

Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft
Herausgeber: Wechselwirkung
Band: 4 (1982)
Heft: 12

Artikel: Das Umweltchemikaliengesetz : Risikoverminderung oder Tonnenideologie
Autor: Darimont, Thomas
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-652921>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 19.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Thomas Darimont



Das Umweltchemikaliengesetz

Risikoverminderung oder Tonnenideologie

Am 1. Januar 1982 trat das Umweltchemikaliengesetz in die legislative Maßnahme kam in der Bundesrepublik als dem europäischen Land mit der größten Pro-Kopf-Produktion von Chemikalien nicht nur viel zu spät, sie ist auch in ihrer Wirksamkeit zum Schutz des Menschen und seiner Umwelt vor gefährlichen Chemikalien äußerst umstritten.

Nicht jeder chemische Stoff ist eine Umweltchemikalie. Laut Definition des Umweltprogramms der Bundesregierung von 1971 sind dazu 2 Prämissen notwendig:

1. Die Substanz muß durch menschliche Tätigkeit, sei es bewußt oder unbewußt, in die Umwelt gelangen oder dort entstehen.
2. Die Chemikalie muß eine Schädigung für den Menschen oder seine belebte Umgebung zur Folge haben.

Durch die erste Bedingung scheiden z.B. alle schädlichen Arzneimittel und Lebensmittelzusatzstoffe aus, es sei denn, sie sind so persistent, daß sie über die menschlichen Exkremente wieder in die Umwelt gelangen.

Das Hauptproblem der Umweltchemikalien liegt demnach in ihrer globalen Verbreitung. Einige fast schon klassische Beispiele für Umweltchemikalien sind das DDT, die polychlorierten Biphenyle (PCB) oder die Fluorkohlenwasserstoffe. Die Liste läßt sich aber beliebig fortsetzen. Im Handel sind bereits ca. 60.000 verschiedene Chemikalien, zu denen jährlich 200 bis 300 neu hinzukommen. Bedenkt man, daß die Bundesrepublik die größte Pro-Kopf-Produktion an Chemikalien aller Industrienationen hat und gleichzeitig der letzte westliche Industriestaat ohne Chemikaliengesetzregelung war, so wird

die dringende Notwendigkeit des Anfang 1982 in Kraft getretenen Umweltchemikaliengesetzes erst richtig deutlich.

Entstehungsgeschichte

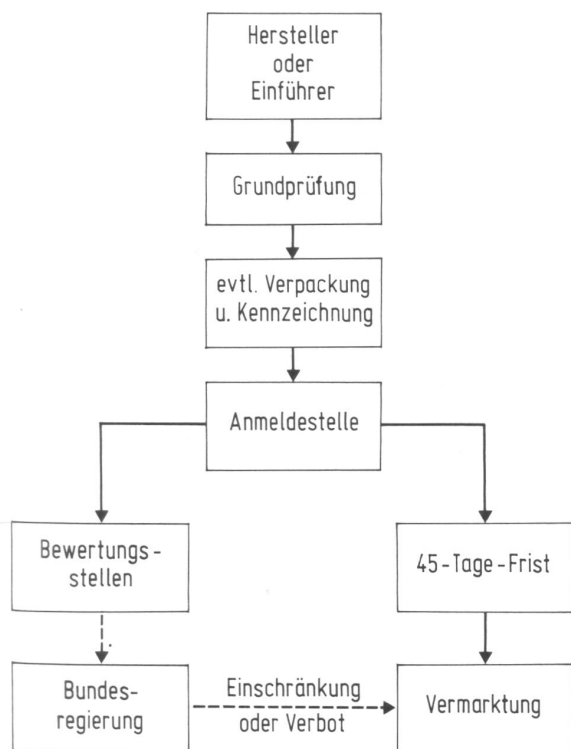
Das Umweltchemikaliengesetz der Bundesrepublik geht auf eine EG-Richtlinie von 1967 zurück. Diese Richtlinie beinhaltete allein den Umgang mit chemischen Stoffen im abgeschlossenen Zustand. Sie wurde unter Beteiligung aller EG-Länder weiterentwickelt. So entstand die EG-Richtlinie von 1979, die eine Prüfung aller neuen Stoffe auf Mensch und Umwelt vorschreibt. Durch die Harmonisierungsklausel des EWG-Vertrages wurde auch die Bundesregierung als nationaler Gesetzgeber zur Übernahme dieser Mindestanforderung gezwungen.

Im Vorgriff auf diese Richtlinie beschloß die Bundesregierung im Jahre 1978 die „Grundzüge der Chemikaliengesetzgebung“. Am weiteren Entwurf des Gesetzes sollten unter Federführung des Innenministeriums das Arbeits-, das Gesundheits-, das Landwirtschafts- und das Wirtschaftsministerium beteiligt werden. Die unterschiedlichen Interessen der Ressorts führten zu einem Kompetenzgerangel. Das Gesundheitsministerium sah die Gelegenheit, das angestrebte bundeseinheitliche Giftrecht zu realisieren. Das Wirtschaftsministerium forderte, nur die Mindestanforderungen der EG-Richtlinie zu übernehmen. Das Arbeitsministerium hielt sich mit Blick auf die Bedrohung von Wachstumsraten zurück, und das Landwirtschaftsmini-

sterium stand mit einem schlechten Gewissen in bezug auf die Agrochemikalien mehr oder weniger abseits.

Ein weiteres Problem stellte der bevorstehende Bundestagswahlkampf 1980 dar. Unter anderem mit Blick auf die Grünen mußte die Gesetzesvorlage forciert werden. Daher erhielten die rd. 50 Landesministerien und 80 Verbände und Gewerkschaften nur 6 Wochen Zeit zu einer Stellungnahme. Gewinner waren die fachlich gut besetzten Industrieverbände.

Vereinfachtes Flußschema des Chemikaliengesetzes (Grundstufe)



Grundzüge des Chemikaliengesetzes

Jeder neue Stoff, der auf den Markt gebracht werden soll und die Jahresproduktion von einer Tonne überschreitet, muß vor dem Inverkehrbringen bei einer staatlichen Stelle angemeldet werden. Dabei muß das Ergebnis einer Grundprüfung im Hinblick auf seine Auswirkungen auf Mensch, Tier, Pflanze, Wasser, Boden und Luft vorgelegt werden. Die Bewertungsstellen haben dann 45 Tage Zeit, die gelieferten Daten zu prüfen und abzuwägen. Die Vermarktung kann allerdings nur von der Bundesregierung selbst eingeschränkt oder verboten werden. Weitere Prüfungen der neuen Stoffe laufen nach einem Stufenplan ab: Erreicht die vermarktete Menge 100 Tonnen pro Jahr oder 500 Tonnen insgesamt, wird die sogenannte Stufe 1 wirksam. Bei 1000 Tonnen pro Jahr oder 5000 Tonnen insgesamt tritt Stufe 2 in Kraft. Beide Stufen stellen in Ergänzung zur Grundprüfung weitergehende Untersuchungen dar, die an die zuständige Behörde nachzureichen sind. Die Kosten für den Anmelder gliedern sich wie folgt:

Grundprüfung ca. 70.000,— DM

Stufe 1 ca. 150.000,— DM bis 200.000,— DM

Stufe 2 ca. 500.000,— DM bis 1 Million DM.

Unberührt von diesem Gesetz bleiben jedoch Stoffe, die be-

reits durch bestehende Gesetze wie Lebensmittel-, Arzneimittel- oder Pflanzenschutzgesetze erfaßt werden.

Besonders hervorzuheben ist, daß sogenannte „alte Stoffe“, die vor dem Inkrafttreten des Gesetzes vermarktet wurden, nicht nachgemeldet werden müssen. Nur wenn „tatsächliche Anhaltspunkte“ für eine Gefährdung bestehen, wird die Prüfung der alten Chemikalien gefordert.

Kritiker und Hauptkritikpunkte

Das Chemikaliengesetz wurde und wird von allen Richtungen her mit heftiger Kritik versehen. Zu den Kritikern gehören auf der einen Seite die chemische Industrie, auf der anderen Seite die Umweltschutzverbände. Erstaunlich ist, daß die Industriegewerkschaft Chemie aus dem Lager der Umweltschützer heraus argumentiert und somit ihren traditionellen Konflikt Ökonomie/Ökologie erstmals ohne Rücksicht auf die Arbeitsplätze löst. Als besonders bedenklich erscheint, daß selbst der Sachverständigenrat für Umweltfragen als wissenschaftliches Beratungsgremium der Bundesregierung das Gesetz heftig angreift. Die **chemische Industrie** argumentierte mit wirtschaftlichen Einbußen durch reduzierte Konkurrenzfähigkeit und drängte somit auf die Mindestanforderungen der EG-Richtlinie. Mit dem mittlerweile verabschiedeten Gesetz scheint sie aber weitgehend zufrieden zu sein.

Wesentlich heftiger ist die Kritik der **Umweltschutzverbände**. Folgende Punkte werden bemängelt:

- Die 45-Tage-Frist ist für den Informationsaustausch der 3 beurteilenden Behörden viel zu knapp.
- Die Tonneneinteilung des Gesetzes berücksichtigt nicht die Gefährlichkeit einer Substanz. Beim klassischen Beispiel Seveso genügten nur 2 kg des TCDD zur Katastrophe.
- Es finden keine staatlichen Gegenprüfungen statt, nicht einmal stichprobenartig.
- Das Gesetz ist kein Zulassungs-, sondern ein Anmeldeverfahren. Schädliche Chemikalien lassen sich aber nicht wie defekte Autos in die Werkstätten zurückbeordern.

Insgesamt betrachten die Umweltschützer das Gesetz als eingeschränkte, zu schwerfällige und damit folgenlose Kontrolle, die der Interessenlage der chemischen Industrie entspricht.

Die Gewerkschaften kritisieren u.a. das Altlastenproblem: Durch den Einwand, daß bei der Nachmeldung von alten Stoffen ein „begründeter Verdacht“ vorliegen muß, sehen sie die Arbeitnehmer vor Ort als „Sensoren“ für gefährliche Chemikalien. Dadurch, daß eine Schädigung erst eingetreten sein muß, ist in dem Gesetz der Gefahrenbegriff des Polizeirechts übernommen worden. Dabei wäre es mit der EG-Richtlinie vereinbar, durch internationale Arbeitsteilung die alten Stoffe schnell und systematisch zu überprüfen.

Der **Sachverständigenrat** bemängelt vor allem das Fehlen eines unabhängigen Expertengremiums mit Autorität gegenüber Industrie und Verbrauchern, das Prüfungsverfahren und Ergebnisse beurteilt.

Neben dem eigentlichen Gesetzesinhalt traten auch die Ausführungsprobleme in den Vordergrund. Nach einem langen Streit zwischen den verschiedenen Ressorts innerhalb des Bundeskabinetts wurde die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung (BAU) in Dortmund als nationale Meldestelle für neue Chemikalien ausgewählt. Zusammen mit der BAU bilden das Bundesgesundheitsamt (BGA) und das Umweltbundesamt (UBA) die drei Bewertungsstellen. Darüber hinaus wollten das Landwirtschaftsministerium mit der Biologischen Bundesanstalt (BBA) und das Wirtschaftsministerium mit der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) an der Gesetzesausführung

beteiligt werden. Selbst das Bundeskabinett war sich jedoch darüber im klaren, daß eine Zusammenarbeit von fünf staatlichen Behörden innerhalb der 45-Tage-Frist nicht möglich sei. Die BBA und die BAM müssen sich nun statt der erhofften Planstellen und zusätzlichen Kompetenzen mit gelegentlichen Gutachtertätigkeiten bescheiden.

Internationaler Vergleich

Vergleichbare Chemikalienregelungen im westlichen Ausland lassen sich in drei Grundtypen einteilen, wobei die Wirksamkeit der Gesetze für die menschliche Umwelt in der folgenden Reihenfolge zunimmt:

1. Regelungen, die auf dem Prinzip der Eigenverantwortlichkeit der Unternehmer beruhen und lediglich Beschränkungen für einzelne Stoffe vorsehen (Schweden und Norwegen)
2. Regelungen, die Verpflichtungen zur Anmeldung enthalten und durch die Aufnahme in bestimmte Listen Beschränkungsmöglichkeiten vorsehen (Schweiz, Kanada und Frankreich)
3. Regelungen, die de facto oder de jure ein allgemeines Zulassungsverfahren vorsehen (USA und Japan).

Das bundesrepublikanische Gesetz läßt sich zwischen den Typen 1 und 2 anordnen: Es beruht zwar auf der Eigenverantwortung der Hersteller, schreibt aber eine Meldepflicht vor. Allerdings fehlt die unbürokratische Beschränkungsmöglichkeit über die Einteilung in verschiedene Listen.

Die mit Abstand anspruchsvollsten Regelungen zur Lösung des Umweltchemikalienproblems besitzen die Industriestaaten Japan und USA. Die Bundesrepublik ist neben diesen beiden Ländern der größte westliche Chemikalienproduzent. Davon ausgehend, hätte man erwarten können, daß die bundesrepublikanische Regelung sich inhaltlich an deren Ansprüchen orientiert. Ein Vergleich zeigt jedoch eine Distanzierung in wesentlichen Punkten:

- Das Bewertungskriterium einer Substanz ist nicht das Risikopotential, sondern die Produktionsmenge.
- Öffentlichkeit wird während des Verfahrens zu keiner Zeit hergestellt.
- Daraus folgt auch das Fehlen von Partizipationsrechten und damit die Kontrolle der zuständigen Behörde.
- Durch das bloße Anmelde- statt Zulassungsverfahren ist der zuständigen Behörde rasches und wirkungsvolles Eingreifen verwehrt.

Die Ursachen für diese Mängel sind u.a. in der Entstehungsgeschichte des Gesetzes zu suchen, die für die Lösung bundesdeutscher Umweltprobleme exemplarischen Charakter hat:

Eine gutorganisierte Industrie tritt gegen kooperationsunfähige Teile der Bundesregierung an und spielt ihre Trumpfkarten „Wachstumsbranche“ und „Zukunftsindustrie“ aus. Übrig geblieben ist ein Umweltchemikaliengesetz, das seinen eigenen Zielvorstellungen, dem Schutz des „Menschen und“ seiner „Umwelt vor schädlichen Einwirkungen gefährlicher Stoffe“, nicht gerecht werden kann.

Literaturauswahl:

- E. Rehlinger: Das Recht der Umweltchemikalien. Definitionen, Ziele und Maßnahmen. Umweltbundesamt, Berichte 9/1978.
- F. Schmidt-Bleck und P. Wagenknecht: Umweltchemikalien. Das Problem der Umweltchemikalien vor der Verabschiedung eines Chemikaliengesetzes in der Bundesrepublik Deutschland. Chemosphere 9, S. 583–721 (1979).
- R. Stange: Chemiesgesetz: Ein Gesetz zum Schutz schädlicher Stoffe? Wechselwirkung I, S. 20–21 (1979).
- Umweltbundesamt (Hrsg.): Umweltchemikalien. Prüfung und Bewertung von Stoffen auf ihre Umweltgefährlichkeit im Sinne des neuen Chemikaliengesetzes. Eigenverlag, Berlin 1980.

Bruno Vitale

Der letzte Streich: Die Neutronenbombe



Dieser Artikel erschien in seiner Originalfassung in der italienischen wissenschaftskritischen Zeitschrift *Sapere*. Wir haben ihn übersetzt und leicht gekürzt.

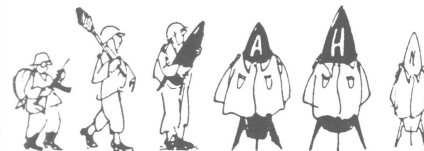
Die Neutronenbombe

Es soll alles damit angefangen haben, daß eine Gruppe amerikanischer Kernphysiker am Ende des Krieges den Kopf voller kluger Ideen hatte, sie aber wegen des Friedens nicht verwirklichen konnte. General L.R. Groves, während des Krieges verantwortlich für das Manhattan-Projekt und somit für den Bau der ersten Atombombe, schreibt: „Der Durchschnittssoldat in der Armee, der zu sich sagte: Der Krieg ist vorbei, wie schnell kann ich zu Mutter nach Hause fahren und aus dieser Uniform herauskommen. Er wollte einfach nur raus... Was dann passierte, war das, was ich auch erwartet hatte, daß es ihnen, nachdem sie diese extreme Freiheit für ungefähr sechs Monate genossen hatten, in den Fingern juckte, und daß, wie Sie wissen, fast jeder von ihnen zur staatlichen Forschung zurückgekehrt ist, weil es einfach zu aufregend war und meiner Meinung nach immer noch ist.“

Einige der aufregenden Ideen, die damals in den Köpfen der besten amerikanischen Naturwissenschaftler brodelten – und nicht nur bei ihnen, man muß auch E. Teller aus Ungarn oder E. Fermi aus Italien erwähnen –, haben die taktischen und strategischen Entscheidungen der Vereinigten Staaten nach dem Krieg bestimmt. Während damals die einzigen einsatzbereiten Kernwaffen die Spaltbomben waren (entweder Uranbomben wie die in Hiroshima oder Plutoniumbomben wie die in Nagasaki), planten Naturwissenschaftler schon für die Zukunft, wie Oppenheimer berichtet:

„... sogar während der Woche, in der Hiroshima und Nagasaki bombardiert wurden, trafen wir uns in Los Alamos, um Vorstellungen über die mögliche technische Zukunft der Kernenergie zu entwerfen: atomare Sprengköpfe für Lenk Waffen, Verbesserungen in der Bombenkonstruktion, das thermokernle Programme, Stromerzeugung, Antrieb und die neuen Arbeitsmittel, die die Kerntechnologie für die naturwissenschaftliche, medizinische und technische Forschung bereithält. Diese Arbeit nahm einen großen Teil meiner Zeit in Anspruch...“

Das thermokernle Programme umfaßte den Bau einer Fusionsbombe, genauer gesagt einer Fusionsbombe, die durch eine Spaltbombe gezündet wird; sie wird auch Wasserstoffbombe



oder H-Bombe genannt. Und der Hinweis auf atomare Sprengköpfe deutet auf den ersten Schritt in der Entwicklung von Atomraketen und der taktischen Anwendung von Atombomben, einen Schritt, der später zur Neutronenbombe führen sollte.

Das Projekt Vista im Sommer 1951 sollte die Verteidigungsmöglichkeiten Europas mithilfe nuklearer Unterstützung von Bodenkämpfen untersuchen. Hier liegt also die Keimzelle der Theorie vom taktischen Einsatz atomarer Waffen auf dem Schlachtfeld – eine Botschaft, die süß geklungen haben muß für die Militärs und nicht weniger süß für die Wissenschaftler, die den Drang verspürten, das Atom überall dienstbar zu machen.

Die erste Wasserstoffbombe wurde 1952 erfolgreich gezündet. Seitdem hat das Militär viel in die Erforschung der taktischen und strategischen Anwendbarkeit von Spalt- und Fusionsbomben gesteckt. Insbesondere das Interesse an einer reinen Fusionsbombe nahm ständig zu oder zumindest an einer, die durch eine sehr kleine Spaltbombe gezündet wird, damit die Auswirkungen der Neutronenemission am besten ausgenutzt werden können. Diese Art von Bombe wird allgemein Neutronenbombe genannt, es gibt aber keine Neutronenbombe an sich, sondern eine ganze Reihe von verschiedenen Versionen. Manche mögen auch diesen Begriff nicht und ziehen eine wissenschaftlichere Bezeichnung vor: ERW – enhanced radiation weapon (Waffe mit verstärkter Strahlung).

Es waren wieder einmal die Physiker aus den besten Militärlabors der USA, die mit der neuen Waffe hauierten gingen. Wieder einmal stimmten die Interessen der herrschenden Klassen und des Militärs – Macht und globale Kontrolle der Erde – mit der internen Logik des Entdeckens, des Experimentierens und der Planung durch die Wissenschaftler überein. In diesem Fall fanden die Physiker allerdings eine etwas verwirrte militärische Elite vor, aber sie gaben sich die größte Mühe, ihren Einwänden zu begegnen. Das (stark zensierte) Protokoll eines Hearings der U.S. Congressional Joint Atomic Energy Commission im Jahre 1973 ist sehr aufschlußreich. Darin stellt H. Agnew, Direktor des Militärlabors in Los Alamos, fest:

„Ich weiß, daß wir in Los Alamos eine kleine, aber ausgesuchte Gruppe haben, die sich mit Leuten draußen in der Verteidigungsbranche und in den verschiedenen Denkfabriken trifft. Sie gehen sehr aggressiv vor und versuchen das Verteidigungsministerium dahingehend zu beeinflussen, den Einsatz dieser (zensiert) Waffen in Betracht zu ziehen.“

Zwecks Produktion und Stationierung ziehen immer größere Interessengruppen am gleichen Strang. Hier spielen nicht nur

bestimmte ökonomische Interessen und Machtbestrebungen eine Rolle, sondern auch der allgemeinpolitische Wunsch der USA und anderer Länder, beispielsweise Frankreichs, eine handliche Erpressungswaffe für den Einsatz gegen jede Art von Umwälzung der weltpolitischen Machtstruktur bereit zu haben. Es scheint daher wichtig, sich zu überlegen, wie dieser zusätzlichen Ausdehnung amerikanischer Kontrolle über die ganze Welt begegnet werden kann.

Die Geschichte der Neutronenbombe

Eigentlich können wir mit dem Jahr 1957 anfangen, als nämlich Wissenschaftler aus dem Lawrence Livermore Laboratory unter Leitung von Teller, dem sogenannten Vater der Wasserstoffbombe, sich mit dem damaligen US-Präsidenten Eisenhower trafen. Sie erklärten, daß sie eine neue Kernwaffe entwickeln könnten, die in erster Linie Strahlung produzierte, also für Menschen tödlich wäre, Material aber schonen würde.

Einige Jahre arbeiteten die Wissenschaftler im Verborgenen, suchten still den Zugang zum Militär. Das schien seinerseits nicht sonderlich beeindruckt von den Möglichkeiten dieser neuen Waffe; eine 1960 vom damaligen Verteidigungsminister McNamara in Auftrag gegebene Studie schließt mit einer kritischen Einschätzung des möglichen Einsatzes von taktischen Atomwaffen im Falle eines begrenzten Krieges in Europa. 1961 erschien eine kurze Notiz von F.J. Dyson, Physiker an der Universität Princeton:

„Mir ist es aufgrund von Sicherheitsbestimmungen leider nicht gestattet, meine Ansichten zu diesen Fragen genauer zu er-



General Leslie Groves (rechts) und Robert Oppenheimer an den Überresten des ersten Atombombenversuchs