

Chemikaliensicherheit

Das neue Chemikalienprogramm von UNEP Chemicals

Burkhard O. Wagner*

Korrespondenzadresse: Dr. Burkhard O. Wagner, Umweltbundesamt, Fachgebiet IV 2.2 "Umweltexposition durch Stoffe", Postfach 30 00 22, D-14191 Berlin

Zusammenfassung

UNEP International Register of Potentially Toxic Chemicals (IRPTC) wurde von der ersten VN-Umweltkonferenz 1972 geschaffen. Sein Einfluß und Zusammenwirken in den 80ziger Jahren mit anderen internationalen Programmen der WHO, FAO, OECD und EG in der Chemikalienkontrolle wird beschrieben. Nach dem Erdgipfel von Rio 1992 werden im VN-Rahmen drei neue Gremien gebildet, die das Fachprogramm des Kapitels 19 der Agenda 21 (umweltfreundliches Chemikalienmanagement) umsetzen sollen: die United Nations Commission of Sustainable Development, das Intergovernmental Forum on Chemical Safety und das Interorganization Programme for the Sound Management of Chemicals. Der Erdgipfel brachte auch für IRPTC eine Neuorientierung. Seit 1996 hat UNEP Chemicals, wie sich IRPTC nunmehr nennt, drei Aufgaben in sein Arbeitsprogramm aufgenommen, die beschrieben werden: das internationale Übereinkommen zum Prior Informed Consent, das internationale Übereinkommen zur Kontrolle der Persistent Organic Pollutants, und schließlich sein traditionelles Arbeitsgebiet des Informationsaustausches über Stoffe wird weitergeführt.

Schlagwörter: FAO; Intergovernmental Forum on Chemical Safety; Interorganization Programme for the Sound Management of Chemicals; IRPTC, International Register of Potentially Toxic Chemicals; OECD; Persistent Organic Pollutants (POP); Prior Informed Consent (PIC); UN Commission of Sustainable Development; UNEP; WHO

Abstract

The UNEP International Register of Potentially Toxic Chemicals (IRPTC) was created by the UN Conference on the Human Environment of 1972. Its influence and co-operation in the 80ies with other international programmes of the WHO, FAO, OECD, and EC for the control of chemicals is presented here. The follow-up of the UN Conference on the Environment and Development (1992) created three new bodies that are to implement chapter 19 of Agenda 21 (Environmentally Sound Management of Chemicals): The UN Commission of Sustainable Development, the International Forum on Chemical Safety, and the Interorganisation Programme for the Sound Management of Chemicals. This UN Conference also brought about a new orientation of IRPTC. In 1996, IRPTC was renamed as UNEP Chemicals and has been functioning in three major fields since then: The international convention on Prior Informed Consent, the international convention on the control of Persistent Organic Pollutants and, finally, a continuation of its traditional field of information exchange on chemicals.

Keywords: FAO; Intergovernmental Forum on Chemical Safety; Interorganization Programme for the Sound Management of Chemicals; IRPTC, International Register of Potentially Toxic Chemicals; OECD; Persistent Organic Pollutants (POP); Prior Informed Consent (PIC); UN Commission of Sustainable Development; UNEP; WHO

1 Geschichte des International Register of Potential Toxic Chemicals (IRPTC) von 1976 bis 1992

Als sich die Vereinten Nationen im Jahre 1972 auf der Konferenz über die menschliche Gesundheit zum ersten Mal mit der Umweltpolitik befaßten, gab es noch keine Chemiepolitik. Das Schlußdokument sprach von "contaminants and pollutants": Verunreinigungen und Verschmutzungen. Umwelt als eigenständiges Politikfeld gab es damals ebenso wenig. Aus dieser Konferenz ging 1974 das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) hervor. Die Empfehlung 74(d)(iv) schuf innerhalb von UNEP das "International Register of

Potentially Toxic Chemicals" (IRPTC) [UN, 1973]. UNEP wurde in Nairobi/Kenya und IRPTC in Genf gegründet. Jan Huisman wurde 1976 sein Direktor und hat IRPTC bis zu seinem Ruhestand 1995 ganz wesentlich geprägt.

Diese UN-Empfehlung aus 1972 drückt drei chemiepolitische Grundsätze aus, die heute noch gültig sind:

- Chemiepolitik ist eine Politik der Einzelstoffe,
- Daten und Information sind die Grundlage der Chemiepolitik,
- das "cradle-to-grave-Konzept" (von der Wiege bis zur Bahre).

Dieses letztere Konzept besagt, daß die Exposition des Menschen und der Umwelt in allen Phasen des Lebenszyklus eines Stoffes oder Produktes zu betrachten sei und daß Daten

* Die Aussagen dieses Beitrages sind die Meinung des Autors. Sie müssen nicht mit der Auffassung des Umweltbundesamtes oder von UNEP Chemicals übereinstimmen.

dies belegen sollen: Produktionsmengen, Eintragsmengen in die Umwelt durch Herstellung, alle Verwendungen, Abfallbeseitigung oder Wiederverwendung. Dieses Konzept wurde dann in den 90iger Jahren durch das Lebenslinien-Konzept (Life Cycle Assessment) weiterentwickelt und ist heute anerkanntes Konzept der Risikobewertung von Chemikalien. In den 80iger Jahren bildeten sich für IRPTC zwei Schwerpunkte heraus.

1.1 Datenbank für Chemikalien und Informationsmanagement

Der Datenkatalog, den UNEP/IRPTC [HUISMANS, 1978] in 1976/77 in der IRPTC-Datenbank für die Bewertung von Stoffen aufstellte, hatte entscheidenden Einfluß auf die später entwickelten Chemikalienprogramme und Stoffdatenbanken:

- 1980 International Programme on Chemical Safety "Environmental Health Criteria Documents" [IPCS, 1997]
- 1979/80 6. Änderungsrichtlinie 831/79/EWG: Grunddatensatz [EG, 1979]
- 1986 OECD Altstoffprogramm [OECD, 1986]
- 1994 EU Altstoff-Verordnung und IUCLID [HEIDRON et al., 1996]

Die IRPTC-Datenbank mit jetzt ca. 100.000 Datensätzen wurde 1992 in einer Personal-Computer-Version herausgegeben. IRPTC veranstaltete von 1992 bis 1995 in allen Regionen der Erde Schulungskurse zur Nutzung dieser Datenbank und zur Informationstechnik. Mehrere Länder haben nationale Informationszentren eingerichtet, sog. National Registers of Potential Toxic Chemicals.

1.2 Informationsaustausch und das Prior Informed Consent (PIC) Verfahren

Seit 1984 arbeitete UNEP/IRPTC auf einem weiteren Politikfeld: dem weltweiten Informationsaustausch. Die politische Idee des Informationsaustausches beim Export von besonders gefährlichen Stoffen (Exportnotifizierung) stammt aus dem amerikanischen Toxic Substances Control Act [TSCA, 1976], und wurde später von der OECD, UNEP, FAO und der Europäischen Union übernommen:

- OECD Ratsempfehlung betreffend den Informationsaustausch beim Export von verbotenen oder streng beschränkten chemischen Stoffen vom 4. April 1984, C(84)37/Final [OECD, 1984],
- UNEP London Guidelines for the Exchange of Information on Chemicals in International Trade, angenommen 1987 und 1989 mit dem Grundsatz des Prior Informed

Consent (PIC) erweitert [UNEP, 1989; COAN und WAGNER, 1992; WAGNER, 1991],

- FAO International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides von 1987 und 1989 mit dem Grundsatz zum Prior Informed Consent erweitert [FAO, 1989],
- EU Verordnung EEC/2455/92 betreffend den Export und Import von bestimmten gefährlichen Stoffen vom 23 Juli 1992 [EG, 1992; 1993].

Die letzten drei Vorschriften nahmen das Prior Informed Consent, kurz PIC-Verfahren genannt, auf. Es besagt: "Ein chemischer Stoff, der aus Gesundheits- oder Umweltgründen verboten oder streng beschränkt ist, sollte nicht gegen das Einverständnis oder gegen die Entscheidung der zuständigen Behörde des Einfuhrlandes international gehandelt werden. Ausfuhrländer sollten gewährleisten, daß Ausfuhren nicht gegen die Entscheidung eines Einfuhrlandes stattfinden." Ins Deutsche übersetzt bedeutet PIC etwa "Zustimmung nach vorherigem Informationsaustausch".

2 Umsetzung der Ergebnisse des Erdgipfels von 1992

Die Konferenz über Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen 1992 in Rio de Janeiro (Erdgipfel) bedeutete eine grundlegende Neuordnung der Umweltpolitik. Die Konferenz verabschiedete die Agenda 21 [UN, 1993]. Sie nahm den von der Brundtland-Kommission geprägten Begriff als die zentrale Umweltaussage auf: "sustainable development", ins Deutsche übersetzt mit "nachhaltiger oder zukunftsfähiger Entwicklung". Dieser Begriff ist angesichts der begrenzten Ressourcen und der Bewahrung der natürlichen Umwelt für nachfolgende Generationen wegleitend für das nächste Jahrhundert und für alle Umweltpolitikbereiche geworden.

Die Agenda 21 formuliert in Kapitel 19 zum ersten Mal ein Fachprogramm für eine Chemiepolitik der Vereinten Nationen. Denn bis zum Erdgipfel waren es die einzelnen Sonderorganisationen der Vereinten Nationen, die oft wenig koordiniert eigene Chemikalienprogramme durchführten. Auch das 1980 ins Leben gerufene International Programme on Chemical Safety [IPCS, 1997], an dem sich ILO, WHO und UNEP über ein Memorandum of Understanding beteiligten, hatte nicht die erhoffte Integrationskraft. Schwierig war dies auch, da nach wie vor die Gesundheits-, Arbeits- und Umweltministerien um die Dominanz in der Chemiepolitik miteinander wetteiferten. Koordinierung, Zusammenarbeit, Integration und ein Eingehen auf die Bedürfnisse der Entwicklungsländer waren daher die politischen Botschaften des Erdgipfels. Dieser politische Wille der Mitgliedsländer setzte auch durch die empfindliche Verringerung des Budgets in den Vereinten Nationen und all ihren Sonderorganisationen ein neues und bisher nicht gekanntes Zeichen für bessere Koordination, Zusammenarbeit und höhere Effektivität. Der Erdgipfel hatte die folgenden Ergebnisse.

3 Das Chemikalien-Fachprogramm der Vereinten Nationen (Agenda 21 Kapitel 19)

Dieses Fachprogramm besteht aus sechs Programmbereichen, von denen 1997 vier ein koordinierendes Sekretariat besitzen (→ *Tabelle 1*).

Tabelle 1: Die Programmbereiche des Kapitels 19 "Umweltfreundliches Chemikalienmanagement"

Programmbereich	koordinierendes Sekretariat
A Risikobewertung von Chemikalien	WHO
B Harmonisierung der Einstufung und Kennzeichnung	ILO
C Informationsaustausch	UNEP Chemicals
D Risikominderung	
E Aufbau von Kapazitäten (capacity building)	UNITAR
F Illegale grenzüberschreitende Transporte	

4 Drei neue Gremien zur Umsetzung dieses Fachprogramms

Neben der Fachdiskussion lief 1994/95 auch eine Organisationsdiskussion, mit welchen Gremien und in welchen Strukturen das neue Chemikalienprogramm des Kapitels 19 umzusetzen sei. Die folgenden Gremien wurden neu geschaffen.

4.1 United Nations Commission of Sustainable Development (UNCSD)

Die Generalversammlung der VN-Mitgliedstaaten hat den Auftrag, die Agenda 21 umzusetzen. Dafür schuf sie die Commission of Sustainable Development (CSD). Diese tagt jährlich in New York und setzt die jeweiligen Kapitel der Agenda 21 etwa im Turnus von jeweils drei Jahren auf die Tagesordnung. Die Kommission hat ein Sekretariat in New York. Jedes Kapitel der Agenda 21 hat einen sog. Task-Manager. Das ist in den meisten Fällen eine VN-Organisation, die der Kommission über den Fortschritt der Umsetzung Bericht erstattet. UNEP ist der Berichterstatter für das Kapitel 19 [UNEP, 1994; UNCSD, 1997; BMU, 1997a].

4.2 Intergovernmental Forum on Chemical Safety (IFCS) [IFCS, 1997]

Dies ist ein Forum für 36 Regierungen, um die Politiken und Strategien zum umweltfreundlichen Management von Chemikalien zu besprechen und abzustimmen. Die konstituierende Sitzung (Forum I) fand im April 1994 auf Einladung der schwedischen Regierung in Stockholm statt. Die Ergebnisse dieser ersten Weltkonferenz zur Chemikaliensicherheit sind in einer Broschüre zusammen mit einem Aktionsplan zu den sechs Programmbereichen des Kapitels 19 zusammengefaßt [IFCS, 1994]. Die zweite Sitzung (Forum II) [IFCS, 1997; SCHLOTTMANN, 1997] fand im Februar 1997 in Ottawa statt. Zwischendurch fanden jedes Jahr Sitzungen der

sog. Intersessional Group (IGS) statt. Die 3. Intersessional Group IGS wird vom 30. November bis 3. Dezember 1998 in Tokyo tagen. Im Gefolge dieser Chemikalien-Weltkonferenz haben sich regionale Chemikalien-Konferenzen gebildet, z.B. für Lateinamerika. Das Sekretariat befindet sich bei der WHO. Das ICFS berichtet an die UNCSD.

4.3 Interorganization Programme for the Sound Management of Chemicals (IOMC)

Mit diesem Gremium sind sechs VN-Organisationen (FAO, ILO, WHO, UNEP, UNIDO, UNITAR) und die OECD übereingekommen, künftig ihre Chemikalienaktivitäten besser zu koordinieren und zusammenzuarbeiten. Dies ist zum ersten Mal ein Mechanismus der Zusammenarbeit von OECD und Vereinten Nationen. Das Sekretariat rotiert und wird derzeit von der FAO wahrgenommen. Das IOMC berichtet an das IFCS.

5 Die Neuorientierung des UNEP Chemikalienprogramms [UNEP Chemicals, 1998a]

Im November 1995 trat der neue Direktor von UNEP Chemicals, James B. Willis, sein Amt an. Mit dem neuen Namen "UNEP Chemicals" will UNEP ein Zeichen setzen und anzeigen, daß UNEP die Schwerpunkte seines Wirkens über den traditionellen Rahmen des Informationsmanagement hinaus auf die Ausarbeitung zweier internationaler Übereinkommen legt, deren Mandate ihm der UNEP-Verwaltungsrat gegeben hatte [MERKEL, 1997; BMU, 1997b]. Das UNEP Chemicals Arbeitsprogramm 1998/99 weist drei Schwerpunkte aus:

- Internationales Übereinkommen zum Prior Informed Consent (PIC) [UNEP, 1995; 1997a]
- Internationales Übereinkommen zur Kontrolle der Persistent Organic Pollutants (POPs) [UNEP, 1995; 1997b]
- Informationsaustausch und -management.

Zur gleichen Zeit entwickelte sich das *Internet* als Informationsträger. So sind seit 1996 diese drei Programme in allen Einzelheiten auf dem *Internet* unter <http://irptc.unep.ch> zu finden.

Politische Leitlinie dieser Neuorientierung war die Agenda 21, die beiden Aufträge des UNEP-Verwaltungsrates zu PIC und POP, die Hinwendung zu den Bedürfnissen der Mitgliedsländer sowie ein am Ergebnis orientiertes UNEP-Arbeitsprogramm. Begleitet war diese Neuorientierung von einem empfindlich gekürzten Budget, so daß Posterioritäten gesetzt werden mußten. Dieser Posteriorität fiel die Weiterentwicklung der IRPTC-Stoffdatenbank und die Schulung in der Informationstechnik zum Opfer. Dies macht insofern Sinn, da die sehr kostspielige Entwicklung einer weltweiten Stoffdatenbank nunmehr von der Europäischen Union mit der Stoffdatenbank IUCLID [HEIDORN et al., 1996] übernommen worden ist und da diese Entlastung UNEP Chemicals einen neuen Freiraum für eine politische Katalysatorrolle gegeben hat. Eine solche Katalysatorrolle wird ja in Agenda 21 Kapitel 38H-1, Satz 38.22(a) von UNEP gefordert [UN, 1993]. Es liegt nun an den Mitgliedsländern, UNEP Chemicals in diesen drei Programmen fachlich und finanziell zu unterstützen.

5.1 Internationales Übereinkommen zum Prior Informed Consent (PIC) [UNEP Chemicals, 1998b]

Das PIC-Prinzip besagt, daß Stoffe, die aus gesundheitlichen oder Umweltgründen verboten oder streng beschränkt sind, nicht gegen die Entscheidung des Einfuhrlandes eingeführt werden dürfen. Das PIC-Verfahren ist auf Dialog angelegt und damit ein gutes Instrument, die gemeinsame Verantwortung von Einfuhr- und Ausfuhrland im Handel mit gefährlichen Stoffen in die Tat umzusetzen. Für viele Entwicklungsländer war es auch Auslöser, sich mit den Risiken der gefährlichen Stoffe zu beschäftigen, Informationen über die einzelnen PIC-Stoffe einzuholen und zu verarbeiten sowie eine Verwaltung zu deren Kontrolle im Verbund mit UNEP und FAO aufzubauen. 144 Länder nehmen derzeit am freiwilligen PIC-Verfahren teil (Stand Dezember 1995). UNEP und FAO haben einen Leitfadens zum PIC-Verfahren für Regierungen herausgegeben [UNEP und FAO, 1991].

Das PIC-Verfahren hat sich als ein ausgesprochen nützliches, entwicklungspolitisches Instrument herausgestellt. Diese Erfahrungen haben UNEP und UNITAR seit 1991 in ihrem Schulungsprogramm zur Umsetzung der London Guidelines gemacht, in dem die Schwerpunkte im engeren Sinne auf der Darlegung des PIC-Verfahrens und im weiteren Sinne auf der Einführung einer umfassenden Chemiewirtschaft lagen. Für die meisten Entwicklungsländer war dieses Schulungsprogramm die erste Begegnung mit dem Chemikalienproblem und mit weltweit problematischen Stoffen. Als Erfolg kann verbucht werden, daß dieses Schulungsprogramm den politischen Konsens für das jetzt verhandelte PIC-Übereinkommen geschaffen hat.

Der 18. UNEP-Verwaltungsrates [UNEP, 1995, 1997a] und der 107. FAO-Rat (November 1994) hatten UNEP und FAO das Mandat gegeben, das Prior Informed Consent (PIC) Verfahren in einem internationalen Instrument rechtlich bin-

denden zu machen. Beide Organisationen setzten daraufhin ein Intergovernmental Negotiating Committee (INC) ein, welches ein internationales Übereinkommen ausarbeiten sollte. Die erste Konferenz fand im März 1996 auf Einladung und mit Unterstützung der belgischen Regierung in Brüssel statt. Das INC berichtet an den UNEP-Verwaltungsrat und an den FAO-Rat. Im März 1998 verabschiedete die fünfte Sitzung des INC den Entwurf des internationalen Übereinkommens, das im Herbst 1998 in Rotterdam als sog. Rotterdam-Übereinkommen in einer diplomatischen Konferenz gezeichnet werden soll. Dieses Übereinkommen wird ein vorläufiges Sekretariat in Genf bei UNEP Chemicals mit der Zuständigkeit für Industriechemikalien und in Rom bei der FAO mit der Zuständigkeit für Pflanzenschutzmittel haben.

Die wesentlichen Inhalte dieses Übereinkommens sind:

- Es ist das Ziel dieses Übereinkommens, die geteilte Verantwortung und die gemeinsamen Anstrengungen der Parteien (das sind die Regierungen, die diesem Übereinkommen beitreten) im internationalen Handel mit gewissen gefährlichen Chemikalien zu fördern, um so die menschliche Gesundheit und die Umwelt vor möglichen Schäden zu schützen. Es soll durch Informationsaustausch über grundlegende Daten und durch einen nationalen Entscheidungsprozess über Ein- und Ausfuhr, der den anderen Parteien zugänglich gemacht wird, zum umweltfreundlichen Gebrauch der Stoffe beitragen (Artikel 1).
- "Verbotene Stoffe" sind Stoffe, deren sämtliche Verwendungen durch rechtliche Regelungen verboten sind, um die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu schützen (Artikel 2).
- "Streng beschränkte Stoffe" sind Stoffe, deren Verwendung außer in einigen besonderen Anwendungen in allen anderen Fällen durch rechtliche Regelungen beschränkt sind, um die menschliche Gesundheit oder die Umwelt zu schützen (Artikel 2).
- "Streng beschränkte gefährliche Pflanzenschutzmittel" sind Formulierungen, die bei oder kurz nach der Anwendung zu schweren gesundheitlichen oder Umweltschäden führen (Artikel 2).
- Jede Partei soll angemessene Gesetze oder administrative Maßnahmen ergreifen, um für die in Anhang III (→ Tabelle 2) aufgeführten Stoffe für die Einfuhr rechtzeitige Entscheidungen zu gewährleisten (Artikel 10).
- Wenn ein Stoff, der verboten oder streng beschränkt ist, von einer Partei ausgeführt wird, dann soll diese Partei eine Exportnotifizierung an die einführende Partei senden (Artikel 12).
- Der Anhang III führt die Stoffe und Pflanzenschutzmittel auf, die dem Verfahren des Prior Informed Consent unterworfen sind.

- Die Sekretariate sind autorisiert, ein "Chemical Review Committee" (Artikel 5) einzusetzen, das wissenschaftlich über die Durchführung des Übereinkommens berät.
- Der Anhang II führt die Kriterien auf, nach denen ein Stoff in das PIC-Verfahren aufgenommen wird.

Mit diesem Übereinkommen ist zum ersten Mal eine weltweite internationale Übereinkunft zum umweltfreundlichen Management von Chemikalien erreicht worden. Sie wird ein Beispiel für weitere Übereinkommen sein. Bonn bewirbt sich für den Sitz dieses internationalen Sekretariates neben Genf, Den Haag und Wien.

Tabelle 2: Stoffe des Anhangs III, die dem Prior Informed Consent unterworfen werden

Stoff	relevante CAS Nummer	Kategorie
2,4,5-T	93-76-5	Pflanzenschutzmittel
Aldrin	309-00-2	Pflanzenschutzmittel
Captafol	2425-06-1	Pflanzenschutzmittel
Chlordan	57-74-9	Pflanzenschutzmittel
Chlordimeform	6164-98-3	Pflanzenschutzmittel
Chlorbenzilate	510-15-6	Pflanzenschutzmittel
DDT	50-29-3	Pflanzenschutzmittel
Dieldrin	60-57-1	Pflanzenschutzmittel
Dinoseb und seine Salze	88-85-7	Pflanzenschutzmittel
1,2-Dibromethan (EDB)	106-93-4	Pflanzenschutzmittel
Fluoracetamid	640-19-7	Pflanzenschutzmittel
HCH (Isomergemisch)	608-73-1	Pflanzenschutzmittel
Heptachlor	76-44-8	Pflanzenschutzmittel
Hexachlorbenzol	118-74-1	Pflanzenschutzmittel
Lindan	58-89-9	Pflanzenschutzmittel
Quecksilbersalze, einschließlich anorganische Quecksilberverbindungen, Alkyl-, Alkyloxyalkyl- und Arylquecksilber-Verbindungen		
Pentachlorphenol	87-86-5	Pflanzenschutzmittel
Monocrotophos (lösliche flüssige Formulierung mit <600 g Wirkstoff/Liter)	6923-22-4	sehr gefährliche Formulierung eines Pflanzenschutzmittel
Methamidophos (lösliche flüssige Formulierung mit < 600g Wirkstoff/Liter)	10265-92-6	sehr gefährliche Formulierung eines Pflanzenschutzmittel
Phosphamidon (lösliche flüssige Formulierung mit <1000 g Wirkstoff/Liter)	13171-21-6 (Mischung E- und Z-Isomere) 23783-98-4 (Z-Isomer) 297-99-2 (E-Isomer)	sehr gefährliche Formulierung eines Pflanzenschutzmittel
Methyl-parathion (bestimmte Formulierungen: Emulsionskonzentrat (EC) mit 19.5%, 40%, 50%, 60% und Stäube mit 1.5%, 2% und 3% Wirkstoff)	298-00-0	sehr gefährliche Formulierung eines Pflanzenschutzmittel
Parathion (alle Formulierungen: Aerosole, staubförmiges Puder (DP), Emulsionskonzentrat (EC), Granulat (GR), und benetzbares Puder (WP); ausgeschlossen sind gekapselte Suspensionen (CS))	56-38-2	sehr gefährliche Formulierung eines Pflanzenschutzmittel
Crocidolit	12001-28-4	Industriechemikalie
Polybromierte Biphenyle (PBB)	59080-40-9 (hexa-) 27858-07-7 (octa-) 13654-09-6 (deca-)	Industriechemikalie
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	1336-36-3	Industriechemikalie
Polychlorierte Terphenyle (PCT)	61788-33-8	Industriechemikalie
Tris-(2,3-dibrompropyl)phosphat	126-72-7	Industriechemikalie

5.2 Internationales Übereinkommen zur Kontrolle der Persistent Organic Pollutants (POPs) [UNEP Chemicals, 1998c]

Der 18. und 19. UNEP-Verwaltungsrat gab UNEP Chemicals das Mandat, eine internationale Vereinbarung zur Kontrolle der POPs auszuarbeiten [UNEP, 1995; 1997b]. POPs sind definiert als Stoffe, die semivolatil, persistent und bioakkumulierend sind und weltweit über die Luft transportiert werden [WANIA und MACKAY, 1996] und damit ein Risiko für die menschliche Gesundheit und die Umwelt darstellen. Jeder Eintrag der POPs in die Umwelt führt zu einer weltweiten Verbreitung und langsamen Anreicherungen insbesondere in den Polregionen, wo die Ökologie und die dort lebenden Menschen und Tiere besonders empfindlich gegenüber Schadstoffen sind. Die POPs stellen somit eine Gefahr für zukünftige Generationen dar, da die Abbaufähigkeit der Natur nicht ausreicht, um den Eintrag langfristig, d.h. über Jahrzehnte, abzubauen. Somit findet eine ständige Geo- und Bioakkumulation dieser Schadstoffe statt. Ihre Schädwirkungen sind allgemein bekannt. Ihre weitere Verwendung verletzt somit das Vorsorgeprinzip und das Gebot der nachhaltigen Entwicklung. So lautete der Auftrag des 19. UNEP-Verwaltungsrates:

"Eine sofortige internationale Handlung solle eingeleitet werden, um die menschliche Gesundheit und die Umwelt durch Maßnahmen zu schützen, welche die Emissionen und Umwelteinträge der zwölf POPs mindern, und, wo es angemessen ist, deren Produktion und Verwendung beenden, einschließlich der Entwicklung eines international rechtlich bindenden Instrumentes" [UNEP, 1995; 1997b].

POPs zu erkennen und Maßnahmen zur Minderung der Verwendung oder zur Elimination dieser Stoffe einzuleiten. Die Mitgliedsländer der United Nations Economic Commission for Europe (UN ECE) verhandelten seit 1995 bereits über ein POP-Protokoll im Rahmen des 1979 geschlossenen Übereinkommens zur Kontrolle der grenzüberschreitenden Luftverunreinigungen. Dieses Protokoll wurde am 26. Juni 1998 im dänischen Arhus verabschiedet [siehe UN ECE, 1998] und lag der ersten UNEP-Konferenz im Wortlaut vorlag.

Die UNEP-Konferenz offenbarte die allgemeine Zustimmung zu einem weltweiten POP-Übereinkommen. Canada wurde zum Vorsitzenden gewählt. Die Konferenz diskutierte die folgenden Sektionen eines neuen Übereinkommens: Präambel, Definitionen, Ziele, Maßnahmen, um Einträge der POPs in die Umwelt zu reduzieren oder zu eliminieren, nationale Pläne und Fortschrittsberichte, Verfahren, um neue Stoffe in das Übereinkommen einzufügen, Management und Entsorgung bestehender Lagerbestände, Informationsaustausch, Information der Öffentlichkeit, Bewußtmachen und Erziehung, Forschung, Entwicklung und Umweltbeobachtung, technische Entwicklungshilfe, Geldmittel und Verfahren, Vollzug, Einigung bei Streitigkeiten und institutionelle Vereinbarungen.

Es wird zwei Untergruppen geben, die der Konferenz zuarbeiten werden: eine Gruppe (Vorsitz Kolumbien) wird sich mit den technischen und finanziellen Möglichkeiten befassen, um die Länder zu unterstützen, das Übereinkommen umzusetzen. Diese Gruppe soll sich mit den folgenden Punkten befassen: Wie können Emissionsinventare erstellt werden?, Schulung, Überwachung der Umwelt- und Gesundheits-

Tabelle 3: Die zwölf "Persistent Organic Pollutants"

Stoff	relevante CAS Nummer	Kategorie
Aldrin	309-00-2	Pflanzenschutzmittel
Chlordan	57-74-9	Pflanzenschutzmittel
DDT	50-29-3	Pflanzenschutzmittel
Dieldrin	60-57-1	Pflanzenschutzmittel
Endrin	72-20-8	Pflanzenschutzmittel
Heptachlor	76-44-8	Pflanzenschutzmittel
Hexachlorbenzol	118-74-1	Pflanzenschutzmittel
Mirex	2385-85-5	Pflanzenschutzmittel
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	1336-36-3	Industriechemikalie
Polychlorierte Dibenz-p-dioxine (PCDD)	---	Nebenprodukt
Polychlorierte Dibenzofurane (PCDF)	---	Nebenprodukt
Toxaphen	8001-35-2	Pflanzenschutzmittel

Vom 29. Juni bis 3. Juli 1998 fand in Montreal die erste internationale Konferenz zur Bildung eines International Negotiating Committee (INC) statt, das den Auftrag hat, ein weltweites, international rechtlich bindendes Übereinkommen zur Kontrolle der POPs auszuarbeiten. Diese Konferenz soll den Mitgliedsländern helfen, die Gefahren der

auswirkungen, öffentliche Erziehung, identifizieren und durchsetzen von alternativen Stoffen, einschließlich der Wiederaufnahme von eingeborenen Praktiken, Pilotprojekte, Informationsaustausch, Einfuhr- und Ausfuhrkontrollen, Technologietransfer und Entsorgung von nicht mehr gebrauchten Lagerbeständen.

Die zweite Gruppe (Vorsitz Deutschland: Rainer Arndt, Dortmund) soll sich mit der Erarbeitung der Kriterien beschäftigen, die zur Auswahl neuer POP-Stoffe angewandt werden. Dabei spielen die folgenden Kriterien eine Rolle: Persistenz (Langlebigkeit), Bioakkumulation, Toxizität, Exposition in verschiedenen Regionen, das Potential zum regionalen und globalen Transport, einschließlich der Verteilung in der Atmosphäre und der Hydrosphäre, wandernde Tiere sowie der mögliche Einfluß auf das marine und tropische Klima.

5.3 Informationsaustausch über Chemikalien und Informationstechnik [UNEP Chemicals, 1998d]

Dieses Programm ist das traditionelle Feld von IRPTC. Es zielt darauf ab, Regierungen zu ermuntern, Informationen und Daten auszutauschen und dadurch die Arbeitslast der Informationsaufbereitung zu teilen und voneinander zu profitieren. Informationen sind Grundvoraussetzungen für eine wirksame Chemiepolitik. Dieser Informationsaustausch hat eine starke Nordsüd und Westost-Komponente. In den beiden letzten Jahren sind bei UNEP Chemicals neue Informationsprodukte und -dienste entstanden, die den Zugang der Entwicklungsländer zu den Informationsquellen der Industrieländer öffnen und erleichtern sollen. Eine wesentliche Neuerung spielte dabei die Nutzung des *Internet*. IRPTCs wichtigste Informationsprodukte sind die folgenden, wovon einige auf *Internet* verfügbar sind (<http://irptc.unep.ch/irptc/irptc/publicat.html>):

- UNEP Chemicals Newsletter, ein halbjährlicher Informationsbrief,
- IRPTC Legal File: ein Auszug aus der Datenbank "Stoffe in Rechtsvorschriften" [UNEP Chemicals, 1994],
- Guidance for Governments – Operation of the Prior Informed Consent Procedure for Banned and Severely Restricted Chemicals in International Trade [UNEP und FAO, 1991],
- UNEP Chemicals (IRPTC) PC-Version der Stoffdatenbank mit über 100.000 Datensätzen zu ca. 4000 Stoffe. Die Hälfte der Datensätze beziehen sich auf die Datenbank "Stoffe in Rechtsvorschriften".
- Datenbank der Stoffe zum Prior Informed Consent (PIC),
- Inventar der Stoffberichte [ECETOC und UNEP Chemicals, 1996]. Dieses Inventar ist ein nützliches Nachschlagwerk. Es enthält etwa 9500 Stoffberichte von 40 nationalen und internationalen Organisationen zu etwa 3900 Chemikalien.
- Inventar der internationalen Informationsquellen – Internationale Organisationen [UNEP Chemicals, 1997]. Dieses Nachschlagwerk enthält die wichtigsten Publikation

der internationalen Organisation zum Chemikalienmanagement.

- OECD Screening Information Data Sets [OECD und UNEP Chemicals, 1995]. Dies sind Datenprofile zu prioritären Altstoffen aus dem OECD Altstoffprogramm.
- INTERNET Guide [UNEP Chemicals, 1996]. Dieser Führer ist eine Anleitung zum Gebrauch des *Internet* und führt wertvolle Adressen zum Chemikalienmanagement und zu Stoffdaten mit einer kurzen Beschreibung der Quelle an.
- 130 Stoffberichte aus russischer Literatur in englischer Sprache [UNEP Chemicals, 1985-1995].
- GELNET ist ein anspruchsvolles, gemeinsames Projekt von WHO und UNEP und hat zum Ziel, in jedem Entwicklungsland mindestens eine Bibliothek zu haben, welche die Chemikalienliteratur der Vereinten Nationen, der OECD und der Industrieländer zur Ausleihe vorrätig hat [GELNET, 1996].
- Global Information Network on Chemicals (GINC) [GINC, 1995]. Dieses elektronische Netzwerk ist mit Unterstützung des japanischen Nationalen Gesundheitsdienstes im Aufbau und soll ein elektronisches Fundstellen- und Verweissystem für Stoffdaten werden. GINC wird nicht nur ein technisches Netz bilden, es soll auch ein persönliches Netz der nationalen Informationszentren werden, das Erfahrungen austauscht. IPCS und Japan erproben dieses Netz in Südostasien.

Abkürzungen

EG	Europäische Gemeinschaft, Brüssel
ECETOC	European Centre of Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals, Brüssel
EU	Europäische Union
FAO	Food and Agriculture Organization, Rom
IFCS	Intergovernmental Forum on Chemical Safety, Genf
ILO	International Labour Organization, Genf
IOMC	Interorganization Programme for the Sound Management of Chemicals, Rom
IPCS	International Programme on Chemical Safety, Genf
IRPTC	International Register of Potentially Toxic Chemicals, Genf; seit 1996 umbenannt in UNEP Chemicals

ISG	Intersessional Group des IFCS
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database, Hrsg. European Chemicals Bureau, Ispra/Italien
OECD	Organisation of Economic Co-operation and Development, Paris
PIC	Prior Informed Consent (etwa: "Zustimmung nach vorherigem Informationsaustausch")
POP	Persistent Organic Pollutant (langlebiger organischer Schadstoff)
UNCED	United Nations Conference on the Environment and Development, 1992
UNCSD	United Nations Commission of Sustainable Development, New York
UN ECE	United Nations Economic Commission of Europe, Genf
UNEP	United Nations Environment Programme, Nairobi/Kenya
UNITAR	United Nations Institute for Training and Research, Genf
VN	Vereinte Nationen

6 Literatur

- G. COAN und B.O. WAGNER, 1992: Ausfuhr gefährlicher Stoffe - Die Londoner Leitlinien aus dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) - Wortlaut; Z. Umweltchem. Ökotox. 4 (1), 43-47 (1992)
- BMU, 1997a: Vorbereitung der VN-Sondergeneralversammlung im Juni 1997 - 5. Tagung der VN-Kommission für nachhaltige Entwicklung befaßte sich mit der umfassenden Überprüfung der Rio-Ergebnisse, BMU Umwelt 6/1997, S. 230-232
- BMU, 1997b: Ergebnisse des 19. UNEP-Verwaltungsrates - Schwierige Verhandlungssituation bei den Entscheidungen zur Erneuerung der Führungsstruktur von UNEP, BMU Umwelt 6/1997 S. 233-235
- ECETOC und UNEP Chemicals, 1996: Inventory of Critical Reviews on Chemicals, European Centre of Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals, Brüssel, und UNEP Chemicals, Genf 1996, ISBN 92-807-1528-3
- EG, 1979: 6. Änderungsrichtlinie vom 18. September 1979, Anhang VII, Official Journal L259, 15.10.1979, S. 10-28
- EG, 1992: Verordnung des Rates (EEC) Nr. 2455/92 vom 23. Juli 1992 betreffend die Aus- und Einfuhr von bestimmten gefährlichen Stoffe, Abl. L251 vom 29. 8. 1992, S. 13-22 und Verordnung des Rates (EC) Nr. 3135/94 vom 15. Dezember 1994 mit der Fortschreibung des Anhangs I zur Regelung Nr. 2455/92, Abl. L332 vom 22. 12.1994, S. 1-3
- EG, 1993: Informing the Importer - Guide to Council Regulation EEC/2455/92 concerning the export and the import of certain dangerous chemicals, Directorate-General XI Environment, Nuclear Safety and Civil Protection, hrsg. vom Office for Official Publication of the European Communities, Luxemburg 1993, ISBN 92-826-6244-6
- FAO, 1989: International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides; Food and Agriculture Organization (FAO), Rom 1989
- GELNET, 1996: Global Environmental Library Network: GELNET office of the Global and Integrated Environmental Health, WHO, CH-1211 Genf 27, Schweiz, e-mail: gelnetm@who.ch
- GINC, 1995: Global Information Network on Chemicals (GINC), siehe: <http://www.nihs.go.jp/ginc>
- J.A. HEIDRON, B. G. HANSEN, O. NORAGER, 1996: IUCLID: A Database on Chemical Substances Information as a Tool for the EU-Risk-Assessment Program, J. Chem. Inf. Comput. Sci. 36, 949-954 (1996)
- J.W. HUISMANS, 1978: The International Register of Potentially Toxic Chemicals (IRPTC), Ecotox. Environm. Safety 4(4), 393-403
- IFCS, 1994: Intergovernmental Forum on Chemical Safety (IFCS) - Background, purpose, functions. Erhältlich beim IFCS-Sekretariat, WHO, 20 Avenue Appia, CH-1211 Genf 27, Schweiz
- IFCS, 1997: Forum II: Second Session of the Intergovernmental Forum on Chemical Safety, Ottawa, Canada, 10.-14. Februar 1997; siehe <http://www.who.ch/whosis/ifcs/news.htm>
- IPCS, 1997: International Programme on Chemical Safety, World Health Organisation (WHO), CH-1211 Genf 27, Schweiz, Dezember 1997; <http://www.who.ch/pcs>
- OECD, Paris 1984; siehe auch <http://www.oecd.org/ehs/INDEX.htm>
- OECD, 1986: OECD Altstoffprogramm; siehe auch <http://www.oecd.org/ehs/INDEX.htm>
- OECD und UNEP Chemicals, 1995: Screening Information Data Sets (SIDS) for High Production Volume Chemicals, Hrsg. United Nations, New York und Genf 1995
- A. MERKEL, 1997: Chemikaliensicherheit im Rahmen der Agenda 21, BMU Umwelt 4/1997 S. 133-134
- U. SCHLOTTMANN, 1997: Chemikaliensicherheit - Umsetzung von Kapitel 19 Agenda 21 - Intergovernmental Forum on Chemical Safety (IFCS), 10. bis 14. Februar 1997 in Ottawa, Z. Umweltchem. Ökotox. 9 (2), 107-108 (1997).
- TSCA, 1976: United States Toxic Substances Control Act, B. Sektion 12(b): "If any person exports or intends to export to a foreign country a chemical substance or mixture for which the submission of data is required under section 4 or 5(b) [handelt

- von der experimentellen Prüfung von bestimmten gefährlichen Stoffen und der Vorlage der Prüfergebnisse bei der United States EPA], such person shall notify the Administrator [der EPA] of such exportation or intent to export and the Administrator shall furnish to the government of such country notice of the availability of the data submitted to the Administrator ..."
- UN, 1973: VN Konferenz über die menschliche Gesundheit, Stockholm 1972. Empfehlung 74(d)iv lautet: "Develop plans for an International Registry of Data on Chemicals in the Environment based on a collection of available scientific data on the environmental behavior of the most important man-made chemicals and containing production figures of the potentially most harmful chemicals, together with their pathways from factory via utilization to ultimate disposal or recirculation." Zitiert aus: The Results from Stockholm, Beiträge zur Umweltgestaltung, Heft A 10, Erich Schmidt Verlag Berlin 1973, S. 56, ISBN 3-503-01038-6
- UN, 1993: Agenda 21, Report of the United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, 3.-14. Juni 1992, United Nations, New York 1993, ISBN 92-1-100498-5
- UNCSD, 1997: Report of the Secretary General – Overall progress achieved since UNCED: Environmentally sound management of toxic chemicals, including prevention of illegal traffic in toxic and dangerous products (Chapter 19 of Agenda 21) – New York, 17 Januar 1997
- UN ECE, 1998: Siehe: http://www.unicc.org/unece/env_h.htm
- UNEP, 1989: UNEP London Guidelines, Nairobi/Kenya 1989: Prior Informed Consent (PIC) procedure: "A chemical that has been banned or severely restricted in order to protect human health or the environment should not be shipped internationally without the agreement or contrary to the decision of the relevant authority in the importing country. Exporting countries should ensure that no export takes place contrary to the import decision in any country." – ("Ein chemischer Stoff, der aus Gesundheits- oder Umweltgründen verboten oder streng beschränkt ist, sollte nicht gegen das Einverständnis oder gegen die Entscheidung der zuständigen Behörde des Einfuhrlandes international gehandelt werden. Ausfuhrländer sollten gewährleisten, daß Ausfuhren nicht gegen die Einfuhrentscheidung eines jeden Landes stattfinden.")
- UNEP, 1994: UNEP Task Manager's Report for the UN Commission on Sustainable Development: Progress within the UN System, and by two other intergovernmental organisations, in implementing Chapter 19 of Agenda 21: Environmentally Sound Management of Toxic Chemicals, UNEP, Nairobi/Kenya 1994, ISBN 92-807-1425-2
- UNEP, 1995, 1997a: 18. UNEP-Verwaltungsrat, Entscheidung 18/12 vom 26. Mai 1995, und 19. UNEP-Verwaltungsrat, Entscheidung 19/13A vom 7. Februar 1997: Entwicklung eines rechtlich bindenden Instrumentes zur Anwendung der Prior Informed Consent Verfahrens für bestimmte gefährliche Industriechemikalien und Pflanzenschutzmittel im internationalen Handel. Der Wortlaut beider Entscheidungen ist auf <http://irptc.unep.ch/pic> zu finden
- UNEP, 1995, 1997b: 18. UNEP-Verwaltungsrat, Entscheidung 18/32 vom 26. Mai 1995 und 19. UNEP-Verwaltungsrat, Entscheidung 19/13C vom 7. Februar 1997: "Eine sofortige internationale Handlung solle eingeleitet werden, um die menschliche Gesundheit und die Umwelt durch Maßnahmen zu schützen, welche die Emissionen und Umwelteinträge der zwölf POPs mindern, und, wo es angemessen ist, deren Produktion und Verwendung beenden, einschließlich der Entwicklung eines international rechtlich bindenden Instrumentes". Der Wortlaut beider Entscheidungen ist auf <http://irptc.unep.ch/pop> zu finden. Siehe auch BMU Umwelt 4/1997 S. 133-134 und 6/1997 S. 233-235
- UNEP und FAO, 1991: Guidance for Governments – Operation of the Prior Informed Consent Procedure for Banned and Severely Restricted Chemicals in International Trade, Genf und Rom 1991; zu beziehen bei UNEP Chemicals/IRPTC, Postfach 356, CH-1219 Châteline, Schweiz
- UNEP Chemicals, 1985-1995: Series of Reviews of Scientific Literature in Russia on Selected Hazardous Chemicals (in Englisch), UNEP IRPTC, Genf 1996, zu beziehen bei UNEP Chemicals/IRPTC, Postfach 356, CH-1219 Châteline, Schweiz
- UNEP Chemicals, 1994: UNEP IRPTC Legal File 1992-1993 – Regulations and Guidelines on Chemicals: An Extract of the IRPTC Data Bank, drei Bände, New York und Genf 1993, ISBN 92-807-1389-2; IRPTC Legal File 1994 – International Environmental Guidelines and Global Conventions concerning Chemical Substances: An Extract of the IRPTC Data Bank; New York und Genf 1995, ISBN 92-807-1473-2
- UNEP Chemicals, 1996: INTERNET Guide - Finding Information on Chemicals, Genf 1996
- UNEP Chemicals, 1997: Inventory of International Information Sources, Genf 1997
- UNEP Chemicals, 1998a: UNEP Chemicals (IRPTC): <http://irptc.unep.ch>
- UNEP Chemicals, 1998b: Die Arbeitsdokumente und der Entwurf des internationalen PIC-Übereinkommens "Draft Convention on the Prior Informed Consent Procedure for certain Chemicals and Pesticides in International Trade – Stand 17. März 1998" können mit Link zum Prior Informed Consent (PIC) abgerufen werden: <http://irtpc.unep.ch/pic>
- UNEP Chemicals, 1998c: Hintergrundmaterial, Daten zu POPs und die Arbeitsdokumente für die erste POP-Konferenz in Montreal, 29.6.-3.7.1998, können mit Link zu den POPs abgerufen werden: <http://irptc.unep.ch/pop>
- UNEP Chemicals, 1998d: Die IRPTC Informationsprodukte und -dienstleistungen können über <http://irptc.unep.ch/irptc> abgerufen werden
- B.O. WAGNER, 1991: Ausfuhr gefährlicher Stoffe – Die Londener Leitlinien aus dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP), Z. Umweltchem. Ökotox. 3 (5), 283-287 (1991)
- F. WANIA und D. MACKAY, 1966: Tracking the Distribution of Persistent Organic Pollutants, Environ. Sci. Technol 30 (9), 390A-396A (1996)