel, Kalkreiniger, Kleber, Kühlschmierstoffe, Epoxidharze.

In den vorhandenen Informationssystemen wie z. B. den Merkblättern für gefährliche Arbeitsstoffe (Kühn/Birett) werden nur reine Stoffe, keine Stoffgemische bewertet.

Selbst, wenn solche Informationsblätter zur Verfügung stehen und Belehrungen stattfinden, kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Erkenntnis und das Wissen im konkreten betrieblichen Handeln umgesetzt wird.

Damit in den Betrieben ein solches Gefährdungsbewusstsein entsteht und eben darauf bezogen auch ein risikobewusstes Handeln stattfindet, muss eine Politisierung des Themas in den Betrieben erfolgen. In Dänemark wurde eine vorbildliche Aktion von Gewerkschaften organisiert. Es wurden dort Branchensicherheitsräte gebildet.

Der Branchensicherheitsrat des graphischen Gewerbes z. B. hat 1.500 Produkte dieser Branche mit ihrem Handelsnamen und den jeweiligen Inhaltsstoffen in fünf Ordner aufgelistet. Jeder Arbeiter hat diese fünf Ordner an seinem Arbeitsplatz stehen.

In gewerkschaftlich organisierten Betrieben werden die Produkte, die nicht in diesen Ordnern aufgeführt sind, nicht eingesetzt. In solchen Fällen haben die Hersteller sich geweigert, aufschlussreiche Sicherheitsdatenschutzblätter zur Verfügung zu stellen. Damit haben die Arbeiter den aller-ersten Schlüssel zu einer unmittelbaren dezentralen Kontrolle über die

Produkte, die sie verwenden. (Argument Sonderband 1985, AS 125, S. 140)

Forderungen aus meiner Sicht als Arbeitsmediziner zum betrieblichem Umwelt- und Gesundheitsschutz hinsichtlich der Gefährdung durch Chemikalien, generell nicht nur bezogen auf Gefahrstoffe

1. Das Recht für jeden im Betrieb und Gemeinde zu wissen, mit welchen Chemikalien in Betrieben gearbeitet wird und welche Gefahren dabei auftreten ("Right to know" in den USA)
2. Besonderer Kündigungsschutz für Arbeitnehmer, die sich für gesundheitsgerechte Arbeitsbedingungen einsetzen
4. Verbot von besonders gesundheitsschädlichen Stoffen und Produktionsverfahren (insbesondere krebserzeugende, fruchtschädigende, erbgutverändernde und fruchtbarkeitsvermindernde Stoffe)
4. Begrenzung der Produktvielfalt, Herstellung von Übersichtlichkeit, Erleichterung der Wahrnehmung von Gefahren
5. Einschränkung der Produktion unnötiger Produkte (z. B. Verpackungsmaterial, Reinigungsmittel, Agrochemikalien)
6. Deklarationspflicht für die Inhaltstoffe von Produkten
7. Protokollierung über Art, Häufigkeit und Inhalt der Informationen in den Betriebsanweisungen nach § 20 der Gefahrstoffverordnung
8. Öffentlicher Zugang zu den Sicherheitsdatenblättern, die auch Angaben über geringe Anteile von Stoffen und Verunreinigungen enthalten müssen
9. Veröffentlichung von Informationen über die wichtigsten Produktionsverfahren mit den dabei auftretenden Stoffen und Gemischen zu Gefährdungsbeurteilung
10. Veröffentlichung von Informationen bzw. Abschätzungen über Konzentrationen von Stoffen an relevanten Arbeitsplätzen bzw. Arbeitsbereichen zur Gefährdungsbeurteilung von beruflicher Tätigkeit
11. Neugestaltung des Grenzwertkonzeptes; orientiert an der faktisch vorhandenen Mehrfachbelastung sind Grenzwerte für Einzelstoffe an der Gesamtbelastung zu messen
12. Festlegung von vorläufigen Grenzwerten bei Verdachtsmomenten, und Sofortmaßnahmen zu begründen; hierzu gehören auch "vorläufige Herstellungsaufgaben" oder "vorläufige Verwendungsbeschränkungen"
13. Festlegung der Grenzwerte nicht nach allgemein anerkannten, sondern wissenschaftlich möglichen Regeln der Technik (auf Innovationen setzen)
14. Umkehrung der Beweislast: Nicht "alles ist erlaubt", Grenzen und Beschränkungen sind jedoch zu beachten, sondern erst Beweis der toxikologischen Unbedenklichkeit der Stoffe, auch bei kleinsten Dosen; nicht Gefährlichkeit, sondern Ungefährlichkeit ist nachzuweisen
15. Pluralismus in der Wissenschaft ermöglichen; Abbau der Dominanz der "Null-Hypothesen-Forscher", für die Interventionsbedarf erst besteht, wenn mit letzter und unkritischer Endgültigkeit der Toxizitätsnachweis erbracht ist
16. Verstärkung der epidemiologischen Forschung; allerdings dürfen diese Studien keine Alibi-Funktion für politisches Nichthandeln bekommen; flächendeckende Krebsregister sind jedoch nicht notwendig, es liegt genügend Wissen über chemikalieninduzierte Krebserkrankungen vor
17. Bessere Aus- und Weiterbildung der Arbeitsschutzexperten: Betriebsärzte, Sicherheitsfachkräfte und Sicherheitsbeauftragte

18. Institutionelle Trennung der Funktionen, Genehmigung, Kontrolle und Begutachtung von Anlagen und Produktions-verfahren bei staatlicher Gewerbeaufsicht, Berufsgenossenschaften, TÜV; Berufsgenossenschaften sind zugleich Regelsetzer und Kontrolleure
19. Erweiterung der Entschädigung arbeitsbedingter Erkrankungen
 - a) schnellere Aktualisierung der Entschädigung arbeits- und berufsbedingter Erkrankungen
 - b) Anerkennung von Mehrstoffbelastung als "Kausalität"
 - c) Verschuldungsunabhängige Gefährdungshaftung (s. USA, Contergan-Skandal) einführen
 - d) Einschluss aller Arbeitnehmer in den Versicherungsschutz
20. Verbot von Leiharbeit
21. Verstärkte Beteiligung der Arbeitnehmer und ihrer Interessenvertreter an der Gestaltung und Kontrolle von Arbeit und Technik nach Kriterien von Umwelt-, Human- und Sozialverträglichkeit
22. Institutionelle und rechtliche Verknüpfung von Arbeitsschutz und Umweltschutz auf betrieblicher wie überbetrieblicher Ebene

Literatur

Kortenkamp, A.; Grahl, B., Grimme, L.H. (Hg.): Die Grenzenlosigkeit der Grenzwerte, C.F. Müller Verlag, Karlsruhe 1989

Müller, R.; Fuchs, K.-D.; Schwarz, F.; Weisbrod, H.: Berichtswesen Arbeit und Krankheit, in: Milles, D.; Müller, R. (Hg.): Berufsarbeit und Krankheit, Frankfurt a.M./New York 1985, S. 233-279

Winter, G. (Hg.): Grenzwerte. Interdisziplinäre Untersuchung zu einer Rechtsfigur des Umwelt-, Arbeits- und Lebensmittelschutzes, Werner-Verlag, Düsseldorf 1986