

Chimia 51 (1997) 228–232  
 © Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft  
 ISSN 0009–4293

# Stand der Sicherheitsvorschriften für Chemische Produkte in Europa

Claude Bastian\* und Walter Eggimann

## European Legislative Development for Chemicals

**Abstract.** Over the past 20 years an impressive number of environmental legislative instruments have been implemented across the EU, part of which have widely influenced the development, the production and the marketing of chemical substances and products. The need to align ecology and economy in the marketplace under the approach of sustainable development has defined a policy designed to exert control on the handling of chemicals. Safe product use and environmental protection have become key activities with the objective to safeguard the environment, the workers as well as the consumers when they get into contact with chemical products. In 1967 the so-called Dangerous Substances Directive has paved the way for providing a maximum of protection regarding the safe handling of chemicals while avoiding barriers to trade in the EU. Today the legislative developments have evolved towards the risk assessment (and management) of new and existing chemicals. These instruments have been accompanied by an increasing need for information to be shared with various audiences, and of which the Safety Data Sheet represents probably the most largely distributed document.

### 1. Einleitung

Im Laufe der vergangenen 15 Jahre hat sich das Geschäftsumfeld mit chemischen Stoffen und Produkten grundlegend geändert. Was ursprünglich auf Gegensätze aufgebaut war, hat sich im Laufe der Zeit zu einem sich gegenseitigen Herantasten weiterentwickelt. Die Rede ist von der Ökonomie und der Ökologie (Fig. 1).

Eine genauere Analyse gibt Aufschluss über die wesentlichen Triebfedern, die hinter diesem Prozess stehen. Eine wichtige Rolle spielt dabei das Konzept der sogenannten Nachhaltigen Entwicklung (in Englisch 'Sustainable Development') welches in Rio einen vorläufigen Höhepunkt verzeichnen konnte. Nachhaltige Entwicklung bedeutet in diesem Zusammenhang auch, dass unsere Gesellschaft bestrebt sein muss integriertes Ressourcenmanagement zu betreiben, was wiederum nicht anderes heisst als dass Ökologie einen integrierten Bestandteil der Ökonomie werden soll.

Dies in Anbetracht der Tatsache, dass alle natürlichen Vorräte begrenzt sind, und

diese Feststellung somit beim Konsum entsprechend zu berücksichtigen ist. Die Rahmenbedingungen gelten für sämtliche Ressourcen, sei es, dass sie dem Boden, der Luft oder dem Wasser entnommen werden. Es obliegt demnach allen industriellen Prozessen diese Entwicklung in Zukunft zu berücksichtigen und nachhaltig zu beeinflussen.

Dabei fällt der Chemischen Industrie eine besondere Rolle zu, da sie heute ja vielfach noch immer von der Gesellschaft als einen grossen Umweltverschmutzer bezeichnet wird. Wohl aus dieser Erkenntnis heraus hat die Chemische Industrie schon vor Rio das 'Responsible Care' Programm aus der Taufe gehoben. Re-

sponsible Care, in Deutsch 'Verantwortliches Handeln', stellt sicherlich eine ausgezeichnete freiwillige Initiative von Seiten einer Industrie dar, die bestrebt ist die nachhaltige Entwicklung ernstzunehmen und dabei auf die Bedürfnisse des Wertewandels in der Gesellschaft einzugehen. Es besteht ebenfalls die Einsicht, dass ein freiwilliges Vorgehen eine gute Voraussetzung ist, um einem übermässigen Eingreifen von Rechtsvorschriften auch in Zukunft entgegenzuwirken. Wie in der Folge zu erkennen sein wird, ist in diesem Bereich ja einiges, wenn nicht sogar schon zuviel, passiert.

Sicherlich steht fest, dass in Zukunft das Kräftemessen zwischen Industrie, Behörden und Gesellschaft verstärkt ausgetragen wird, bis sich ein neues Gleichgewicht eingestellt haben wird. Es gilt dabei darauf zu achten, dass Vorschriften allein keineswegs die Lösung aller Probleme sein können. Vielmehr gilt es zu beachten, dass alle, Industrie und Behörden, doch Teil dieser Gesellschaft sind, die versucht die besten Lösungsansätze zu finden, damit der Lebensstandard erhalten bzw. erhöht werden kann, auch wenn sich die Bevölkerungsexplosion und die Globalisierung im grossen Stil weiterentwickeln.

### 2. Das gesetzliche Umfeld

Leider entspricht es aber den menschlichen Eigenheiten, dass freiwillige Massnahmen, wie das 'Responsible Care', oft verspätet oder aber in abgeschwächter Form greifen bzw. Resultate vorzeigen. So ist es denn auch nicht verwunderlich, wenn in den letzten 30 Jahren sowohl in Europa als auch in Amerika eine Sicherheits- und Umweltgesetzgebung herangewachsen ist, die in ihrer Vielfältigkeit heute kaum noch überschaubar ist. In Europa, und insbesondere in der EU greifen als Instrumente zur Umsetzung dieser Umwelt- und Sicherheitspolitik die wohlbekanntesten Richtlinien. Diese sind so ausge-

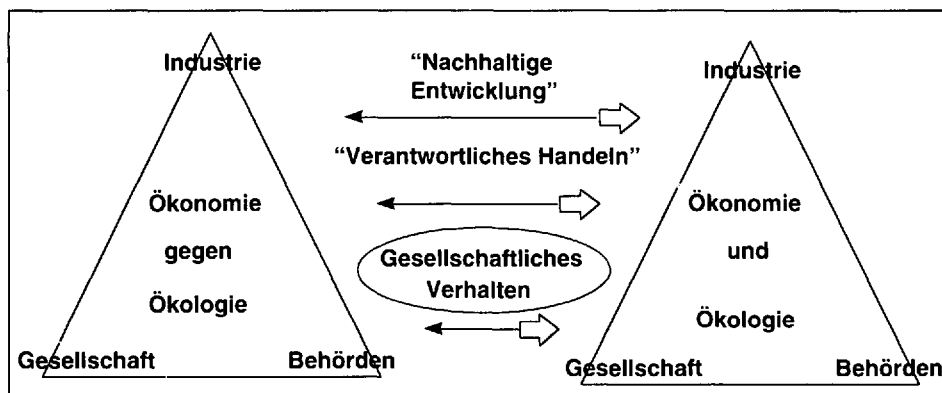


Fig. 1. Der Wandel der Ansätze

\*Korrespondenz: Dr. C. Bastian  
 Dow Europe  
 Bachtobelstrasse 3  
 CH-8810 Horgen

legt, damit der Verbraucher – sprich Konsument und Verarbeiter – vor möglichen Gefahren und Risiken geschützt werden kann (Fig. 2). Dabei können einzelne Gesetzesvorlagen, wie z.B. Wiederverwertung und Recycling, zu heftigen Auseinandersetzungen führen. So zeigen die Entwicklungsphasen des DSD (Duales System Deutschland) auf, dass extreme Massnahmen den heute gültigen Produktionsablauf zu sehr belasten und somit kontraproduktiv sein können. Eine gemässigte und ausgewogene Gangart hingegen hat grössere Chancen, sowohl ökonomische als auch ökologische Erfolge zu verbuchen, wie dies zum Beispiel heute in der Schweiz der Fall ist, wo Verbrennung mit Energierückgewinnung der reinen stofflichen Wiederverwertung gleichgestellt wird.

### 3. Die Produktsicherheitsentwicklung

Nachfolgend soll aber vor allem interessieren, was sich auf dem Gebiet der Produktsicherheitsentwicklung für chemische Stoffe und Produkte in der EU getan hat, und was noch zu erwarten ist. Den Grundstein dazu wurde in der EG im Jahre 1967 mit der Stoffrichtlinie 67/548/EWG gelegt [1].

Deren Hauptziel, wie schon eingangs erwähnt, ist der Schutz der Verbraucher sowie der Verarbeiter in der chemischen Produktherstellung und ausserdem der indirekt über die Umwelt exponierten Bevölkerung. Es galt dabei die einzelnen Menschen auf die Gesundheitsgefährdung von bestimmten chemischen Produkte aufmerksam zu machen, indem man letztere entsprechend kennzeichnete und unter anderem mit einem Etikett und Warnaufschrift versah. Damit war eigentlich der Grundgedanke umgesetzt, an dem sich bis heute nichts Wesentliches geändert hat.

Was sich am Anfang auf ausgewählte Produkte – wir sprechen hier vorwiegend von Stoffen oder Substanzen – beschränkte, wurde mit der Zeit immer ausführlicher und besser (Fig. 3).

In erster Linie sollten die Gefahren von bestimmten chemischen Stoffen oder Produkten beurteilt werden. Es handelt sich dabei um die sogenannte inhärente oder stoffspezifische Gefahr, welche die Exposition, sprich Ausmass und Menge, nicht berücksichtigt.

Als nächstes sind EINECS und die 'Existing Chemicals' (in Deutsch 'Die Altstoffe') zu erwähnen. Hier war man bestrebt von Seiten der Behörden, eine Bestandsaufnahme zu machen, welche

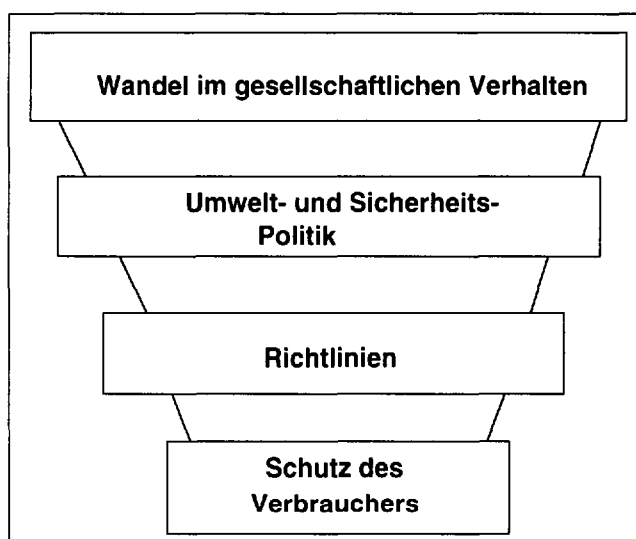


Fig. 2. Das gesetzliche Umfeld

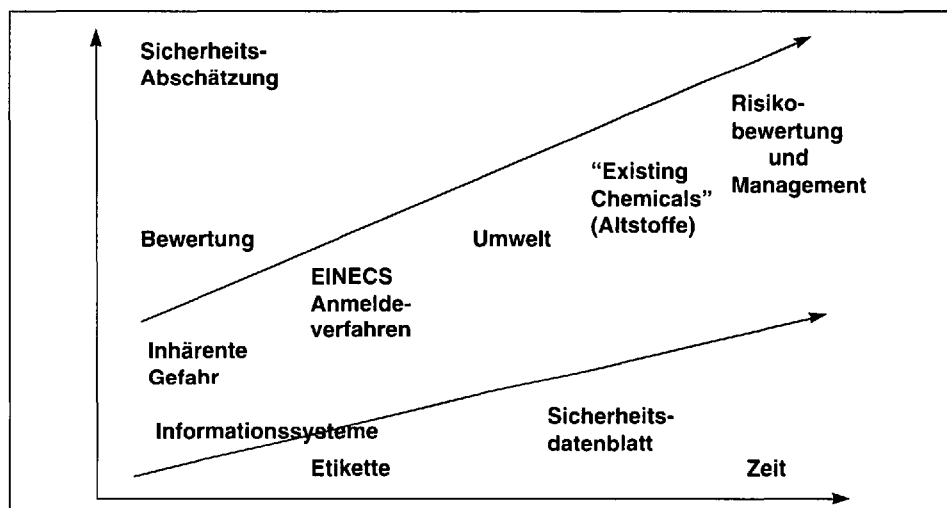


Fig. 3. Produktsicherheitsentwicklung

und wieviele chemische Stoffe und Produkte sich auf dem europäischen Markt befanden.

Es war im Jahre 1982, als im Rahmen der 6. Änderung der Richtlinie 67/548/EWG das 'European Inventory of Existing Chemical Substances' (EINECS) aus der Taufe gehoben wurde [2]. Rückblickend kann man sagen, dass dies wohl eine der folgenschwersten Regelungen in dieser europäischen Gesetzesentwicklung gewesen ist. Mit EINECS nämlich wurde die Grundlage geschaffen, dass neue Stoffe nicht mehr einfach auf den Markt gebracht werden durften, sondern dass sie sich zuerst einer Untersuchung und Beurteilung bezüglich ihres Gefahrenpotentials unterziehen mussten.

In einem nächsten Schritt galt es nun, die Gefahren einzelner Stoffe im Zusammenhang mit ihren Mengen auf dem Markt zu beurteilen. Und somit war der Weg zu den sogenannten 'Existing Chemicals' (Altstoffe) geebnet, ein Programm, das in der EU seit einigen Jahren angelaufen ist [3]. Die Industrie war jetzt angehalten, für jene gefährlichen Stoffe, die in grossen

Mengen am Markt vorkommen, sogenannte Dossiers zusammenzustellen, in denen sämtliche Gefahreigenschaften beschrieben und erfasst werden. Kennt man die Gefahren und die Mengen, so ist es nur noch ein kleiner Schritt hin bis zur vollen Abdeckung des Gefährdungspotentials, nämlich bis zur Risikoabschätzung. Und somit ist man genau da angelangt, wo sich die EU-Gesetzgebung punkto Produktsicherheit im heutigen Zeitpunkt befindet, und wo die entsprechenden Umsetzungen in vollem Gang sind [4].

Zu erwähnen sei ebenfalls die Zubereitungsrichtlinie aus dem Jahre 1988, die neben den Stoffen ebenfalls Zubereitungen in das Konzept der Produktsicherheit einbettet.

### 4. Das Netzwerk der Information

Es waren also im Wesentlichen sämtliche Voraussetzungen geschaffen, um die Informationsinstrumente, die auf die Gefahren beim Umgang mit gewissen Stoffen und Zubereitungen hinweisen sollten,

zu ergänzen und zu erweitern. Wie nämlich eingangs erwähnt, bestanden diese Instrumente bis anhin lediglich aus einem Etikett mit Gefahrenhinweisen und entsprechenden Symbolen (Fig. 4).

Da sich aber in der Zwischenzeit in verschiedenen europäischen Ländern das Sicherheitsdatenblatt mehr oder weniger erfolgreich durchgesetzt hatte, galt es im Rahmen einer EU-Angleichung mögliche Unterschiede, die als Handelshemmnisse ausgelegt werden konnten, zu beseitigen. So ist seit Juni 1993 nach zweijähriger Übergangsfrist eine Richtlinie in Kraft getreten (91/155/EWG), die ein Sicherheitsdatenblatt vorschreibt, das zwingend in 16 Sektionen oder Abschnitten möglichst vollständig über sämtliche Gefahren informieren soll [5]. Was anfangs nur für gefährliche Zubereitungen Gültigkeit hatte, ist seit Inkrafttreten der Richtlinie 93/112/EWG ab 1. Januar 1995 ebenfalls für gefährliche Stoffe vorgeschrieben [6].

Und da sich die Chemische Industrie dem 'Responsible Care'-Programm verschrieben hat, ist das Sicherheitsdatenblatt *de facto* für praktisch alle chemischen Produkte anwendbar, die auf den Markt gelangen.

Und so wird die Risikoabschätzung – sei es für den Menschen oder für die Umwelt – sämtlicher gefährlichen chemischen Produkte den Hersteller und den Verbraucher auf dem weiteren Entwicklungspfad der technischen Chemie begleiten. Es wird kaum ein Zurück zur 'guten alten Zeit' geben. Also wird eine fortschrittliche Industrie bestrebt sein, die notwendigen Hilfsmittel bereitzustellen, welche die neuen Informationsträger so elegant wie möglich in den gewohnten Produktions- und Arbeitsablauf einbauen können. Dies gilt besonders für die Erarbeitung der Sicherheitsdatenblätter und der Etiketten, die ja in grossen Mengen und verschiedenen Sprachen erstellt werden müssen. Auf

das vorher Gesagte bezogen, handelt es sich dabei um nichts anderes als um die praktische und ökonomische Umsetzung des Grundgedankens des Gesetzgebers mit der Zielsetzung des Schutzes von Verbraucher und Umwelt.

## 5. Die Stoffrichtlinie 67/548/EWG

Die Stoffrichtlinie soll hier nicht im Detail beschrieben werden. [7]. Es lassen sich aber einige wesentlichen Merkmale festhalten (Fig. 5).

- Die Richtlinie beschreibt die gefährlichen Eigenschaften von Stoffen. Sie enthält ebenfalls eine Liste der gefährlichen Stoffe (den wohlbekannten Anhang I) sowie die exakte Beschreibung der Gefahrensymbole, der R-Sätze und der S-Sätze (R steht für Risiko, S steht für Sicherheitsratschlag).
- In der 6. Änderung wird zum ersten Mal der Schutz der Umwelt eingeführt. EINECS ist schon erwähnt worden.
- Mit der 7. Änderung im Jahre 1992 wurden zwei wichtige neue Instrumente geschaffen: Risikobeurteilung sowie Sicherheitsdatenblatt [8].

Aus heutiger Sicht lässt sich festhalten, dass die Entwicklung wohl noch nicht abgeschlossen ist. Man kann sich nämlich leicht vorstellen, dass die Risikoanalyse neue Kriterien zur Überprüfung von chemischen Stoffen mit sich bringen wird, die es wiederum im Sinne der 15 Mitgliedstaaten unter Zuhilfenahme adäquater Informationsträger zu vereinheitlichen gilt.

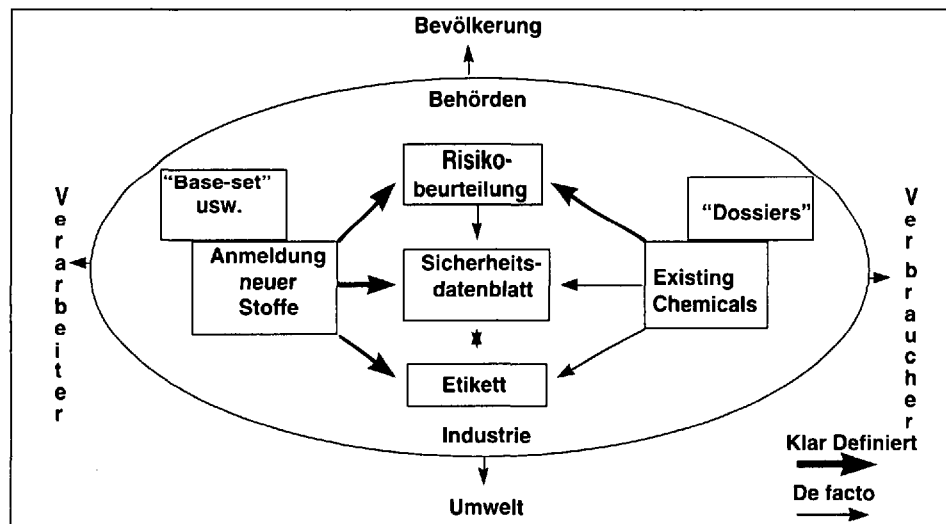


Fig. 4. Das Netzwerk der Information

Entwicklung	
* Richtlinie 67/548/EWG	- Gefährliche Eigenschaften - Liste der gefährlichen Stoffe - Gefahrensymbole, R- und S-Sätze
* 4. Änderung (73/146/EWG)	: Anhang V - Messen der Gefahreneigenschaften
* 6. Änderung (79/831/EWG)	: - Schutz der Umwelt - Anmeldeverfahren (Anhang VIII) - EINECS
* 12. Anpassung (91/325/EWG)	: - Konzentrationsbereiche in Anhang I - S - Sätze / Kriterien für Umweltkennzeichnung
* 7. Änderung (92/32/EWG)	: - Anmeldeverfahren: neue Mengenzuordnung - Neue Polymerdefinition - Risikobeurteilung neuer Stoffe - Sicherheitsdatenblatt

Fig. 5. Die Stoffrichtlinie 67/548 /EWG

## 6. Die Zubereitungsrichtlinie

Als Nächstes soll über die Zubereitungsrichtlinie 88/379/EWG berichtet werden [9]. Wie schon aufgezeigt, handelt es sich hier um die Erstgeborene ihrer berühmten Eltern, nämlich der Richtlinie 73/173/EWG über die 'Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Zubereitungen gefährlicher Stoffe (Lösemittel)', sowie der Richtlinie 77/728/EWG über die 'Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Anstrichmitteln, Lacken, Druckfarben, Klebstoffen und dergleichen' (Fig. 6). Trotz dieser frühen Gemeinschaftsvorschriften konnten gefährliche Zubereitungen je nach EU Mitgliedstaat Regelungen unterliegen, die in bezug auf ihre Einstufung nach dem Grad des Gefährdungspotentials beträchtliche Unterschiede aufwiesen. Für die Erstgeborene wurden demnach die Erbanlagen der Eltern gezielt verbessert, um jene Han-

delshemmnisse zu beseitigen, die sich unmittelbar auf die Errichtung und das Funktionieren des Binnenmarktes auswirken konnten. Als Paten traten die Stoffrichtlinie und ihre wohlbekannten Änderungen auf.

Hier konnten jetzt die Erfahrungen, die während den Jahren seit Inkrafttreten der Stoffrichtlinie gesammelt worden waren, in einer breit angelegten und möglichst genauen Rechtschrift einbezogen werden. So war es z.B. wichtig, die Grundlagen zu schaffen, dass Zubereitungen entweder durch Bestimmung der toxikologischen Eigenschaften oder auf Grund eines rechnerischen Verfahrens eingestuft und gekennzeichnet werden konnten. Es wurde somit dem Anliegen Rechnung getragen, neue Tierversuche auf ein Minimum zu beschränken.

Das rechnerische Verfahren der Zubereitungsrichtlinie stellt ein ausgeklügeltes System dar, um aufgrund der toxikologischen Angaben der einzelnen Stoffe eine aussagekräftige Bewertung der gesamten Mischung (Zubereitung) vorzunehmen. Auf die Praxis bezogen bedeutet dies, dass jeder Sicherheitsbeauftragte in Sinne der Selbstverantwortung in seiner Firma, die Zubereitungen auf den Markt bringt, sich mit der Materie sehr genau auseinandersetzen muss, um die richtige Entscheidung und Bewertung für jede einzelne Kennzeichnung zu treffen, die er dann den Behörden gegenüber zu vertreten hat. Eine vollständige Überarbeitung der Zubereitungsrichtlinie 88/379/EEC wird zusätzlich die Umwelteinstufung von Zubereitungen mit Hilfe eines Rechensystems einführen (1997). Damit wird einmal mehr die Vernetzung von Methodologien und von Information im Sinne der Harmonisierung im Markt umgesetzt. Diese Entwicklung bedeutet ebenfalls, dass der einzelne Anwender, sprich Anbieter von Zubereitungen, sich kontinuierlich den neuen Anforderungen stellen muss, um die gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäss erfüllen zu können.

## 7. Das Sicherheitsdatenblatt

Das Sicherheitsdatenblatt stellt den heutigen Stand des Informationsaustausches punkto Produktsicherheit dar. Was Anfang der siebziger Jahre als Standard aus den USA nach Europa exportiert wurde, entwickelte sich im Laufe der Jahre in Europa zu nationalen Werbeträgern von Sicherheitsempfehlungen. Bis dann im Rahmen einer EU-Angleichung im Jahre 1992 bzw. 1995 das Sicherheitsdatenblatt vorgeschrieben wurde, das, wie schon er-

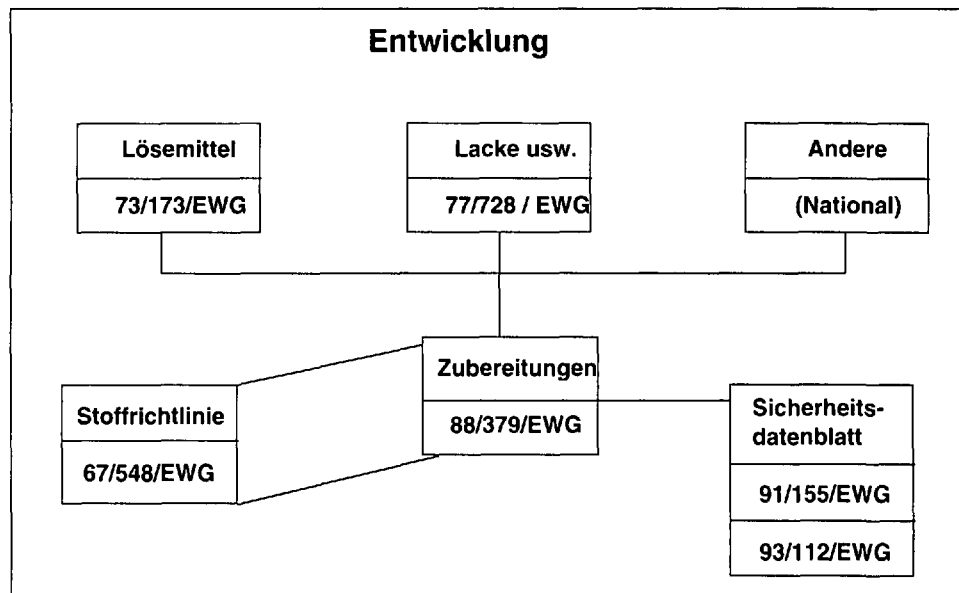


Fig. 6. Die Zubereitungsrichtlinie 88/379/EWG

## Richtlinien der Kommission 91/155/EWG und 93/112/EWG

### Angaben

1. Stoff / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung
2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen
3. Mögliche Gefahren
4. Erste-Hilfe-Massnahmen
5. Massnahmen zur Brandbekämpfung
6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung
7. Handhabung und Lagerung
8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen
9. Physikalische und chemische Eigenschaften
10. Stabilität und Reaktivität
11. Angaben zur Toxikologie
12. Angaben zur Ökologie
13. Hinweise zur Entsorgung
14. Angaben zum Transport
15. Vorschriften
16. Sonstige Angaben

Fig. 7. Das Sicherheitsdatenblatt

wähnt, zwingend in 16 Sektionen oder Abschnitten möglichst vollständig über sämtliche Gefahren von Stoffen und Zubereitungen informieren soll (Fig. 7).

Für die meisten Produkthersteller bedeutet das Erarbeiten dieser Sicherheitsdatenblätter einen zusätzlichen Aufwand: Nicht nur, dass mehr Information zusammengetragen werden muss, sondern diese Information muss auch in den verschiedenen EU-Amtssprachen – je nach Standort des Empfängers – zur Verfügung gestellt werden.

Sicherheitsbeauftragte die damit beschäftigt sind, Sicherheitsdatenblätter zu bearbeiten, kennen die Schwierigkeiten aus gestreuten Vorgaben einheitliche Dokumente zu erstellen. Der Aufwand kann sogar sehr gross sein, besonders dann, wenn einzelne Daten fehlen sollten. Erschwerend kommt dazu, dass für nicht

eingeweihte die Beurteilung wie ein Buch mit sieben Siegeln sein kann, wenn es z.B. gilt einen Datenpunkt, hier, einen  $LD_{50}$ -Wert, in Worte umzusetzen. Besonders dann, wenn solche Aussagen gleichzeitig akkurat und doch wiederum verständlich für eben jene Laien sein sollen, an welche sich die Information primär richtet. Kurzum, der Weg zur Zielvorgabe ist voller Hindernisse, die leider in vielen Fällen allzuoft unterschätzt werden.

## 8. Die Datenintegration

Wenn wir davon ausgehen, dass uns dieser Informationsaustausch punkto Produktsicherheit in die Zukunft begleiten wird, so wird es für eine fortschrittliche und interessierte Industrie zwingend, die notwendigen Voraussetzungen zu schaf-

fen, um den reibungslosen Einbau in den gewohnten Produktions- und Arbeitsablauf zu gewährleisten. Dies bedeutet aber, dass man ein vertieftes Verständnis aufbringen muss wie z.B. Sicherheitsdatenblatt, Etikett, Stoffanmeldung und Transportkarte zueinander stehen. Bedingung bei sämtlichen Informationsträgern ist nämlich, dass der Inhalt übereinstimmt, d.h. dass sich die Aussagen in den verschiedenen Dokumenten nicht widersprechen. Dies wiederum kann aber nur dann der Fall sein, wenn ein gemeinsames Datennetz und ein Beurteilungsablauf vorliegen, welche die Information in geordneten Bahnen den verschiedenen Trägern zuleiten (Fig. 8).

Auf den unteren Ebenen der Integrationsstruktur soll das Zusammenspiel zwischen Gruppen-Merkblättern und einzelnen produktspezifischen Dokumenten eingestellt werden. Zuletzt wird die Übersetzung geregelt, da die Information ja nur in der Landessprache des Abnehmers Sinn macht. Einmal mehr wird man zur Schlussfolgerung gelangen, dass wohl nur ein konsequentes Vorgehen und dessen

systematische Umsetzung in einem hoffentlich computerunterstützten Prozessablauf es erlauben werden, diese komplexe Materie optimal zu steuern.

## 9. Schlussfolgerung

Es wurden 'Sustainable Development' und 'Responsible Care' beschrieben. Ausserdem wurden die Instrumente erwähnt, die der Gesetzgeber bereitstellt, um dem Ziel der Nachhaltigen Entwicklung sowie dem Schutz des Verbrauchers und der Bevölkerung näherzukommen. Unsere heutige Gesellschaft ist aber weitgehendst auf der freien Marktwirtschaft aufgebaut, und so kann dieses Ziel nur erreicht werden, wenn beides, 'Druck der Strasse' und 'Gesetzgebung', in den industriellen Arbeitsprozess integriert werden. Das heisst aber auch, dass die Spielregeln der Freien Marktwirtschaft über Erfolg oder Misserfolg der Produktsicherheit mitentscheiden werden (Fig. 9).

So kann man als Unternehmer diesen Wandel als Zwang oder auch als Heraus-

forderung auslegen. Heute heisst dieser Wandel für viel: Nachhaltige Entwicklung, Umwelt- und Sicherheitsdenken. Der Schritt nach vorne bedeutet für jene die z.B. Sicherheitsdatenblätter als Umweltvisitenkarte vorzeigen, der Konkurrenz einen Schritt voraus zu sein. Auch wenn dieser zusätzliche Aufwand nicht sofort über den Verkaufspreis eines Produktes eingelöst werden kann, so sichert er trotzdem eine Geschäftsbeziehung, die langfristig eine wichtige Voraussetzung zum gemeinsamen Erfolg sein kann.

Dabei sollte man nicht vergessen, dass auch für die chemisch verarbeitende Industrie das Kommunikations- und Informationszeitalter angebrochen ist. Produktsicherheit stellt einen wesentlichen Eckpfeiler dieses Informationsbedürfnisses seitens der Gesellschaft und der Behörden dar und wird auch die Zukunft der Marktwirtschaft mitbestimmen. Von ihrer Akzeptanz wird es weitgehend abhängen, wie frei sich diese Marktwirtschaft in Zukunft entfalten kann.

Eingegangen am 11. März 1997

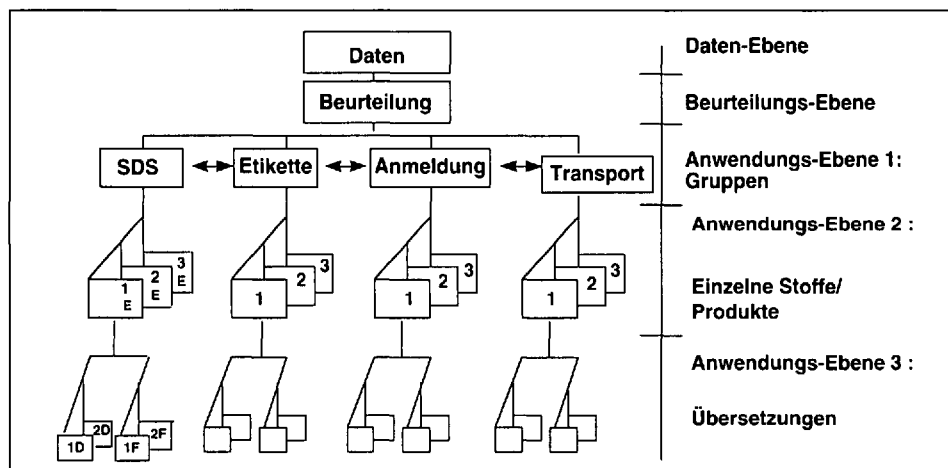


Fig. 8. Datenintegration

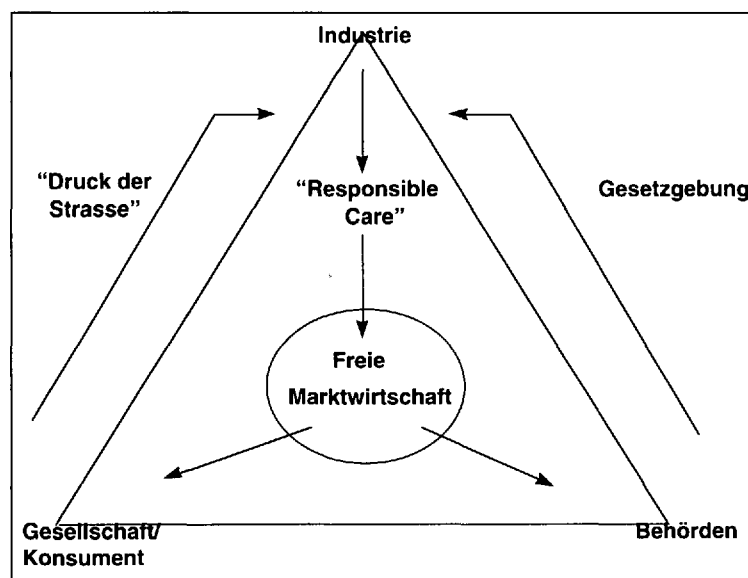


Fig. 9. Wertschöpfung

- [1] 67/548/EEC Council Directive of 27 June 1987, on the approximation of laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances, 1987.
- [2] 79/831/EEC Council Directive of 18 September 1979, amending for the 6th time the Directive 67/548/EEC, 1979.
- [3] 793/93/EEC Council Regulation of 23 March 1993, on the evaluation and control of existing substances, 1993.
- [4] 1488/94/EEC Commission Regulation of 28 June 1994, laying down the principles for the assessment of risks to man and the environment of existing substances in accordance with Council Regulation 793/93/EEC, 1994.
- [5] 91/155/EEC Commission Directive of 5 March 1991, defining and laying down detailed arrangements for the system of specific information relating to dangerous preparations in implementation of Article 10 of Directive 88/379/EEC, 1991.
- [6] 93/112/EEC Commission Directive of 10 December 1993, amending Commission Directive 91/155/EEC defining and laying down detailed arrangements for the system of specific information relating to dangerous preparations in implementation of Art. 10 of Council Directive 88/379/EEC.
- [7] C. Bastian, 'Eine Bestandesaufnahme der Rechtsvorschriften in Europa', Seminar - Reihe des Firma I + K AG, Ekkehardstrasse 8, CH-8006 Zürich, 1994.
- [8] 92/32/EEC Council Directive of 30 April 1992, amending for the 7th time Directive 67/548/EEC, 1992.
- [9] 88/379/EEC Council Directive of 7 June 1988, on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the classification, packaging and labelling of dangerous preparations, 1988.