

Verbraucherzentrale  
Bundesverband e.V.



# **Gefährliche Lücken – der Schutz der Verbraucher vor Chemikalien**

**Hintergrundpapier zur Chemikalienpolitik**

Herausgeber:  
Verbraucherzentrale Bundesverband e.V. (vzbv)  
Markgrafenstraße 66  
10969 Berlin  
Autorin: Ute Holzmann-Sach

## **Inhaltsverzeichnis**

- 1. Zusammenfassung**
- 2. Warum ist Chemikalienpolitik wichtig?**
- 3. Was sind überhaupt Chemikalien?**
- 4. Wann und wie können Chemikalien gefährlich wirken?**
- 5. In welchen Produkten finden sich gefährliche Chemikalien?**
- 6. Welche Kosten entstehen der Gesellschaft durch schädliche Chemikalien?**
- 7. Was ist das größte Problem bei Chemikalien?**
- 8. Wie groß ist das Unwissen über Chemikalien?**
  - 8.1. Wie viel wissen wir über die so genannten Altstoffe?**
  - 8.2. Wie viel wissen wir über die am meisten verwendeten Chemikalien?**
  - 8.3. Wie viel wissen wir über die so genannten Neustoffe?**
  - 8.4. Welche Wissensdefizite gibt es sonst noch?**
- 9. Woran liegt diese umfangreiche Unkenntnis über Chemikalien?**
- 10. Was haben Deutschland und die EU bislang gegen die Unkenntnis getan?**
- 11. Wie will die EU die Probleme in der Chemikalienpolitik lösen?**
- 12. Was hält der vzbv von dieser Lösungsstrategie?**

## 1. Zusammenfassung

Innerhalb der Europäischen Union sind rund 100.000 Chemikalien in Listen erfasst. Das zentrale Problem: **Bei rund 95.000 dieser Stoffe ist derzeit unbekannt, was sie genau beinhalten und wie sie auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt wirken. Bezogen auf die Gesamtmenge der Chemikalien, die jedes Jahr in der EU vermarktet wird, haben ca. 99 % der Stoffe nie ein offizielles Anmeldeverfahren durchlaufen.** Zwar gibt es seit 1993 ein Verfahren, das diese Unwissenheit beenden soll. Allerdings ist dieses wenig effizient. Denn die Hauptakteure sind dabei die Behörden, das Wissen – soweit vorhanden – liegt jedoch bei der Industrie. Die Folge: Beim derzeitigen Tempo würde es noch rund tausend Jahre dauern, bis auch nur für die 4.000 gefährlichsten Stoffe Risikoabschätzungen vorlägen.

**Hauptursache für dieses Wissensdefizit ist die derzeit geltende EG-Rechtslage.** Diese unterscheidet zwischen so genannten Alt- und Neustoffen. Altstoffe sind Substanzen, die bereits im September 1981 auf dem Markt waren. Die so genannten Neustoffe kamen erst nach diesem Stichmonat in den Verkehr. Das Problem: **Es entscheidet ein rund 22 Jahre alter Stichmonat über Umfang und Anforderungen an Information und Prüfung von Chemikalien – und nicht das potenzielle Risiko für Mensch und Umwelt.**

Dabei finden sich Chemikalien in nahezu allen Produkten, die Verbraucher täglich nutzen. Die Folge: Bei Tests fanden sich rund 100 bis 300 künstlich hergestellte Substanzen im Menschen. Außerdem werden immer wieder gefährliche Chemikalien in der Muttermilch entdeckt. Diese Belastungen im menschlichen Organismus sowie die Skandale der letzten Jahre und Jahrzehnte zeigen, wie gefährlich diese Unkenntnis ist.

**Ein zu spätes Verbot von gefährlichen Chemikalien kann zu enormen Kosten für die Allgemeinheit führen.** Zu den Ausgaben für die Behandlung von Krankheiten, Rehabilitationsmaßnahmen, Umschulung und Frühverrentung kommen oftmals noch die Kosten der Altlastensanierung. Das Beispiel Asbest zeigt, wie hoch diese Belastungen sein können: In den 70er und 80er Jahren wurden u.a. in zahlreichen Schulen und anderen öffentlichen Gebäuden asbesthaltige Dach- und Fassadenplatten

montiert. Um diese verseuchten Bauwerke zu sanieren, wurden seit den 90er Jahren enorme Summen investiert. So kostete allein die Asbestsanierung des Berliner Palastes der Republik rund 60 Millionen €.

Dass mit der Beschränkung oder dem Verbot eines gefährlichen Stoffes noch lange nicht alle Gefahren beseitigt sind, zeigt zudem das Beispiel FCKW (Fluorchlorkohlenwasserstoffe). Das Montrealer Protokoll aus dem Jahr 1987 verbietet Produktion, Handel und Verwendung von Stoffen, die die Ozonschicht zerstören. Inzwischen wurde es sogar noch weiter verschärft. Gleichwohl wird es voraussichtlich noch 50 bis 60 Jahre dauern, bis der Schutzschild gegen die UV-Strahlen wiederhergestellt ist. Bis dahin wird es jedoch – zumindest in bestimmten Regionen der Welt, etwa Australien – ein erhöhtes Risiko geben, an Hautkrebs zu erkranken.

**Mit einer neuen Verordnung will die EU-Kommission diese Unkenntnis über Chemikalien beseitigen und die Gefahren für Mensch und Umwelt reduzieren.** Im Kern sieht das geplante Gesetz vor, dass künftig alle Substanzen – egal ob Alt- oder Neustoffe – einem mehrstufigen so genannten **REACH-Verfahren** unterliegen. REACH steht dabei für „Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals“ (Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien). Das bedeutet:

- 1. Jeder Hersteller und Importeur muss sämtliche chemische Stoffe ab einem Produktions- bzw. Importvolumen von einer Tonne jährlich registrieren lassen.** Bei Stoffen, die bereits auf dem Markt sind, sieht das REACH-System ein Übergangsverfahren mit drei unterschiedlichen Fristen für die Registrierung vor. Diese Fristen richten sich nach Mengen und Gefährlichkeit.
- 2. Bringen Hersteller bzw. Importeure einen Stoff ab einer Jahresmenge von 100 Tonnen auf den EU-Markt, so besteht eine Bewertungspflicht.** Dies bedeutet: Die zuständigen Behörden müssen die Daten und Informationen prüfen, die die Unternehmen zur Registrierung einreichen. Gleiches gilt, wenn die Jahresmenge zwar den Schwellenwert von 100 Tonnen unterschreitet, der Stoff jedoch erhöhten Anlass zur Sorge gibt.

3. **Stoffe mit bestimmten gefährlichen Eigenschaften müssen ausdrücklich zugelassen werden. Erst danach können sie für bestimmte – in der Zulassung festgelegten – Zwecke verwendet werden.** Diese Pflicht zur Zulassung erfasst auch diejenigen Stoffe, die bei In-Kraft-Treten der geplanten Verordnung bereits auf dem Markt sind und bestimmte gefährliche Eigenschaften haben. Diese müssen spätestens ab dem dritten Jahr nach In-Kraft-Treten der Verordnung gemäß dem REACH-System registriert sein. Auf dieser Basis erfolgt dann die Bewertung sowie die Zulassung bzw. die Beschränkung der Zulassung auf bestimmte Verwendungszwecke.
  
4. **Künftig müssen nicht nur Hersteller und Importeure, sondern auch nachgeschaltete Verwender von Chemikalien für die Sicherheit ihrer Erzeugnisse einstehen.**

Nach Ansicht des **vzbv** darf das künftige Chemikalienrecht nicht nur an den einzelnen chemischen Substanzen ansetzen. **Vielmehr müssen daneben im Mittelpunkt auch die Produkte stehen.** In den bisherigen Plänen der EU-Kommission fehlt diese Verknüpfung mit den Produkten. Stattdessen wird in erster Linie „nur“ die Datenlage über Chemikalien verbessert. Dies ist zwar ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung. Für einen wirksamen Verbraucherschutz reicht er jedoch nicht. Der vzbv fordert deshalb: **Das künftige europäische Chemikalienrecht muss neben den einzelnen Stoffen auch die Produkte erfassen.** Diese Einbeziehung in das neue REACH-System muss sehr rasch bei allen Konsumgütern erfolgen, die Verbraucher täglich nutzen. Hierzu gehören beispielsweise Kinderspielzeug, Kosmetika, Textilien und Nahrungsmittel. **Außerdem müssen Produkte, die gefährliche Stoffe enthalten, für den Endverbraucher gekennzeichnet werden.** Erforderlich ist zudem **der freie Zugang der Verbraucher zu wichtigen Informationen**, etwa Verwendungen und Marktmengen von Chemikalien. Gefährliche Stoffe dürfen nur noch befristet zugelassen werden und müssen schrittweise durch weniger gefährliche Substanzen ersetzt werden. Des Weiteren muss das neue Chemikalienrecht auch für Stoffe in importierten Erzeugnissen gelten. Denn nur dann werden die Verbraucher umfassend geschützt und Wettbewerbsnachteile zulasten der deutschen und europäischen Unternehmen verhindert.

## 2. Warum ist Chemikalienpolitik wichtig?

Weltweit werden derzeit rund 400 Millionen Tonnen Chemikalien produziert. Zum Vergleich: Im Jahr 1930 waren es erst eine Million Tonnen. Innerhalb der Europäischen Union sind rund 100.000 unterschiedliche Stoffe in Listen erfasst.<sup>1</sup> Hersteller und Importeure bringen jährlich 2.465 Chemikalien in Mengen von mehr als jeweils 1.000 Jahrestonnen auf den EU-Markt<sup>2</sup>, weitere rund 10.000 Stoffe in Mengen von mehr als je 10 Tonnen sowie ca. 20.000 Stoffe in Mengen zwischen 1 und 10 Tonnen jährlich.<sup>3</sup> Das bedeutet: **Chemikalien finden sich in nahezu allen Produkten, die Verbraucher täglich nutzen. Außerdem in Baustoffen, Bodenbelegen, Farben und Lacken für Wohnräume. Sie sind fester Bestandteil unseres Lebens.**

Untersuchungen zeigen darüber hinaus: **Über die Umwelt und die Nahrungsmittelkette können Chemikalien in unseren Körper gelangen. So wurden bei Tests rund 100 bis 300 künstlich hergestellte chemische Stoffe im Menschen gefunden.**<sup>4</sup> Weiteres Problem: **Fünf von zehn gefährlichen Stoffen, die Greenpeace in einer aktuellen Studie untersuchte, finden sich nachweislich auch in der Muttermilch.**<sup>5</sup>

Gleichwohl ist bei den meisten Chemikalien nur wenig bekannt, welche potenziellen Gefahren sie für Gesundheit und Umwelt haben. Dies gilt erst recht für die langfristigen Auswirkungen. Insofern lässt sich sagen: Wir erleben derzeit ein Experiment, dessen Ausgang und Wirkung auf Mensch und Umwelt kaum abschätzbar ist.

---

<sup>1</sup> EU-Kommission, „Weißbuch – Strategie für eine zukünftige Chemikalienpolitik“, KOM (2001) 88 endgültig.

<sup>2</sup> Reinhold Rühl, „Kenntnisdefizite bei Stoffeigenschaften und ihre Folgen“ in UWSF – Z Umweltchem Ökotox 2002 (OnlineFirst).

<sup>3</sup> EU-Kommission, „Weißbuch – Strategie für eine zukünftige Chemikalienpolitik“, KOM (2001) 88 endgültig.

<sup>4</sup> Margot Wallström, „In der Chemikalienpolitik ist eine Kehrwende notwendig“ in „DIE WELT“, 15. Mai 2003.

<sup>5</sup> Greenpeace, „Chemicals out of control – The systematic failure of EU chemicals policy in the last 20 years“, Juni 2003.

### 3. Was sind überhaupt Chemikalien?

Nach EG-Recht<sup>6</sup> sind Chemikalien sowohl einzelne **Stoffe** als auch **Zubereitungen**:

- Als **Stoffe** gelten **alle chemischen Grundstoffe sowie deren Verbindungen**. Und zwar unabhängig davon, ob sie natürlich vorkommen oder erst in der Produktion entstehen. Derzeit sind 109 chemische Grundstoffe bekannt. Davon finden sich 93 in der Natur. Elf Grundstoffe sind gasförmig, beispielsweise Chlor, Fluor, Stickstoff, Wasserstoff. Zwei Elemente sind flüssig, nämlich Brom und Quecksilber. Der Rest ist fest, beispielsweise Eisen.<sup>7</sup> Weiterhin gehören zu den Stoffen im Sinne des EG-Rechts: Verunreinigungen, die bei der Herstellung entstehen, sowie Zusatzstoffe, die hinzugefügt werden müssen, um die Produktstabilität zu wahren. Davon ausgenommen sind jedoch Lösemittel, die von dem Stoff wieder abgetrennt werden können, ohne ihn in seiner Stabilität zu beeinträchtigen oder seine Zusammensetzung zu verändern.
- **Zubereitungen** sind nach dem EG-Recht<sup>8</sup> **Gemenge, Gemische und Lösungen, die aus zwei oder mehreren Stoffen bestehen**.

---

<sup>6</sup> Richtlinie 67/548/EWG zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe.

<sup>7</sup> Meyers Großes Taschenlexikon, Band 4.

<sup>8</sup> Richtlinie 67/548/EWG zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe.

#### 4. Wann und wie können Chemikalien gefährlich wirken?

Chemikalien können u.a. durch Hautkontakt Allergien auslösen. Beispiel hierfür ist die Nickelallergie, die durch das Tragen von nickelhaltigem Schmuck entstehen kann. **Problematisch sind Chemikalien vor allem dann, wenn sie außerhalb geschlossener Kreisläufe verwendet werden. Denn dann können sie ins Wasser, in den Boden, in die Luft, in Nahrungsmittel, Menschen und Tiere gelangen und sich dort sogar anreichern.** Bei einigen Verwendungsarten – beispielsweise in Pestiziden – ist die Freisetzung per se der Fall.

Nach ihrer Verwendung landen alle chemikalienhaltigen Produkte irgendwann in einer Müllverbrennungsanlage oder zur Verrottung auf einer Deponie. Spätestens ab diesem Zeitpunkt besteht die Gefahr der Freisetzung. Daneben können viele Stoffe – etwa Formaldehyd in Möbeln, Tapeten und Parkettböden – ausdünsten und so die Luft in Wohnräumen belasten. **Auf Grund des großen Unwissens über Chemikalien ist auch relativ wenig bekannt, in welchem Ausmaß Menschen in ihren Wohnräumen durch Chemikalien gefährdet sind.**

Um hierzu mehr Wissen zu erlangen, untersuchte Greenpeace in einer weiteren aktuellen Studie<sup>9</sup> den Hausstaub in rund 100 Wohnungen – verteilt in zehn Regionen Großbritanniens. Das Ergebnis: Alle Proben enthielten Phthalate, Bromierte Flammschutzmittel sowie TBT/TPT. Mehr als zwei Drittel der Proben wiesen zudem Nonylphenol und Chlorierte Paraffine auf. Daneben fanden sich – mit nur einer Ausnahme – weitere Chemikalien, beispielsweise Lösemittel, Pestizide und Kunststoffzusätze.<sup>10</sup>

Chemikalien können auf verschiedene Weise gefährlich wirken:

- **Toxikologisch:** giftig für den lebenden Organismus, also beispielsweise für den menschlichen Körper

---

<sup>9</sup> Greenpeace, „Consuming Chemicals“, April 2003

<sup>10</sup> ebd.



- **Ökotoxikologisch:** schädlich für die Ökosysteme mit entsprechenden Rückwirkungen auf den Menschen
- **Kanzerogen:** krebserregend
- **Mutagene** Stoffe können das Erbgut verändern.
- **Reproduktionstoxische** Stoffe können die Fortpflanzungsfähigkeit beeinflussen oder die Gesundheit der Nachkommenschaft schädigen.
- **Endokrine** Stoffe entfalten hormonähnliche Wirkungen und können deshalb z.B. die Fortpflanzung bei Menschen und/oder Tieren beeinträchtigen.
- **Allergene** Stoffe können Allergien verursachen.
- **Persistente** Stoffe sind höchst stabil und können sich deshalb in der Umwelt anreichern.
- **Bioakkumulierbar** bedeutet, dass sich ein Stoff u.a. in Wasser, Boden, Luft, Pflanzen oder Tieren anreichert und dadurch toxische, ökotoxische, kanzerogene sowie endokrine Folgen auslösen kann.
- **PBT-Chemikalien** sind persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe.
- **POP** sind persistente organische Schadstoffe. Welche Substanzen POP sind bzw. wie POP identifiziert werden können, ist im Stockholmer POP-Abkommen festgelegt.
- **VPVB-Chemikalien** sind hochpersistente und hochakkumulierbare Stoffe.
- **CMR-Chemikalien** sind Substanzen, die gemäß der „Richtlinie 67/548/EWG zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe“ als krebserregend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend gelten.

## 5. In welchen Produkten finden sich gefährliche Chemikalien?

Bei den meisten der rund 100.000 Chemikalien ist die konkrete Verwendung in Produkten unbekannt. Insofern lässt sich diese Frage nur anhand konkreter Stoffbeispiele beantworten. So untersuchte Greenpeace in der bereits oben genannten Studie „Chemicals out of Control“<sup>11</sup> 10 Stoffe bzw. Stoffgruppen u.a. auf ihre Verwendungsart. Alle 10 ausgewählten Chemikalien sind auf Grund ihrer Eigenschaften besonders gefährlich für die Gesundheit und die Umwelt. Außerdem werden sie von Herstellern bzw. Importeuren in Mengen von mehr als jeweils 1.000 Tonnen jährlich auf den EU-Markt gebracht. Das Ergebnis:<sup>12</sup>

- **Phthalate:** Rund 480.000 Tonnen kommen jährlich innerhalb der EU auf den Markt. Dieser Weichmacher für Kunststoffe findet in folgenden Produktgruppen Verwendung: ca. **25 % in Bodenbelegen und Tapeten, 13 % in Türen und Fenstern, 17,5 % in Kabeln und Leitungen, 9 % in Schuhen, 4,5 % in Regenmänteln, Zelten und Planen, 1,5 % in Materialien zum Dachdecken, weitere 1,5 % im Unterbodenschutz für Autos, ca. 2 % in Kinderspielsachen.** Die restlichen 25 % verteilen sich auf viele andere Anwendungen.
- **Bromierte Flammschutzmittel:** Im Jahr 1999 kamen rund 32.000 Tonnen dieser Stoffe auf den EU-Markt. Sie fanden folgende Verwendung: **21 % in Isoliermaterialien aus Styropor (z.B. in der Wärmedämmung), 13 % in Gehäusematerialien aus Polystyrol, 7 % in Polyester und Polyamid für elektronische Bauteile, 5 % in Beschichtungen von Textilien, 30 % in elektrischen Schaltanlagen.** Die restlichen 24 % wurden anderweitig eingesetzt.
- **Chlorierte Paraffine:** Jährlich kommen ca. 64.000 Tonnen dieser Stoffe auf den EU-Markt. Sie finden folgende Verwendung: **12 % als Lösemittel für Metalle, 9 % als Weichmacher in Lacken, Klebstoffen und Dichtungsmateria-**

---

<sup>11</sup> Greenpeace, „Chemicals out of control – The systematic failure of EU chemicals policy in the last 20 years“, Juni 2003.

<sup>12</sup> ebd.

lien, 2 % als fettende Substanz in Leder, 65 % als Weichmacher und Brandschutzmittel in PVC. Die restlichen 6 % werden anderweitig eingesetzt.

- **Nonylphenole:** Pro Jahr kommen rund 80.000 Tonnen auf den EU-Markt. Rund 12 % finden als **Hilfsstoffe in der Kunststoffherstellung** Anwendung, weitere 10 % als **Hilfsstoffe in der Textilverarbeitung**, 9 % in der **Chemischen Industrie**, 8 % als **Hilfsstoffe in der Lederverarbeitung**, 6 % als **Bestandteile von Pestiziden**, 30 % in **Reinigungsanlagen** sowie 5 % als **Bestandteile von Farben**.
- **Synthetische Moschusstoffe:** Jährlich kommen rund 1.400 Tonnen auf den EU-Markt. Sie werden als **Duftmittel in Kosmetika** verwendet, beispielsweise in Seifen, Parfums und Hautcremes. Außerdem bei der **Fertigstellung von Textilien, in Reinigungs- und Waschmitteln** sowie **anderen häuslichen Produkten**.<sup>13</sup>
- **Dichloranilin:** Im Jahr 1995 kamen ca. 3.000 Tonnen auf den EU-Markt. In Form von Diuron und Trichlorocarbanilide (TCC) kommt der Stoff als **Antifaulmittel in Farben und Dichtungsmaterialien** zum Einsatz. Außerdem als **Mittel gegen Bakterien in Seifen und Kosmetika** sowie als **Herbizid in der Landwirtschaft** sowie auf **Verkehrsflächen (z.B. Bahnschienen)**.<sup>14</sup>
- **Trifluralin:** Pro Jahr kommen ca. 3.000 Tonnen auf den EU-Markt. Trifluralin wird vor allem **auf Rapsfeldern** eingesetzt, um Ackerwildkräuter zu bekämpfen.<sup>15</sup>
- **Dicofol:** Pro Jahr gelangen ca. 300 Tonnen auf den EU-Markt. Die jährliche Produktionsmenge in der EU beträgt rund 2.100 Tonnen. **Dicofol dient vor allem dazu, im Gemüse- und Fruchteanbau Milben zu bekämpfen**.<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> Anmerkung: Die Greenpeacestudie enthält hier keine Prozentangaben zu den einzelnen Verwendungen.

<sup>14</sup> Anmerkung: Die Greenpeacestudie enthält hier keine Prozentangaben zu den einzelnen Verwendungen.

<sup>15</sup> Anmerkung: Die Greenpeacestudie enthält hier keine Prozentangaben zu den einzelnen Verwendungen.

- **Tributyltin (TBT) und Triphenyltin (TPT):** Jährlich kommen ca. 1.700 Tonnen TBT und 180 Tonnen TPT auf den EU-Markt. Davon werden u.a. ca. **10 % als Pestizid beim Anbau von Kartoffeln und Weintrauben verwendet, 68 % als Antifaulmittel in Farben und ca. 5 % in Holzschutzmitteln, Textilien, Leder und Teppichen.**
- **Cadmium:** Im Jahr 1996 kamen rund 2.600 Tonnen auf den EU-Markt. Davon wurden ca. **75 % in Batterien** verwendet, **15 % in Farbpigmenten, 5 % als Stabilisatoren in PVC sowie 5 % in Legierungen**, die dem Oberflächenschutz dienen.

## **6. Welche Kosten entstehen der Gesellschaft durch schädliche Chemikalien?**

**Bislang müssen Hersteller und Importeure für Schäden, die ihre Stoffe nach dem In-Verkehr-Bringen verursachen, nicht einstehen.** Das bedeutet: Die Gewinne machen die Unternehmen. Die Gesundheits- und Umweltkosten sind dagegen sozialisiert, denn sie werden von den Beitrags- und Steuerzahlern finanziert. Diese Verteilung von Vorteilen und Lasten verstößt ganz eindeutig gegen das Verursacherprinzip. Dieses gehört jedoch – neben dem Grundsatz der Vorsorge und dem Kooperationsprinzip – zu den Eckpfeilern einer wirksamen Umweltpolitik.

Wie hoch die Gewinne der Chemischen Industrie sein mögen, lässt sich anhand der Umsatzzahlen erahnen: Im Jahr 2001 machte die Chemieindustrie in der EU einen Umsatz von 464 Milliarden €<sup>17</sup>. Innerhalb der EU ist Deutschland mit einem Anteil von 26 % der größte Chemieproduzent. Dies entspricht einem Umsatz der deutschen Chemieindustrie von rund 121 Milliarden € im Jahr 2001. Darüber hinaus wuchs die Chemische Industrie in der EU zwischen 1990 und 2001 jährlich um durchschnittlich

---

<sup>16</sup> Anmerkung: Die Greenpeacestudie enthält hier keine Prozentangaben zu den einzelnen Verwendungen.

<sup>17</sup> Westdeutsche Genossenschafts-Zentralbank eG, „Life Science“, Oktober 2002.

3,2 %. Zum Vergleich: In demselben Zeitraum wuchs die Gesamtindustrie im Durchschnitt „nur“ um 1,8 % jährlich.<sup>18</sup>

Demgegenüber ist es schwierig, die Kosten, die der Gesellschaft durch gefährliche Chemikalien entstehen, zu quantifizieren. So gibt es hierzu bislang kaum Untersuchungen. Insofern lässt sich derzeit nur auf Grund von Indizien mutmaßen, wie hoch diese Kosten sind.

So schätzte der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen in seinem Sondergutachten „Umwelt und Gesundheit“<sup>19</sup>, dass innerhalb der EU auf Grund von Allergien jedes Jahr sozioökonomische Kosten in Höhe von ca. 29 Milliarden € entstehen. Verschiedene Untersuchungen legen zugleich nahe, dass Chemikalien bei der direkten Auslösung von Allergien eine wichtige Rolle spielen. Gleiches gilt für die Erhöhung der Empfindlichkeit gegenüber natürlichen Allergenen (z.B. Pollen). So hat eine US-Studie gezeigt, dass seit den 70er Jahren die Häufigkeit von Asthma um 40 % gestiegen ist.<sup>20</sup>

Etwas besser ist die Wissenslage bei den Berufskrankheiten, die durch den Umgang mit Chemikalien entstehen. Denn die Berufskrankheiten-Dokumentation (BK-DOK) der gewerblichen Berufsgenossenschaften dokumentiert seit 1975 die beruflich verursachten Krankheiten. Die BK-DOK weist aus, dass bei den gewerblichen Genossenschaften allein im Jahr 2001 für Krankheiten durch Asbest 280 Millionen €, durch Isocyanate<sup>21</sup> 4,1 Millionen €, durch Benzol<sup>22</sup> 13 Millionen € und durch aromatische Amine<sup>23</sup> 5 Millionen € an Kosten entstanden sind.<sup>24</sup> Auch für Hautkrankheiten müssen die gewerblichen Berufsgenossenschaften erhebliche Mittel aufbringen: Allein im Jahr 2001 waren es 133 Millionen €.

---

<sup>18</sup> National Chemical Federation (NFC) Eurostat & Cefic-ITC Analysis.

<sup>19</sup> Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, „Umweltgutachten 2002“.

<sup>20</sup> EU-Kommission, „Weißbuch – Strategie für eine zukünftige Chemikalienpolitik“, KOM (2001) 88 endgültig.

<sup>21</sup> Isocyanate sind in Zement enthalten und gelten u.a. als Auslöser für die so genannte Maurergrätze.

<sup>22</sup> Benzol gilt als krebserregend.

<sup>23</sup> Aromatische Amine gelten ebenfalls als krebserregend.

<sup>24</sup> Reinhold Rühl, „Kenntnisdefizite bei Stoffeigenschaften und ihre Folgen“ in UWSF – Z Umweltchem Ökotox 2002 (OnlineFirst).

Bezüglich Krebserkrankungen kommen Schätzungen zu folgendem Ergebnis: Ca. 13 bis 18 % der Lungenkrebserkrankungen, 2 bis 10 % der Blasenkrebserkrankungen sowie 2 bis 8 % der Kehlkopfkrebserkrankungen entstehen bei Männern in der EU dadurch, dass sie am Arbeitsplatz krebserregenden Stoffen ausgesetzt sind.<sup>25</sup> Die enormen Kosten, die dadurch für Behandlung, Rehabilitation, Umschulung und Frühverrentung entstehen, tragen die Beitragszahler zu den Kranken- und Rentenversicherungskassen.

Hinzu kommen oftmals noch erhebliche Ausgaben für die Sanierung von Altlasten. Das Beispiel Asbest zeigt, dass das zu späte Verbot einer Chemikalie zu erheblichen Kosten für die Allgemeinheit führen kann: In den 70er und 80er Jahren wurden asbesthaltige Dach- und Fassadenplatten in zahlreichen Schulen und anderen öffentlichen Gebäuden montiert. Um diese verseuchten Bauwerke zu sanieren, wurden seit den 90er Jahren enorme Summen investiert. So kostete allein die Asbestsanierung des Berliner Palastes der Republik rund 60 Millionen €.

**Dass mit der Beschränkung bzw. dem Verbot eines gefährlichen Stoffes noch lange nicht alle Gefahren beseitigt sind, zeigt zudem das Beispiel FCKW (Fluorchlorkohlenwasserstoffe).** Das Montrealer Protokoll aus dem Jahr 1987 verbietet Produktion, Handel und Verwendung von Stoffen, die die Ozonschicht zerstören. Inzwischen wurde es sogar noch weiter verschärft. **Gleichwohl wird es voraussichtlich noch 50 bis 60 Jahre dauern, bis der Schutzschild gegen die UV-Strahlen der Sonne wiederhergestellt ist.**<sup>26</sup> Bis dahin wird es noch – zumindest in bestimmten Regionen der Welt, etwa Australien – ein erhöhtes Risiko geben, an Hautkrebs zu erkranken.

---

<sup>25</sup> ebd.

<sup>26</sup> Bundesumweltministerium, Pressemitteilung 188/01 vom 27.09.2001, „Bundesrat stimmt Änderung des Montrealer Protokolls zu“.

## 7. Was ist das größte Problem bei Chemikalien?

**Hauptproblem ist das große Unwissen. So ist bei rund 95.000 Chemikalien derzeit unbekannt, was sie genau beinhalten und wie sie auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt wirken.** Diese Unwissenheit verstößt in eklatanter Weise gegen das Gebot der Vorsorge – eines der Grundprinzipien der Umweltpolitik. Wie gefährlich diese Unkenntnis sein kann, zeigen zahlreiche Skandale in den letzten Jahren und Jahrzehnten:

**Beispiel DDT (Dichlordiphenyltrichlorethan):** Bereits im Jahr 1874 wurde DDT zum ersten Mal synthetisiert. Die Wirkung als Insektengift wurde 1938 entdeckt. Im Jahr 1948 gab es sogar den Medizinnobelpreis für DDT. Erst nach jahrzehntelangem Gebrauch wurden die äußerst schädlichen Wirkungen für Mensch und Umwelt publik. Im Jahr 1972 wurde in Deutschland die Anwendung von DDT verboten. Seit 1978 ist es zudem nicht mehr erlaubt, in Deutschland DDT herzustellen. Obwohl inzwischen die Gefahren für Mensch und Tier bekannt sind, setzen viele Entwicklungsländer noch immer DDT ein, um die Malaria-Mücke zu bekämpfen. Der Grund: DDT ist billiger als weniger schädliche Ersatzprodukte.

**Beispiel PCP (Pentachlorphenol):** Von den 30ern bis in die 80er Jahre wurde PCP als Zusatz in Holzschutzmitteln eingesetzt, um Pilze abzutöten. Zusammen mit dem Insektengift Lindan war PCP von den 60ern bis zu den 80er Jahren das am meisten verbreitete Holzschutzmittel. Erst der Holzschutzmittelskandal Anfang der 80er Jahre brachte die massiven gesundheitlichen Schäden ans Licht. Als Folge wurde es 1986 in Deutschland verboten, PCP zu verwenden. Allerdings enthalten noch heute neue Lederprodukte PCP – beispielsweise Schuhe, Polstermöbel und Lederanzüge für Motorradfahrer. Der Grund: In Indien, einem der weltweit größten Lederproduzenten, verwenden viele Gerbereien noch immer PCP-haltige Stoffe.

**Beispiel TBT (Tributylzinn):** TBT wurde in der Vergangenheit vor allem in Schiffsfarben verwendet. Es sollte verhindern, dass Algen und andere Meeresorganismen auf Schiffsböden wachsen. Das Problem: TBT löst sich aus den Farben heraus. Auf diese Weise gelangt es ins Wasser und über die Nahrungskette auf den Esstisch. Aus diesem Grunde sind seit 1. Januar 2003 Schiffsanstriche, die TBT enthalten, verboten.

Allerdings findet sich TBT auch immer wieder in anderen Produkten, beispielsweise in Radlerhosen und anderen Sporttextilien. So wurde Ende der 90er Jahre TBT in den Trikots von Bundesliga-Fußballvereinen entdeckt, die auch als Fanprodukte – u.a. für Kinder und Jugendliche – auf den Markt kamen.

**Beispiel Lederimprägniersprays:** Im Jahr 1979 wurde bekannt, dass Lederimprägniersprays schädlich auf Lungen und Atemwege wirken können; insbesondere wenn sie in geschlossenen Räumen versprüht werden. Von 1979 bis 1983 registrierte das Bundesgesundheitsamt 224 Vergiftungsunfälle durch Lederimprägniersprays. Erst danach – im Jahr 1983 – kamen sieben Produkte verschiedener Hersteller vom Markt, da sie die Gesundheit gefährdeten.

**Beispiel Formaldehyd:** Mit dem Boom der Möbel aus Pressspanholz stieg in den 60er und 70er Jahren auch die Verwendung von Formaldehyd. Erst Ende der 70er Jahre wurde bekannt, dass Emissionen von Formaldehyd aus Pressspanplatten die menschliche Gesundheit schädigen können, indem sie beispielsweise die Augen und die Atemwege reizen, Kopfschmerzen, Allergien, Mattigkeit und Depressionen verursachen. Außerdem steht Formaldehyd im Verdacht, Krebs zu erregen. Als Folge wurden 1980 Emissionsgrenzwerte für Formaldehyd bei Spanplatten eingeführt. Noch heute ist Formaldehyd einer der wichtigsten Grundstoffe in der chemischen Industrie. Weltweit werden jährlich mehrere Millionen Tonnen hergestellt.<sup>27</sup> Formaldehyd dient als Bindemittel und kommt noch immer u.a. in Pressspanplatten, Fertigparkett, Möbel, Farben, Lacke, Tapeten und Textilien zum Einsatz. Beim so genannten Shampooskandal in den 80er Jahren wurde es zudem als Zusatz in zahlreichen Haarshampoos entdeckt.

**Beispiel Phthalate:** Phthalate dienen als Weichmacher in Kunststoffen. Schon seit den 80er Jahren ist bekannt, dass diese Substanzen Leber, Nieren und Fortpflanzungsorgane schädigen können. Gleichwohl wurden sie u.a. in Beißringen für Babys eingesetzt. Das Problem: Babys, die ihre Spielzeuge häufig in den Mund nehmen, können die Schadstoffe herauslutschen. Erst im Dezember 1999 hat die EU-Kommission die Verwendung von Phthalaten in Spielzeugen für Kinder unter drei Jahren verboten.

---

<sup>27</sup> Fraunhofer IGB, „Mikrobieller Umsatz von Formaldehyd“, 2002.



Die Liste von Chemieskandalen ließe sich beliebig fortsetzen. Die genannten Beispiele offenbaren: **Stoffe werden bislang immer erst dann verboten, vom Markt genommen oder in ihrer Anwendung beschränkt, nachdem bereits Menschen erkrankt und Gefahren für Gesundheit und Umwelt nicht mehr zu leugnen sind.** Zudem machen die Beispiele deutlich: **Viele Stoffe und Zubereitungen, von denen bekannt ist, dass sie gefährlich für Mensch und Umwelt sind, werden auch weiterhin in vielen Produkten verwendet.** Vor allem aber bestätigen die Skandale: **Unwissenheit schützt nicht vor Schaden.**

## **8. Wie groß ist das Unwissen über Chemikalien?**

**Besonders groß ist das Unwissen bei den so genannten Altstoffen.** Darunter fallen alle Substanzen und Zubereitungen, die bereits im September 1981 auf dem Markt waren – insgesamt 100.106 Stoffe. Aber selbst bei denjenigen 2.465 Chemikalien, die innerhalb der Europäischen Union am stärksten vertrieben werden, ist die Kenntnislage äußerst lückenhaft. Besser sieht es bei den so genannten Neustoffen aus. Das sind solche Chemikalien, die erst nach dem September 1981 auf den Markt kamen.

### **8.1. Wie viel wissen wir über die so genannten Altstoffe?**

Alle Stoffe, die im September 1981 gemeldet waren, sind in der Europäischen Altstoffliste EINECS (European Inventory of Existing Chemical Substances) verzeichnet. Diese enthält u.a. Einträge für folgende industriell hergestellte chemische Produkte: Stoffe, die durch chemische Modifikation oder Reinigung aus natürlichen Produkten entstehen. Beispielsweise Metalle, Zement, raffiniertes Öl und Gas. Außerdem: Stoffe, die aus Pflanzen und Tieren produziert werden; Stoffe in Pestiziden, Medikamenten, Düngemitteln und kosmetischen Produkten, Nahrungsmittelzusätze, einige natürliche Polymere sowie mehrere Abfall- und Nebenprodukte.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> EU-Kommission, „Weißbuch – Strategie für eine zukünftige Chemikalienpolitik“, KOM (2001) 88 endgültig.

Hersteller und Importeure vertreiben noch immer rund 30.000 dieser Altstoffe in Mengen von jeweils mehr als einer Tonne jährlich. Insgesamt beträgt der Anteil dieser Altstoffe an der Gesamtmenge der Chemikalien, die in der Europäischen Union vermarktet werden, rund 99 %.<sup>29</sup> Mit anderen Worten: **Ca. 99 % der in der EU vermarkteten Chemikalienmenge besteht aus Stoffen, die nie ein offizielles Anmeldeverfahren durchlaufen haben.**

Zwar wurde mit der EG-Altstoffverordnung<sup>30</sup> ein vierstufiges Programm zum Risikomanagement von Altstoffen eingeführt. Dies bedeutet: Die EU-Kommission beauftragte das Europäische Chemikalienbüro in Ispra (Italien), Stoffdaten zu sammeln, Prioritäten festzustellen und Risiken zu bewerten. Einzelne Mitgliedstaaten fungieren dabei als Berichterstatter für eine bestimmte Substanz. Hersteller und Importeure müssen zu den Altstoffen, die sie in den Verkehr bringen, Angaben vorlegen. **Der Umfang der Informationspflichten richtet sich nach den jährlichen Produktions- und Importmengen der einzelnen Hersteller.**

Dieses Schwellenkonzept sieht im Wesentlichen Folgendes vor:<sup>31</sup>

- Vertreiben Hersteller und Importeure Altstoffe in **Mengen unter 10 Tonnen pro Jahr**, so müssen sie **gar keine Informationen** vorlegen.
- Bringen sie Altstoffe in **Mengen zwischen 10 und 1.000 Tonnen pro Jahr** auf den Markt, so genügt ein **Minimaldatensatz**.
- Ab einer Menge von **mehr als 1.000 Tonnen pro Jahr** müssen Hersteller und Importeure **alle verfügbaren Informationen zu den chemisch-physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Eigenschaften des Altstoffes** vorlegen.

---

<sup>29</sup> ebd.

<sup>30</sup> Verordnung Nr. 793/93 des Rates vom 23. März 1993 zur Bewertung und Kontrolle der Umweltrisiken chemischer Altstoffe.

<sup>31</sup> Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, „Umweltgutachten 2002“.

- Gibt es den **Verdacht, dass ein Stoff möglicherweise Auswirkungen auf Mensch und Umwelt** hat, so kann ihn die EU-Kommission in eine so genannte **Prioritätenliste** aufnehmen. **Erst in diesem Fall können die Behörden von den Herstellern und Importeuren verlangen, dass sie eigene Tests vornehmen, um eine Basisbeschreibung zu erhalten.** Diese umfasst Angaben zu den physikalisch-chemischen Eigenschaften, zu fortpflanzungsschädigenden Wirkungen, zur Mutagenität sowie zur Toxizität und Ökotoxizität.

An diesem Schwellenkonzept ist u.a. problematisch, dass es sich nicht auf die Gesamtmenge eines Stoffes bezieht, die pro Jahr in Verkehr kommt. Entscheidend ist vielmehr allein die Jahresmenge pro Hersteller bzw. Importeur. Das bedeutet: **Produzieren fünf Hersteller von einem Altstoff jeweils „nur“ 990 Tonnen jährlich, so kommen zwar faktisch pro Jahr 4.950 Tonnen in den Verkehr. Gleichwohl wird der Schwellenwert von 1.000 Tonnen jährlich nicht überschritten, da dieser sich ja auf den einzelnen Hersteller bzw. Importeur bezieht. Die Folge: Hersteller und Importeure sind nicht verpflichtet, verfügbare Informationen zu den chemisch-physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Eigenschaften des Altstoffes vorzulegen.** Gleiches gilt natürlich auch bei den übrigen Schwellenwerten des Risikomanagements.

Darüber hinaus hat sich das Verfahren zur Erfassung der Altstoffe als wenig effektiv erwiesen. Denn die Datenlieferung durch die Industrie erfolgt wegen mangelnder Sanktionsmöglichkeiten sehr schleppend. Wiederholt werden Daten nachgeschoben, beispielsweise aus dem Umweltbereich, Messungen am Arbeitsplatz oder neue Studien zur Toxikologie. Diese Daten müssen dann in die bereits vorhandene Risikobewertung eingearbeitet werden. Auf diese Weise werden die Verfahren in die Länge gezogen und können nicht zum Abschluss gebracht werden.

Die Folge: Das Verfahren zur Risikoabschätzung ist langwierig. **Beim derzeitigen Tempo würde es noch rund tausend Jahre dauern, bis auch nur für die 4.000 problematischsten Altstoffe Risikoabschätzungen vorlägen.**<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, „Umweltgutachten 2002“.

## 8.2. Wie viel wissen wir über die am meisten verwendeten Chemikalien?

Diese so genannten High Production Volume Chemicals (HPV) sind in der „International Uniform Chemical Information Database“ (IUCLID) registriert. Als **HPV-Chemikalie gelten dabei solche Stoffe und Zubereitungen, die in einer Menge von mehr als 1.000 Tonnen jährlich pro Hersteller oder Importeur in den Verkehr gebracht werden.** Die Einstufung als HPV-Chemikalie ist deshalb von Bedeutung, weil diese Stoffe immerhin relativ am besten auf potenzielle Risiken untersucht werden. Allerdings gibt es hier drei zentrale Probleme:

1. Der Schwellenwert von 1.000 Tonnen bezieht sich ebenfalls nicht auf die Gesamtmenge, die pro Jahr EU-weit vertrieben wird. Dementsprechend gilt auch hier: Verteilt sich die Gesamtmenge auf mehrere Hersteller, die jeweils weniger als 1.000 Tonnen in Verkehr bringen, so ist dies noch keine HPV-Chemikalie, obwohl faktisch pro Jahr mehrere 1.000 Tonnen auf den EU-Markt gelangen.<sup>33</sup> Insofern ist die Definition von HPV-Chemikalie äußerst lückenhaft.
2. **Obwohl HPV-Chemikalien noch am besten untersucht sind, ist selbst hier die Datenlage mangelhaft.** So enthält die IUCLID-Datenbank bei weniger als 80 % der HPV-Chemikalien Eintragungen zur akuten oralen Toxizität, also zur unmittelbaren Giftigkeit bei Verschlucken. Weiterhin enthält nicht einmal jede zweite Eintragung Angaben zu allergischen Risiken. Mit anderen Worten: Selbst bei denjenigen Stoffen, die nach dem HPV-Schwellenwert am häufigsten hergestellt oder importiert werden, ist über toxische oder allergene Risiken nur wenig bekannt.
3. **Die Eintragungen in der IUCLID-Datenbank stammen vor allem von der Industrie. Eine umfassende objektive Bewertung eines Großteils dieser Eintragungen steht jedoch noch aus.** So wurden beispielsweise bislang von 1.493 Eintragungen zur biologischen Abbaubarkeit erst 827 Einträge überprüft.

---

<sup>33</sup> Reinhold Rühl, „Kenntnisdefizite bei Stoffeigenschaften und ihre Folgen“ in UWSF – Z Umweltchem Ökotox 2002 (OnlineFirst).

Ein ähnliches Bild zeichnet sich bei der Bioakkumulation: Von 738 Eintragungen sind erst 366 validiert. Besonders große Lücken bestehen bei folgenden Parametern: akute orale Toxizität, akute Toxizität für Atemwege und Haut, Haut- und Augenreizungen, allergene und endokrine Wirkungen. Hier wurden bislang keine Einträge überprüft.<sup>34</sup>

### 8.3. Wie viel wissen wir über die so genannten Neustoffe?

Unter „**Neustoffe**“ fallen Substanzen und Zubereitungen, die erst **nach dem September 1981 neu auf den Markt** kamen. Insgesamt sind dies mittlerweile ca. 3.400 Chemikalien.<sup>35</sup> Sie sind in der „European List of New Chemical Substances“ (ELINCS) erfasst.

Bei Neustoffen sieht das geltende EG-Recht im Wesentlichen Folgendes vor:<sup>36</sup>

- Bringt ein Hersteller oder Importeur einen Stoff in einer **Menge von 10 Kilogramm pro Jahr** in den Verkehr, so muss er der zuständigen nationalen Behörde **Informationen über physikalisch-chemische Eigenschaften** vorlegen. Hierzu gehören der Flammpunkt und die Entzündlichkeit sowie Angaben zur akuten Toxizität.
- **Ab einer Tonne** pro Jahr müssen Hersteller und Importeur eine so genannte **Basisbeschreibung** präsentieren. Diese umfasst u.a. Daten zu den physikalisch-chemischen Eigenschaften, zu fortpflanzungsschädigenden Wirkungen, zur Mutagenität, Toxizität und Ökotoxizität.
- **Weitere toxikologische und ökotoxikologische Untersuchungen** werden **ab Mengen von 100 Tonnen pro Jahr („Stufe 1“-Tests) sowie ab einem Schwellenwert von 1.000 Tonnen jährlich („Stufe 2“-Tests)** gefordert.

---

<sup>34</sup> ebd.

<sup>35</sup> Margot Wallström, „In der Chemikalienpolitik ist eine Kehrwende notwendig“ in „DIE WELT“, 15. Mai 2003.

<sup>36</sup> Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, „Umweltgutachten 2002“.

Das bedeutet: **Mit wachsender Menge steigen auch die Anforderungen an die Informationen, die Hersteller und Importeure den zuständigen nationalen Behörden vorlegen müssen.** Auf der Grundlage dieser Auskünfte bewerten die Behörden die potenziellen Risiken. Gegebenenfalls können sie Maßnahmen vorschlagen, um Risiken zu begrenzen. Falls keine gegenteilige Mitteilung durch die Behörden erfolgt, kann der Stoff nach Ablauf einer bestimmten Frist in den Verkehr gebracht werden. In der Regel beträgt diese Frist 60 Tage nach der Anmeldung.

Auch hier gilt, dass sich die Schwellenwerte nicht auf die Gesamtmenge eines Neustoffes beziehen, die pro Jahr in Verkehr kommt. Deshalb wird hier ebenfalls der Schwellenwert von beispielsweise 1.000 Tonnen nicht überschritten, wenn fünf Hersteller jeweils nur 990 Tonnen jährlich produzieren. Dementsprechend reduzieren sich dann auch die Informationspflichten. Gleichwohl wurde durch die systematische Prüfung neuer Stoffe ca. 70 % als gefährlich ermittelt.<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> EU-Kommission, „Weißbuch – Strategie für eine zukünftige Chemikalienpolitik“, KOM (2001) 88 endgültig.

#### 8.4. Welche Wissensdefizite gibt es sonst noch?

**Generell ist über die Abbauprodukte der Chemikalien nur sehr wenig bekannt, denn bislang gab es hierzu kaum systematische Untersuchungen.** Abbauprodukte entstehen, wenn sich chemische Substanzen in Einzelstoffe aufspalten. Beispiel Pestizide: Diese bauen sich sowohl in der behandelten Pflanze als auch im Boden über Spaltprodukte wieder ab. Somit ist der Abbau grundsätzlich ein positiver Vorgang. Denn er verhindert, dass sich bestimmte Substanzen in Wasser, Boden, Luft sowie in den Organismen von Menschen, Pflanzen und Tieren anreichern. Allerdings können Abbauprodukte auch viel gefährlicher sein als die ursprünglichen Ausgangsstoffe. So entsteht beispielsweise aus dem Herbizid Diuron das sehr viel giftigere 3,4 Dichloranilin. Dass dies kein Einzelfall ist, zeigt die oben genannte Studie von Greenpeace „Chemicals out of Control“<sup>38</sup>: Bei der Hälfte der 10 Stoffe bzw. Stoffgruppen, die dort untersucht werden, sind die Abbauprodukte noch toxischer als die ursprünglich vermarktete Substanz.

Des Weiteren ist nur wenig über Synergieeffekte bekannt, also wie einzelne freigesetzte Stoffe mit anderen Chemikalien reagieren. Problematisch ist zudem: **Hersteller und Importeure müssen bislang keine Angaben zu den Produkten und Erzeugnissen machen, in welchen ihre Stoffe verwendet werden. Insofern sind Informationen über Verwendungsarten sowie über die Gefährdung durch nachgeschaltete Anwender äußerst rar.**<sup>39</sup> Gerade diese Unkenntnis macht es jedoch schwierig, wesentliche Emissionsquellen in Produkten zu identifizieren. Auf diese Weise wird das Recht der Verbraucher behindert, sich angemessen über Produkte zu informieren.

Bei der Studie „Chemicals out of Control“ machte Greenpeace zudem folgende Erfahrung: Die zuständige Datenbank der EU war nicht in der Lage, aktuelle Informationen darüber zu liefern, welche Unternehmen die 10 Stoffe, die in der Studie untersucht

---

<sup>38</sup> Greenpeace, „Chemicals out of control – The systematic failure of EU chemicals policy in the last 20 years“, Juni 2003.

<sup>39</sup> EU-Kommission, „Weißbuch – Strategie für eine zukünftige Chemikalienpolitik“, KOM (2001) 88 endgültig.

werden, auf den EU-Markt bringen.<sup>40</sup> Dieser Mangel an Transparenz macht es den Unternehmen leicht, ungestört von Öffentlichkeit und Behörden gefährliche Chemikalien zu produzieren oder zu importieren. Zudem ist es auf diese Weise für die Unternehmen einfach, sich bei den dadurch hervorgerufenen Gesundheitsbeeinträchtigungen aus der Verantwortung zu stehlen.

## 9. Warum wissen wir so wenig über Chemikalien?

**Wesentliche Ursache ist das geltende EG-Recht.** Es basiert noch immer auf der grundsätzlichen Unterscheidung zwischen „chemischen Altstoffen“ und „neuen Stoffen“. Mit anderen Worten: **Es entscheidet ein rund 22 Jahre alter Stichmonat (September 1981) über Umfang und Anforderungen an Information und Prüfung von Chemikalien, und nicht das potenzielle Risiko für Mensch und Umwelt.**

Hinzu kommt: Es gibt in der derzeit geltenden gesetzlichen Regelung keinen Sanktionsmechanismus, der die Hersteller dazu veranlassen würde, ihre Altstoffe vollständig und in hoher Qualität bei den Behörden einzureichen. Dies führt zu erheblichen Verzögerungen in der abschließenden Bewertung.

## 10. Was haben Deutschland und die EU bislang gegen diese Unkenntnis getan?

Deutschland war das erste Land innerhalb der Europäischen Union, das die dringend notwendige systematische Bewertung von Altstoffen initiierte.<sup>41</sup> Unter der Leitung der Gesellschaft Deutscher Chemiker und im Einvernehmen zwischen Wissenschaft, Bundesregierung und Industrie entstand hier im Jahr 1982 das „Beratergremium für umweltrelevante Altstoffe“ (BUA). Das BUA erstellte eine Prioritätenliste von ca. 1.100 Chemikalien, die in einer Menge von mehr als 1.000 Tonnen jährlich produziert wurden. Außerdem nahm das BUA bei 500 Stoffen eine vorläufige Beurteilung vor.<sup>42</sup> Mit der Einführung der EG-Altstoffverordnung im Jahr 1993 wurde das deutsche Pro-

---

<sup>40</sup> Greenpeace, „Chemicals out of control – The systematic failure of EU chemicals policy in the last 20 years“, Juni 2003.

<sup>41</sup> Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, „Umweltgutachten 2002“.

<sup>42</sup> ebd.



gramm in das europäische Altstoffprogramm überführt. Wegen der Verzögerung der Arbeit werden jedoch wenig Fortschritte erzielt. Mit der neuen Strategie in der Chemikalienpolitik will die EU-Kommission diese Defizite beseitigen.

## 11. Wie will die EU die Probleme in der Chemikalienpolitik lösen?

Im Februar 2001 hat die EU-Kommission ein Weißbuch zur „Strategie für eine zukünftige Chemikalienpolitik“<sup>43</sup> vorgelegt. Rund zwei Jahre später – im Frühjahr 2003 – folgte die Vorlage eines Konsultationspapiers.<sup>44</sup> Zwar bewegt sich dieses noch im Vorfeld des eigentlichen Gesetzgebungsverfahrens, denn es ist erst der Entwurf eines Vorschlags der EU-Kommission. Gleichwohl ist es von erheblicher Bedeutung. Denn es zeigt die Richtung des späteren Gesetzgebungsvorschlags. Zudem lädt es die Öffentlichkeit ein, Stellungnahmen abzugeben. Am 10. Juli 2003 endete das entsprechende Konsultationsverfahren. Voraussichtlich im Herbst 2003 wird die EU-Kommission ihren offiziellen Vorschlag für eine Verordnung über die Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien vorlegen. Nach dem Konsultationspapier wird das neue Chemikalienrecht auf folgenden Eckpunkten basieren:<sup>45</sup> „Altstoffe“ und „Neustoffe“ werden zu einem einheitlichen System zusammengeführt. Mit anderen Worten: **Es soll künftig nur noch ein einziges Verfahren geben, das sowohl für Neu- als auch Altstoffe gilt.**

Dieses neue Verfahrenssystem heißt **REACH**. Dies bedeutet:

- R** = Registration (deutsch: Registrierung),
- E** = Evaluation (deutsch: Bewertung),
- A** = Authorisation (deutsch: Zulassung),
- CH** = von Chemikalien.

Konkret sieht REACH drei Verfahrensstufen vor:

---

<sup>43</sup> EU-Kommission, „Weißbuch – Strategie für eine zukünftige Chemikalienpolitik“, KOM (2001) 88 endgültig.

<sup>44</sup> EU-Kommission, „Consultation Document Volume 1-7, concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restrictions of Chemicals (REACH)“.

<sup>45</sup> EU-Kommission, „Consultation Document Volume 1, concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restrictions of Chemicals (REACH)“.

## 1. Registration/Registrierung:

**Jeder Hersteller und Importeur muss sämtliche chemische Stoffe ab einem Produktions- bzw. Importvolumen von einer Tonne jährlich registrieren lassen.** Für Polymere und Zwischenstoffe, die zur Herstellung anderer chemischer Stoffe dienen, gelten Sonderbestimmungen. **Bei Zubereitungen, also Gemische chemischer Stoffe wie Farben, müssen nicht die Zubereitungen, sondern die darin enthaltenen Stoffe registriert werden. Bei Stoffen, die bereits auf dem Markt sind,** sieht das REACH-System ein **Übergangsverfahren** mit drei unterschiedlichen Fristen vor:

- a) **Stoffe**, die in großen Mengen (**ab 1.000 Tonnen pro Jahr und Hersteller bzw. Importeur**) auf den EU-Markt kommen, müssen **spätestens ab dem dritten Jahr nach In-Kraft-Treten der Verordnung** registriert sein. **Gleiches gilt für CMR-Chemikalien**, die in geringeren Mengen hergestellt oder importiert werden. CMR-Stoffe sind karzinogene, mutagene oder reproduktionstoxisch wirksame Chemikalien, die Krebs erregen, das Erbgut, die Fortpflanzungsfähigkeit beeinflussen oder die Gesundheit der Nachkommenschaft gefährden können.
- b) **Stoffe**, die in **Mengen zwischen 100 und 1.000 Tonnen pro Jahr und Hersteller oder Importeur** auf den EU-Markt kommen, müssen **ab dem sechsten Jahr nach In-Kraft-Treten** registriert sein.
- c) **Stoffe**, die in **Mengen zwischen 1 und 100 Tonnen pro Jahr und Hersteller oder Importeur** auf den EU-Markt kommen, müssen **ab dem elften Jahr nach In-Kraft-Treten** registriert sein.

Die EU-Kommission geht in ihrem Weißbuch davon aus, dass die Pflicht zur Registrierung ca. 30.000 Stoffe betrifft. Bei 80 % von diesen 30.000 Stoffen dürfte die Registrierung genügen, so die Prognose der EU-Kommission. Das

bedeutet: Eine Bewertung und Zulassung nach dem REACH-System wären für diese 80 % nicht erforderlich.<sup>46</sup>

Die Registrierung soll Informationen über die Bezeichnung und Eigenschaften (einschließlich der toxikologischen und ökotoxikologischen Eigenschaften) beinhalten. **Außerdem müssen Hersteller und Importeure beschreiben, zu welchen Zwecken der Stoff verwendet werden soll. Weiterhin müssen sie Auskunft darüber geben, ob und auf welche Weise der Mensch und die Umwelt mit dem Stoff in Kontakt kommen kann.** Zur Registrierung gehören außerdem Informationen über die voraussichtliche Produktionsmenge, ein Sicherheitsdatenblatt sowie ein Vorschlag für die Einstufung und Kennzeichnung des Stoffs. Zudem müssen Hersteller und Importeure bewerten, welche Risiken für die menschliche Gesundheit und die Umwelt bestehen. Darüber hinaus sollen sie Maßnahmen für ein Risikomanagement vorlegen. Um Tierversuche zu beschränken und Kosten zu minimieren, sollen vorhandene Daten gemeinsam genutzt werden.

## 2. Evaluation/Bewertung:

Bei **Stoffen**, die in einer **Jahresmenge von 100 Tonnen** produziert oder importiert werden, **sollen die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten die Daten überprüfen, die Hersteller und Importeure bei der Registrierung einreichen. Gleiches soll gelten, wenn die Jahresmenge zwar den Schwellenwert von 100 Tonnen jährlich unterschreitet, der Stoff jedoch erhöhten Anlass zur Sorge gibt.** Die Bewertung soll durch eine Standardbewertung erfolgen, die vor allem dazu dient, die Zahl der Tierversuche zu senken. Die EU-Kommission geht in ihrem Weißbuch davon aus, dass von den oben genannten 30.000 Chemikalien ca. 5.000 Stoffe (= 17 %) die zweite Verfahrensstufe durchlaufen müssen.

## 3. Authorisation/Zulassung:

---

<sup>46</sup> EU-Kommission, „Weißbuch – Strategie für eine zukünftige Chemikalienpolitik“, KOM (2001) 88 endgültig.

**Stoffe, die bestimmte gefährliche Eigenschaften aufweisen und deshalb zu großer Sorge Anlass geben, müssen künftig ausdrücklich von den Behörden zugelassen werden. Erst danach dürfen sie für bestimmte Zwecke, die in der Zulassung festgelegt sind, verwendet werden.** Eine Zulassung benötigen beispielsweise CMR-Stoffe der Kategorie 1 und 2 (besonders krebserregende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Chemikalien), PTB-Stoffe (persistente, bioakkumulierbare und toxische Chemikalien) sowie VPVB-Stoffe (hoch persistente und hoch akkumulierbare Chemikalien). Bei Stoffen, die endokrin – also hormonähnlich – wirken sowie bei anderen Stoffen, die eine vergleichbare Gefährdung darstellen, soll von Fall zu Fall über eine Zulassungspflicht entschieden werden.

Diese Pflicht zur Zulassung erfasst auch diejenigen Stoffe, die bei In-Kraft-Treten der geplanten Verordnung bereits auf dem Markt sind und bestimmte gefährliche Eigenschaften haben. Diese müssen spätestens ab dem dritten Jahr nach In-Kraft-Treten der Verordnung registriert sein (siehe oben unter „1. Registrierung“). Auf dieser Basis erfolgt dann die Bewertung sowie die Zulassung bzw. die Beschränkung der Zulassung auf bestimmte Verwendungszwecke. Die EU-Kommission geht in ihrem Weißbuch davon aus, dass für ca. 1.400 Stoffe ein Zulassungsverfahren erforderlich sein wird.

**Um eine Zulassung zu erhalten, müssen die Hersteller nachweisen, dass die Verwendungsarten, für die die Zulassung gilt, sicher sind. Mit anderen Worten: Im Gegensatz zum geltenden Recht wird die Beweislast umgekehrt.** Derzeit müssen die Behörden die Gefährlichkeit bzw. Schädlichkeit nachweisen, was auf Grund der Wissensdefizite äußerst schwierig und langwierig ist.

**Weiterhin sieht das geplante REACH-System vor, dass auch nachgeschaltete Verwender für die Sicherheit ihrer Erzeugnisse einstehen müssen.** Die zuständigen Behörden können sie deshalb zu zusätzlichen Prüfungen verpflichten. Voraussetzung: Ihre Verwendungen unterscheiden sich von den Verwendungszwecken, die Her-

steller oder Importeure für den Stoff vorgesehen haben. Weiterhin müssen die nachgeschalteten Verwender die Behörden über die veränderten Anwendungszwecke informieren.

Die Kosten für die Prüfung der rund 30.000 Altstoffe, die derzeit in Mengen von mindestens einer Tonne pro Jahr und Hersteller bzw. Importeur auf den Markt kommen, soll die Chemische Industrie tragen. Die EU-Kommission schätzt, dass dies die Chemische Industrie rund 200 Millionen € jährlich kosten wird. Gemessen am Jahresumsatz von 464 Milliarden € (2001) bedeutet dies eine Belastung für die europäische Chemieindustrie von weniger als 0,05 %.

## 12. Was hält der vzbv von dieser Lösungsstrategie?

Nach Ansicht des vzbv darf das künftige Chemikalienrecht nicht nur an den einzelnen chemischen Substanzen ansetzen. **Vielmehr müssen im Mittelpunkt auch die Produkte stehen.** Denn nur dann dient die Verordnung nicht allein dem Umweltschutz, sondern wird darüber hinaus zum Recht der Verbraucher.

In den bisherigen Plänen der EU-Kommission fehlt diese Verknüpfung mit den Produkten. Stattdessen wird in erster Linie „nur“ die Datenlage über Chemikalien verbessert. Dies ist zwar ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung. Für einen wirksamen Verbraucherschutz reicht dies aber nicht.

Der vzbv fordert deshalb:

- **Neben den einzelnen Stoffen muss das künftige europäische Chemikalienrecht die Produkte erfassen, die Chemikalien enthalten.** Diese Verknüpfung kann zwar Schritt für Schritt durch einzelne Produktrichtlinien geschehen. Aber auf jeden Fall muss sie sehr rasch bei denjenigen Konsumgütern erfolgen, die Verbraucher täglich nutzen und die deshalb besonders relevant sind. Hierzu gehören u.a.: Kinderspielzeug, Kosmetika, Textilien, Nahrungsmittel und Elektronikgeräte.
- Verbraucher haben das Recht zu wissen, wie sicher die Produkte sind, die sie nutzen, bzw. welche möglichen Risiken die Verwendungen mit sich bringen. **Deshalb müssen alle Produkte, die gefährliche Stoffe enthalten, für den Endverbraucher gekennzeichnet werden.** Auf diese Weise wird zudem ein Anreiz geschaffen, gefährliche Stoffe durch weniger gefährliche Substanzen zu ersetzen.
- **Die Öffentlichkeit braucht einen freien Zugang zu relevanten Informationen, etwa Verwendungszweck und Marktmengen.** Um ein umfassendes Bild über die Stoffströme zu erhalten, muss die neue Datenbank des REACH-Systems auch darüber informieren, in welchen Produkten die einzelnen Chemi-

kalien verwendet werden. Das bedeutet: Auch auf der Informationsebene muss die Verknüpfung des neuen Chemikalienrechts mit den Produkten gelingen. Denn nur dann wird die erforderliche Transparenz für den Verbraucher hergestellt.

- **Gefährliche Chemikalien dürfen nur noch befristet zugelassen werden. Wenn für eine gefährliche Substanz ein Ersatzstoff vorliegt, der weniger risikoreich ist, muss die Zulassung verweigert werden.** Dies gilt auch dann, wenn die Zulassungsfrist abgelaufen und ein Anschlussantrag auf Zulassung gestellt wird. Auf diese Weise wird ein Automatismus geschaffen, der gefährliche Stoffe – zumindest schrittweise – aus dem Verkehr zieht.
- **Bei der Zulassung muss der gesamte Lebenszyklus eines Stoffes berücksichtigt werden.** Dies schließt die spätere Entsorgung in den jeweiligen Produkten, in denen die Stoffe verwendet werden, mit ein. Denn ein Stoff kann auch nach seiner Verwendung freigesetzt und dann erst zum Risiko werden, beispielsweise bei der Verbrennung in einer Müllverbrennungsanlage. **Außerdem muss geprüft werden, inwieweit schädliche Wirkungen aus der Summe und Kombination von Stoffen in einem Produkt möglich sind.**
- **Stoffe, bei denen nur der Verdacht besteht, dass sie die Gesundheit schädigen können, sollten ebenfalls unter die Zulassungspflicht fallen.** Hierzu gehören: CMR-Stoffe der Kategorie 3 sowie sensibilisierende Substanzen und Chemikalien mit chronisch toxischer Wirkung.
- **Als Maßstab und Schwellenwert für die Registrierung und Bewertung nach dem REACH-System sollte die Gesamtmenge eines Stoffes dienen, die jährlich auf den Markt kommt.** Denn der Verbraucher ist der gesamten Marktmenge ausgesetzt und nicht nur den Einzelmengen der jeweiligen Hersteller bzw. Importeure.
- **Neben den Einreichungsfristen für die Unternehmen muss es auch Bearbeitungsfristen für die Behörden geben.** Denn nur so wird ein effizienter

Vollzug des künftigen Chemikalienrechts gewährleistet. Damit die Bearbeitungsfristen tatsächlich eingehalten werden können, müssen die zuständigen Behörden entsprechend ausgestattet werden.

- **Das neue Chemikalienrecht muss auch für Stoffe in importierten Erzeugnissen gelten.** Denn nur dann werden die Verbraucher umfassend geschützt und Wettbewerbsnachteile zulasten der deutschen und europäischen Industrie verhindert.