



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 14.06.2001
KOM(2001) 262 endg.

**MITTEILUNG DER KOMMISSION
AN DEN RAT UND DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT**

Zur Umsetzung der Gemeinschaftsstrategie für Umwelthormone - Stoffe, die im Verdacht stehen, sich störend auf das Hormonsystem des Menschen und der wildlebenden Tiere auszuwirken - KOM(1999)706

**MITTEILUNG DER KOMMISSION
AN DEN RAT UND DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT**

Zur Umsetzung der Gemeinschaftsstrategie für Umwelthormone - Stoffe, die im Verdacht stehen, sich störend auf das Hormonsystem des Menschen und der wildlebenden Tiere auszuwirken - KOM(1999)706

ZUSAMMENFASSUNG

Nach der Verabschiedung einer Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament über eine Gemeinschaftsstrategie für Umwelthormone (KOM(1999)706) hat der Rat die Kommission aufgefordert, in regelmäßigen Abständen, und zwar erstmals im Frühjahr 2001, einen Bericht über den Stand der Arbeiten vorzulegen.

Eine in der Gemeinschaftsstrategie genannte Schlüsselaktion, die kurzfristig in Angriff genommen werden soll, ist die Erstellung einer prioritären Liste von Stoffen, die weiter auf ihre endokrine Wirkung hin bewertet werden sollen. Im Jahr 2000 wurde eine **Kandidatenliste mit 553 künstlich hergestellten und 9 synthetisch hergestellten/natürlichen Hormonen** erstellt. Die Kandidatenliste wurde auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Informationsmenge in drei unterschiedliche Stoffgruppen unterteilt. Ferner wurde zwecks weiterer Bewertung der endokrinen Wirkung dieser Stoffe eine prioritäre Liste von Maßnahmen erstellt. Die Maßnahmen, der vorgesehene Zeitrahmen und die Unterteilung in Stoffgruppen sind in Anhang 1 dieser Mitteilung enthalten.

Als weitere kurzfristige Maßnahme plant die Kommission unter anderem **ein europäisches Seminar über Stoffe mit endokriner Wirkung**, das vom schwedischen Umweltministerium, vom schwedischen nationalen Chemikalien-Inspektorat (KEMI), von der OECD, der WHO und der Europäischen Umweltagentur gesponsert wird. Das Seminar mit Schwerpunkt auf den Themen Überwachung, Forschung und Entwicklung, Prüfmethode/Prüfstrategie und internationale Zusammenarbeit wird vom 18.-20. Juni 2001 in Schweden stattfinden. Die Kommission hat außerdem im Jahr 2000 mit der WHO und der Environmental Protection Agency der USA (EPA) Sitzungen abgehalten, um die Zusammenarbeit auf internationaler Ebene zu fördern.

Die Kommission und die Mitgliedstaaten beteiligen sich weiterhin an der 'Endocrine Disrupter Testing and Assessment Task Force' der OECD, die 1998 mit dem Ziel der **Entwicklung anerkannter Prüfmethode** eingesetzt wurde. Jüngsten Schätzungen zufolge dürften anerkannte Prüfmethode für die menschliche Gesundheit im Jahre 2002, für Umweltauswirkungen zwischen 2003 und 2005 zur Verfügung stehen.

Im Fünften Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration (1999-2002) wurden Forschungen über die endokrinen Wirkungen chemischer Stoffe bei den jüngsten Revisionen der einschlägigen Arbeitsprogramme als vorrangig festgelegt. Darüber hinaus

wurde eine *gezielte Aufforderung zur Einreichung von Forschungsvorschlägen* zu den Auswirkungen von Stoffen mit endokriner Wirkung auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt am 31. Mai 2001 veröffentlicht und mit Haushaltsmitteln in Höhe von 20 Mio. Euro ausgestattet.

Was schließlich den *Erlass von Rechtsvorschriften* betrifft, so sieht die vorgeschlagene Revision der Richtlinie über die allgemeine Produktsicherheit unter anderem eine Vereinfachung der Bedingungen und Verfahren für dringende Maßnahmen auf Gemeinschaftsebene vor. Darüber hinaus wird die Problematik der Stoffe mit endokriner Wirkung speziell im Zusammenhang mit neuen und bestehenden Rechtsvorschriften auf dem Gebiet der Gewässerpolitik und im kürzlich verabschiedeten Weißbuch über eine Strategie für eine künftige Chemikalienpolitik behandelt.

Kontext

1. Eine Reihe chemischer Stoffe, die zur Verwendung in der Industrie, in der Landwirtschaft und in Verbrauchsgütern bestimmt sind, stehen im Verdacht, sich störend auf das Hormonsystem von Menschen und wildlebenden Pflanzen und Tieren auszuwirken und Krankheiten wie Krebs, Verhaltensänderungen sowie fortpflanzungsgefährdende Anomalien zu bewirken. Diese Chemikalien werden als Stoffe mit endokriner Wirkung oder auch als Umwelthormone bezeichnet.
2. Im Dezember 1999 hat die Kommission eine Mitteilung an den Rat und das Europäische Parlament über eine Gemeinschaftsstrategie für Umwelthormone verabschiedet. Die Strategie enthält die wichtigsten Anforderungen an weitere *Forschungsarbeiten, internationale Zusammenarbeit, Mitteilung an die Öffentlichkeit und geeignete politische Maßnahmen*. Ferner enthält sie Empfehlungen für kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen.
3. Am 30. März 2000 verabschiedete der Umweltrat Schlussfolgerungen über die Mitteilung der Kommission, in der er das **Vorsorgeprinzip** unterstreicht sowie die Notwendigkeit, rasche und wirksame Risikomanagementstrategien zu entwickeln und die Notwendigkeit, dass die Maßnahmen mit der globalen Chemikalienpolitik in Einklang sind. Der Rat forderte die Kommission auf, in regelmäßigen Abständen, und zwar erstmals im Frühjahr 2001, einen Bericht über den Stand der Arbeiten vorzulegen.
4. Am 26. Oktober 2000 verabschiedete das Europäische Parlament eine Entschließung über Stoffe mit endokriner Wirkung, in der die Anwendung des Vorsorgeprinzips unterstrichen und die Kommission aufgefordert wird, die Stoffe zu ermitteln, für die direkte Maßnahmen erforderlich sind.

Stand kurzfristiger Maßnahmen

Erstellung einer prioritären Liste von Stoffen zwecks weiterer Bewertung ihrer endokrinen Wirkung

5. Eine der ersten in der Mitteilung aufgeführten kurzfristigen Maßnahmen ist die Erstellung einer prioritären Liste von Stoffen, die weiter auf ihre endokrine Wirkung hin bewertet werden sollen. Die Erstellung der prioritären Liste sollte

in zwei Stufen erfolgen: erstens Durchführung einer unabhängigen Prüfung der Beweise endokriner Wirkungen von Chemikalien sowie der Exposition der Menschen/wildlebender Pflanzen und Tiere und zweitens Festsetzung von Prioritäten in Absprache mit den interessierten Parteien und den wissenschaftlichen Ausschüssen der Kommission. Dieser zweistufige Vorgang ist in Abb. 1 dargestellt.

6. Die *erste Stufe* führte zur Erstellung eines Berichts über eine Studie mit dem Titel “Towards the establishment of a priority list of substances for further evaluation of their role in endocrine disruption – preparation of a candidate list of substances as a basis for priority-setting”. Die Studie wurde von BKH Consulting Engineers, NL, im Auftrag der GD Umwelt der Europäischen Kommission durchgeführt. Der Schwerpunkt des Berichts, der im Juni 2000 vorgelegt wurde, liegt auf künstlich hergestellten Chemikalien, die hauptsächlich in der Industrie, in der Landwirtschaft und in Verbrauchsgütern verwendet werden.
7. Der Studienbericht enthält eine **Kandidatenliste von 553 Stoffen**, die je nach der unterschiedlichen Menge der vorliegenden Informationen nach 4 Auswahlkriterien in drei Gruppen zusammengefasst sind. Die in Absprache mit den interessierten Parteien festgelegten Auswahlkriterien sind folgende:
 - Produktionsvolumen
 - Persistenz in der Umwelt
 - Nachweis endokriner Wirkungen an Hand der wissenschaftlichen Literatur und
 - Exposition.
8. Für die *zweite Stufe*, die Festsetzung von Prioritäten, wurde der Wissenschaftliche Ausschuss der Kommission „Toxizität, Ökotoxizität und Umwelt“ in Verbindung mit dem Wissenschaftlichen Ausschuss für Pflanzen aufgefordert, sich zur wissenschaftlichen Relevanz des BKH-Berichts zu äußern. Die *am 5. September 2000 abgegebene Stellungnahme* unterstützte den stufenweisen Ansatz für die Auswahl prioritärer Stoffe und ihre weitere Bewertung. Der Ausschuss gelangte jedoch zu der Schlussfolgerung, dass der BKH-Bericht erhebliche wissenschaftliche Mängel aufweist, und unterstrich vor allem die Notwendigkeit von Überlegungen zu Dosis-Wirkung/Stärke, synthetische Hormone, Quantifizierung der Exposition sowie Beschränkung des Produktionsvolumens und Persistenz-Kriterien.
9. Parallel dazu wurden die interessierten Parteien, einschließlich der EU-Mitgliedstaaten und der assoziierten Staaten, Industrieverbände und Nichtregierungsorganisationen konsultiert. Die Mehrzahl der *Mitgliedstaaten und* der *NRO* waren der Ansicht, dass der BKH-Bericht ein pragmatisches Konzept enthalte, das für eine erste Prüfung der Daten angemessen sei, und dass dieses Konzept für die erste Stufe der Erstellung einer prioritären Liste geeignet sei. Gleichzeitig wurde die Notwendigkeit weiterer Arbeiten zur Verbesserung und Entwicklung der Liste hervorgehoben.

10. Die *chemische Industrie* brachte ihre Bedenken zum Ausdruck, dass das BKH-Verfahren nicht als gültige Risikobewertung betrachtet werden könnte, weil es anscheinend die Gefahren- und die Expositionsbewertung in einem einzigen stark vereinfachten Verfahren kombiniert. Ferner legte die chemische Industrie ein Dokument vor, das als „Alternative zum BKH-Konzept“ beschrieben wird.
11. Am 8. und 9. November 2000 fand in Brüssel eine Sitzung der interessierten Parteien statt, auf der die Festlegung von Prioritäten im Lichte der Stellungnahme des Wissenschaftlichen Ausschusses, der Stellungnahmen der interessierten Parteien und einer Analyse des rechtlichen Status von Stoffen nach den bestehenden gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften diskutiert wurde. Ferner wurden mehrere Punkte im Zusammenhang mit dem BKH-Bericht und der zu erstellenden Liste zur Kenntnis genommen:
 - Die von BKH erstellte Studie wurde als *Basis* für die Festlegung von Prioritäten konzipiert.
 - Für alle 553 Kandidatenstoffe würden weitere Bewertungen durchgeführt.
 - Eine eingehendere Untersuchung spezieller Kandidatenstoffe als die des BKH-Berichts wäre erforderlich, bevor Vorschläge für Beschränkungen ins Auge gefasst werden können.
 - Von den 118 Kandidatenstoffen, für die Nachweise endokriner Wirkungen bzw. potenzieller endokriner Wirkungen vorliegen, sind 109 bereits verboten oder unterliegen Beschränkungen oder werden durch bestehende gemeinschaftliche Rechtsvorschriften geregelt, wenn auch nicht unbedingt unter dem Aspekt der endokrinen Wirkung.
 - Zusätzlich zu den in dem BKH-Bericht genannten künstlich hergestellten Stoffen würden natürliche, mit natürlichen und synthetischen Hormonen identische Stoffe ebenfalls als Kandidatenstoffe in Betracht kommen. Diese Stoffe sind bereits zur Wachstumsförderung für die tierische Erzeugung in der Europäischen Union verboten.
 - Im Zusammenhang mit der gemeinschaftlichen Strategie für Stoffe mit endokriner Wirkung beabsichtigt die Kommission nicht, die Arbeiten an Kandidatenstoffen zu wiederholen, für die Risikobewertungen zur Zeit durchgeführt werden oder nach den bestehenden gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften durchgeführt werden müssen.
 - Die Festlegung von Kandidatenstoffen ist ein sich wiederholender Prozess und gestattet die Aufnahme und Streichung von Stoffen, wenn sich neue Fakten ergeben.
12. Als Ergebnis des oben beschriebenen Zweistufenverfahrens beabsichtigt die Kommission die Umsetzung einer prioritären Liste von Maßnahmen im Zusammenhang mit der Festlegung spezifischer Gruppen von Kandidatenstoffen. Diese Maßnahmen sind in Anhang I Tabelle 1 enthalten. Von besonderer Bedeutung sind folgende Maßnahmen:

- Kurzfristig (innerhalb von 12-18 Monaten) wird der Durchführung einer gründlichen Bewertung von 12 Kandidatenstoffen Priorität eingeräumt. Neun (9) dieser Stoffe sind industrielle oder sonstige Stoffe, für die wissenschaftliche **Beweise endokriner Wirkung** oder **potenzieller endokriner Wirkung** vorliegen und für die es gegenwärtig **weder Beschränkungen noch gemeinschaftliche Rechtsvorschriften gibt** (siehe Anhang 1 Tabelle 2). Um die wissenschaftlichen Mängel des BKH-Berichts zu prüfen, wird die Bewertung aktuelles Beweismaterial für endokrine Wirkungen, einschließlich Erwägungen zu Dosis/Wirkung/Stärke/Zeitfaktor/Synergie, einen Vergleich mit normalen Toxizitätsdaten und gegebenenfalls eine quantitative Expositionsbewertung berücksichtigen. Die Expositionsbewertung wird die Erfassung spezifischer Fälle der Exposition von Verbrauchern oder Ökosystemen umfassen, was kurzfristig spezielle Maßnahmen erforderlich machen könnte. Darüber hinaus sollen drei (3) synthetische/natürliche Hormone, Oestron, Ethinyloestradiol und Oestradiol, bewertet werden, um aktuelles Beweismaterial für die umweltbedingte Exposition und Auswirkungen dieser Stoffe zusammen zu tragen. Die Kommission beabsichtigt, eine Studie in die Wege zu leiten, um diese Arbeiten in Angriff zu nehmen.
- Priorität wird innerhalb der nächsten 12-18 Monate auch der Erfassung von Daten/Informationen über Persistenz, Produktionsvolumen und den rechtlichen Status von 435 Kandidatenstoffen (siehe Anhang 1 Tabelle 4) eingeräumt, für die im BKH-Bericht **Daten** vorgelegt wurden, **die jedoch nicht ausreichen**, um zu entscheiden, ob eine endokrine Wirkung oder potenzielle endokrine Wirkung vorliegt. Die Kommission beabsichtigt, eine zweite Studie in die Wege zu leiten, um diese Arbeiten in Angriff zu nehmen.
- Für 46 Kandidatenstoffe, für die **Beweise endokriner Wirkung oder potenzieller endokriner Wirkung** vorliegen, und für die **Risikobewertungen** nach den bestehenden gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften **durchgeführt werden** (siehe Anhang 1, Tabelle 3, schattiert wiedergegebene Stoffe), wird die Kommission die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten auffordern, im Verlauf des Risikobewertungsverfahrens die vorliegenden Beweise endokriner Wirkungen in Betracht zu ziehen. Die Kommission wird die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten auffordern, die Risikobewertungen und die Strategien zur Risikoverminderung für 15 Kandidatenstoffe mit endokriner Wirkung zu beschleunigen, bei denen es sich um prioritäre Stoffe gemäß der Verordnung 793/93 handelt, und darüber hinaus auch die Risikobewertungen und das Zulassungsverfahren für 31 Kandidatenstoffe mit endokriner Wirkung zu beschleunigen, die gemäß der Richtlinie 91/414 für Pflanzenschutzmittel zur Zeit geprüft werden. Diese Arbeiten werden schätzungsweise 1 bis 4 Jahre in Anspruch nehmen.
- Für 2 Kandidatenstoffe, für die wissenschaftliche Beweise für ihre endokrine Wirkung oder potenzielle endokrine Wirkung vorliegen und **die weder Beschränkungen unterliegen, noch eingestuft oder durch bestehende gemeinschaftliche Rechtsvorschriften geregelt sind** (siehe Anhang 1 Tabelle 2, schattiert wiedergegebene Stoffe), wird die Kommission die

zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten auffordern, eine Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548 unter Verwendung bestehender Testergebnisse über Kanzerogenität, Fortpflanzungsgefährdung und Umweltschädlichkeit vorzunehmen. Dies erfordert schätzungsweise 1 bis 2 Jahre.

13. Die Kommission hat kürzlich eine Studie über die Exposition von Menschen gegenüber Stoffen mit endokriner Wirkung durch Trinkwasser in Angriff genommen. Diese Studie wurde auf Aufforderung des Rates im Zusammenhang mit der Richtlinie 98/83/EG über die Qualität von Trinkwasser (Trinkwasserrichtlinie) in die Wege geleitet. Ziel der Studie ist es, Beweismaterial zusammenzutragen, um Parameter für chemische Stoffe mit endokriner Wirkung zu entwickeln, die für eine künftige Revision der Richtlinie verwendet werden können.

Informationsaustausch und internationale Zusammenarbeit

14. Die Kommission und die WHO haben am 19./20. September 2000 ein gemeinsames Seminar abgehalten, um die Zusammenarbeit zwischen den beiden Organisationen zu fördern. Die Kommission und die WHO arbeiten auf dem Gebiet der Stoffe mit endokriner Wirkung bereits durch das ‚International Program for Chemical Safety‘ zusammen. Sie arbeiten gemeinsam an der Fortschreibung eines globalen Forschungsinventars bei der Gemeinsamen Forschungsstelle der Kommission in Ispra und an der Kompilation eines Berichts über den Stand der Wissenschaft weltweit.
15. Die Entwicklung anerkannter Prüfmethode erfolgt im Rahmen der OECD. Sowohl die Kommission als auch die WHO unterstützen diese Arbeiten - die WHO durch das ‚Inter-Organisation-Programme for the Sound Management of Chemicals (IOMC)‘ und die Kommission durch enge Zusammenarbeit mit den EU-Mitgliedstaaten zwecks Koordinierung der Anstrengungen der EU in der OECD. Längerfristig wird erwartet, dass beide Organisationen gemeinsam an der Bewertung der Auswirkungen von Prüfmethode auf derzeitige Risikobewertungskonzepte arbeiten.
16. Das Problem der endokrinen Wirkung wurde auch in Umweltgesprächen auf höchster Ebene zwischen der EU und den USA am 10. und 11. Mai 2000 erörtert. Die Kommission und die Environmental Protection Agency der USA (EPA) kamen überein, in regelmäßigen Abständen Informationen über die Festsetzung von Prioritäten, Screening und Prüfungen sowie über Forschungsarbeiten auszutauschen.
17. Die endokrine Wirkung von Chemikalien ist eines der Gebiete, auf denen die EU und die USA in Wissenschaft und Technologie zusammenarbeiten wollen. In diesem Zusammenhang wurde von der Gemeinsamen Forschungsstelle der Kommission in Ispra im April 1999 ein gemeinsames Seminar veranstaltet, auf dem gemeinsame Forschungsprioritäten festgelegt wurden. Vor Kurzem veröffentlichte die EPA zwei Aufforderungen zur Einreichung von Forschungsvorschlägen mit Schwerpunkt auf den ökologischen und gesundheitlichen Auswirkungen von Stoffen mit endokriner Wirkung. In 2001 wird sie eine weitere Aufforderung veröffentlichen. Darüber hinaus hat die Kommission mit der Veröffentlichung am 31. Mai 2001 eine gezielte

Aufforderung zur Einreichung von Forschungsvorschlägen über die Auswirkungen von Stoffen mit endokriner Wirkung auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt in die Wege geleitet.

Weitere kurzfristige Maßnahme

18. Die Verwendung von Stoffen mit oestrogener, gestagener oder androgener Wirkung ist gemäß der Richtlinie 96/22/EG über das Verbot der Verwendung bestimmter Stoffe mit hormonaler bzw. thyreostatischer Wirkung und β -Agonisten in der tierischen Erzeugung eingeschränkt. Im April 1999 gelangte der Wissenschaftliche Ausschuss für Veterinärmaßnahmen im Zusammenhang mit der öffentlichen Gesundheit zu der Schlußfolgerung, dass bei allen sechs Hormonen von endokrinen, die Entwicklung beeinträchtigenden, immunologischen, neurobiologischen, immuntoxischen, genotoxischen und kanzerogenen Wirkungen ausgegangen werden kann und dass von den verschiedenen in Frage kommenden Risikogruppen präpubertäre Kinder die am stärksten gefährdete Gruppe ist. Eine weitere Schlussfolgerung des Wissenschaftlichen Ausschusses war, dass 17 β -Oestradiol ein komplettes Karzinogen ist. Im Lichte dieser Schlussfolgerungen, die im Mai 2000 bestätigt wurden, schlug die Kommission vor, die Verwendung von 17 β -Oestradiol und seinen esterartigen Derivaten für Zuchttiere endgültig zu verbieten und das Verbot der Verwendung aller sonstigen Stoffe mit oestrogener, gestagener oder androgener Wirkung als Wachstumsförderer vorläufig beizubehalten bis vollständigere wissenschaftliche Informationen vorliegen (KOM(2000)320 und KOM(2001)131).
19. Die Kommission plant die Veranstaltung eines europäischen Seminars über Stoffe mit endokriner Wirkung, das vom 18. bis 20. Juni 2001 in Aronsborg (Bålsta), Schweden, unter der Schirmherrschaft des schwedischen Umweltministeriums, des schwedischen nationalen Chemikalieninspektorats (KEMI), der OECD, der WHO und der Europäischen Umweltagentur stattfinden wird. Das Seminar ist als Follow-up zu verschiedenen Aspekten der gemeinschaftlichen Strategie für Umwelthormone (KOM(1999)706) gedacht, einschließlich Ausarbeitung von Überwachungsprogrammen, Informationsaustausch und internationale Koordinierung, Entwicklung von Prüfmethoden/einer Prüfstrategie sowie Forschung und Entwicklung. Weitere Informationen über die Ziele des Seminars im Einzelnen sind in Anhang 2 enthalten.

Stand mittelfristiger Maßnahmen

Feststellung und Beurteilung von Stoffen mit endokriner Wirkung

20. Wie bereits in der Mitteilung der Kommission erwähnt, ist die Verfügbarkeit anerkannter Prüfstrategien/Methoden zur Feststellung und Beurteilung von Chemikalien mit endokriner Wirkung eine grundlegende Voraussetzung für umfassende gesetzgeberische Maßnahmen, die darauf abzielen, die Menschen und die Umwelt vor den durch diese Chemikalien verursachten potenziellen Gefahren zu schützen.

21. Die Kommission beteiligt sich an der ‚Endocrine Disrupters Testing and Assessment Task Force (EDTA)‘ der OECD, die 1998 von den ‚National Co-ordinators for the Test Guidelines Programme‘ ins Leben gerufen wurde. Die wichtigsten Aufgaben der Task Force sind die Entwicklung einer auf internationaler Ebene harmonisierten Prüfstrategie und die Koordinierung und Überwachung der Arbeiten verschiedener Untergruppen, die mit der Entwicklung neuer oder der Überarbeitung bestehender ‚Test Guidelines‘ (Prüfleitlinien) zur Beurteilung potenzieller endokriner Wirkungen von Chemikalien beauftragt sind. Die Task Force ist viermal zusammengetreten und hat ein erstes Konzept für eine mögliche Prüfstrategie ausgearbeitet und eine Reihe von zu entwickelnden/validierenden Prüfmethoden festgelegt.
22. Für die Entwicklung/Validierung von Methoden zur Prüfung der Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit hat die Task Force 1998 eine Arbeitsgruppe eingesetzt. Bei den Arbeiten dieser Gruppe, in der Sachverständige der Kommission und der Mitgliedstaaten vertreten sind, liegt der Schwerpunkt auf der Entwicklung zweier neuer Tests und der Überarbeitung einer bestehenden Leitlinie. Es ist damit zu rechnen, dass anerkannte Tests in Bezug auf die menschliche Gesundheit im Jahr 2002 vorliegen werden. Parallel dazu befindet sich die Überarbeitung der Test Guideline 416 (2-Generations-Reproduktionstoxizität) und der OECD TG 414 in der letzten Phase der Verabschiedung durch die Mitgliedstaaten. Diese Revisionen umfassen zahlreiche Ergänzungen bezüglich des Nachweises von Auswirkungen auf die Sexualhormone, obwohl immer noch die Notwendigkeit besteht, künftig zusätzliche Endpunkte zu berücksichtigen, insbesondere solche im Zusammenhang mit dem zentralen Nervensystem und dem Schilddrüsenhormonsystem.
23. Für die Entwicklung/Validierung von Prüfmethoden für Umweltauswirkungen wurde Ende 2000 eine zweite Arbeitsgruppe eingesetzt, an der Sachverständige der Kommission und der Mitgliedstaaten beteiligt sind. Die Entwicklung geeigneter Prüfungen für Umweltauswirkungen ist nicht weit fortgeschritten. Es werden Tests benötigt, um die Wirkungen von Chemikalien auf unterschiedliche taxonomische Schlüsselgruppen aller relevanten Umweltkomponenten (Fische, Vögel, Wirbellose, Amphibien) zu beurteilen. In Anbetracht der Unterschiede in den Erkenntnissen über die einzelnen Umweltkomponenten und in der Testentwicklung müssen relevante Toxizitätspunkte identifiziert werden, um ein repräsentatives Bild der Umweltauswirkungen zu erhalten. Da derartige Tests noch nicht entwickelt sind, ist es unwahrscheinlich, dass die ersten anerkannten Methoden vor 2003 vorliegen werden. Mit einigen ist sicher nicht vor 2005 zu rechnen.

Forschung und Entwicklung

24. Im Vierten Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung (1994-1998) wurden erfolgreiche Projekte in folgenden Bereichen finanziert: Feststellung und Nachweis von Stoffen mit endokriner Wirkung in der Abwasseraufbereitung, Entwicklung von Biosensoren, Auswirkungen von Stoffen mit endokriner Wirkung auf die menschliche Gesundheit und die Ökosysteme sowie Entwicklung von Prüfmethoden. Die gemeinschaftlichen Mittel für diese Projekte betragen ca. 8 Mio. Euro. Darüber hinaus finanziert die

- Kommission (Gemeinsame Forschungsstelle/GD Forschung) ein wissenschaftliches Projekt, das auf ein Screening des hohen Produktionsvolumens von chemischen Altstoffen abzielt, um festzustellen, welche Stoffe endokrine Wirkungen haben.
25. Im Fünften Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration (1999-2002) wurde das Thema Stoffe mit endokriner Wirkung in mehreren Leitaktionen der Programme „Lebensqualität und Management lebender Ressourcen“ und „Energie, Umwelt und nachhaltige Entwicklung“ angesprochen. Jedoch ergab sich aus den Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen im Jahr 1999 nur ein Projekt, das im Programm „Lebensqualität“ (Leitaktion: Umwelt und Gesundheit) mit einem europäischen Beitrag in Höhe von 2,45 M€ klar auf die Stoffe mit endokriner Wirkung abzielt. Dieses Projekt betrifft die männliche Fortpflanzungsgesundheit.
 26. Für das Jahr 2000 haben 4 speziell auf die endokrine Wirkung von chemischen Stoffen abzielende Vorschläge im Rahmen des Programms „Lebensqualität“ (Leitaktion: Umwelt und Gesundheit) das Stadium der Mittelbereitstellung erreicht. Diese Vorschläge betreffen im wesentlichen die männliche Fortpflanzungsgesundheit und die Auswirkungen von Phytoöstrogenen in der menschlichen Ernährung. Der Gemeinschaftsbeitrag für diese Projekte insgesamt beträgt ca. 8 M€. Mehrere andere Projekte desselben Programms untersuchen die Auswirkungen von Stoffen mit Verdacht auf endokrine Wirkung auf die menschliche Gesundheit (z. B. Dioxine, PCB, PAH, Flammschutzmittel), ohne sich ausschließlich auf diese spezielle Frage zu konzentrieren. Diese Projekte erhalten insgesamt einen europäischen Beitrag von über 10 M€.
 27. Im Programm Energie, Umwelt und nachhaltige Entwicklung wurden mehrere Projekte für eine Gemeinschaftsfinanzierung im Rahmen der Leitaktionen „Nachhaltige Bewirtschaftung der Wasservorräte und Wasserqualität“ und „Nachhaltige Ökosysteme des Meeres“ ausgewählt, die sich nicht nur auf die endokrine Wirkung chemischer Stoffe konzentrieren, sondern auch auf die ökotoxikologische Erforschung möglicher endokrin wirkender Stoffe in Süßwasser- und marinen Ökosystemen.
 28. Um dem Forschungsbedarf im Zusammenhang mit der endokrinen Wirkung chemischer Stoffe besser zu entsprechen, wurde das Profil dieser Thematik in allen einschlägigen Programmen des Fünften Rahmenprogramms für die Jahre 2001 und 2002 berücksichtigt. Spezifische Forschungsprioritäten mit Schwerpunkt auf Stoffen mit endokriner Wirkung wurden in das revidierte Arbeitsprogramm des Programms Umwelt und nachhaltige Entwicklung aufgenommen, um die letzten beiden Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen durch das Fünfte Rahmenprogramm abzudecken. Im Rahmen der Leitaktion „Nachhaltige Bewirtschaftung der Wasservorräte und Wasserqualität“ umfassen diese Prioritäten Forschungen über Stoffe mit endokriner Wirkung auf folgenden Gebieten: Funktionieren der Ökosysteme, Trinkwasserqualität, Bekämpfung diffuser Verschmutzung, prä-normative und co-normative Forschung einschließlich Standardisierung. Im Rahmen der Leitaktion „Nachhaltige Ökosysteme des Meeres“ wurde in dem Teilbereich im

Zusammenhang mit der Beurteilung der Auswirkungen von Nährstoffen und Verunreinigungen auf die marine Umwelt die spezielle Priorität für Stoffe mit endokriner Wirkung hervorgehoben.

29. Darüber hinaus hat die Kommission (GD Forschung) zur weiteren Unterstützung ihrer Politik und zwecks Schaffung eines Forschungspools, der helfen soll, die großen bestehenden Ungewissheiten zu beseitigen, eine **gezielte Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen über die Auswirkungen von Stoffen mit endokriner Wirkung auf die Gesundheit und die Umwelt** veröffentlicht. Die Veröffentlichung dieser Aufforderung erfolgte am 31. Mai 2001. Einsendeschluss ist der 14. September 2001. Die bereitgestellten Mittel betragen 20 Mio. Euro.

Stand langfristiger Maßnahmen

Gesetzgeberische Maßnahmen

30. Wie in Punkt 12 dieser Mitteilung dargelegt, ist die gründliche Bewertung von 12 Kandidatenstoffen im Jahr 2001 eine vorrangige Schlüsselaktion, die die Identifizierung spezifischer Fälle der Exposition von Verbrauchern oder Ökosystemen umfasst und die kurzfristig besondere Maßnahmen erfordern könnte. Im Kontext der Verbraucherexposition wird die Richtlinie 92/59/EG **über allgemeine Produktsicherheit** in der Mitteilung der Kommission (KOM(1999)706) als Schlüsselinstrument für das Risikomanagement in kurzfristig zu treffenden Notfallmaßnahmen bezeichnet. Es ist darauf hinzuweisen, dass diese Richtlinie zur Zeit überarbeitet wird. Es wurden Änderungen vorgeschlagen im Hinblick auf eine Klärung und Erweiterung des Geltungsbereichs dieser Richtlinie, Stärkung der Rolle der europäischen Normen, zusätzliche Verpflichtungen für Hersteller und Vertreiber, ein Verbot des Exports verbotener Stoffe, Stärkung der Verpflichtungen und Zuständigkeiten der Mitgliedstaaten in Bezug auf die Marktüberwachung, Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten und der Kommission, Verbesserung des RAPEX-Systems, Vereinfachung, von Bedingungen und Verfahren für dringende Maßnahmen auf Gemeinschaftsebene und letztlich mehr Transparenz für die Öffentlichkeit.
31. Die Richtlinie 2000/60/EG, die Wasser-Rahmenrichtlinie, wurde im September 2000 erlassen. Im Anschluss daran verabschiedete die Kommission am 16. Januar 2001 einen geänderten Vorschlag für eine Entscheidung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung der Liste prioritärer Stoffe im Bereich der **Wasserpolitik** (KOM(2001)17). Die Richtlinie 2000/60/EG legt fest, dass die Kommission nach Erlass dieser Entscheidung innerhalb von zwei Jahren Vorschläge für Emissionskontrollen und Qualitätsstandards ausarbeitet. Für sogenannte „prioritäre gefährliche Stoffe“ sollen die Vorschläge für Emissionskontrollen darauf abzielen, Emissionen, Ableitungen und Verluste innerhalb von 20 Jahren zu beenden oder schrittweise auszuschalten. Es wird darauf hingewiesen, dass von den 32 prioritären Stoffen, die auf dem Gebiet der Wasserpolitik vorgeschlagen wurden, 11 Kandidatenstoffe sind, für die im BKH-Bericht Beweismaterial für endokrine Wirkungen oder potenzielle endokrine Wirkungen aufgeführt ist.

32. Am 13. Februar 2001 verabschiedete die Kommission ein **Weißbuch über eine Strategie für eine künftige Chemikalienpolitik**. Eine der Schlüsselemente der vorgeschlagenen Strategie ist ein Zulassungsverfahren für sehr bedenkliche Stoffe, und zwar krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe und Stoffe mit POP-Eigenschaften. Das Verfahren würde erfordern, dass die Behörden eine spezielle Zulassung erteilen, bevor solch ein Stoff, der als solcher oder als Bestandteil eines Produkts auf dem Markt ist, zu einem besonderen Zweck verwendet wird. Da es sich bei vielen der ernsthaften Erkrankungen, die bisher mit Chemikalien mit endokriner Wirkung in Verbindung gebracht wurden, um Hodenkrebs, Brustkrebs, Prostatakrebs, Abnahme der Spermienkonzentration und des Spermavolumens, Cryptorchidismus und Hypospadie handelt, würden vermutlich viele der Kandidatenstoffe unter dieses Zulassungsverfahren fallen. Darüber hinaus wurden schädliche Auswirkungen auf das Hormonsystem wildlebender Arten ursächlich mit bestimmten POP in Zusammenhang gebracht, für die ebenfalls dieses Zulassungsverfahren gelten würde. Ferner wird im Weißbuch die Notwendigkeit besonderer Forschungen über endokrine Wirkungen hervorgehoben. Diese umfassen die Entwicklung und Validierung von In-vivo- und In-vitro-Prüfmethoden, Entwicklung von Modellen (z. B. QSAR) und Screeningmethoden sowie Forschungen über die Wirkung geringer Dosen, über langfristige Exposition und Exposition gegenüber Chemikaliengemischen.

Sonstige Aspekte im Zusammenhang mit der Problematik der endokrinen Wirkung von Chemikalien, die im Kontext der globalen Chemikalienpolitik angesprochen wurden, umfassen die gründliche Untersuchung langfristiger Auswirkungen von Stoffen, die in Mengen über 100 Tonnen produziert werden, und die Verpflichtung der Hersteller/Importeure und der nachgeschalteten Anwender, geeignete Risikobewertungen durchzuführen.

Schlussfolgerungen und nächste Schritte

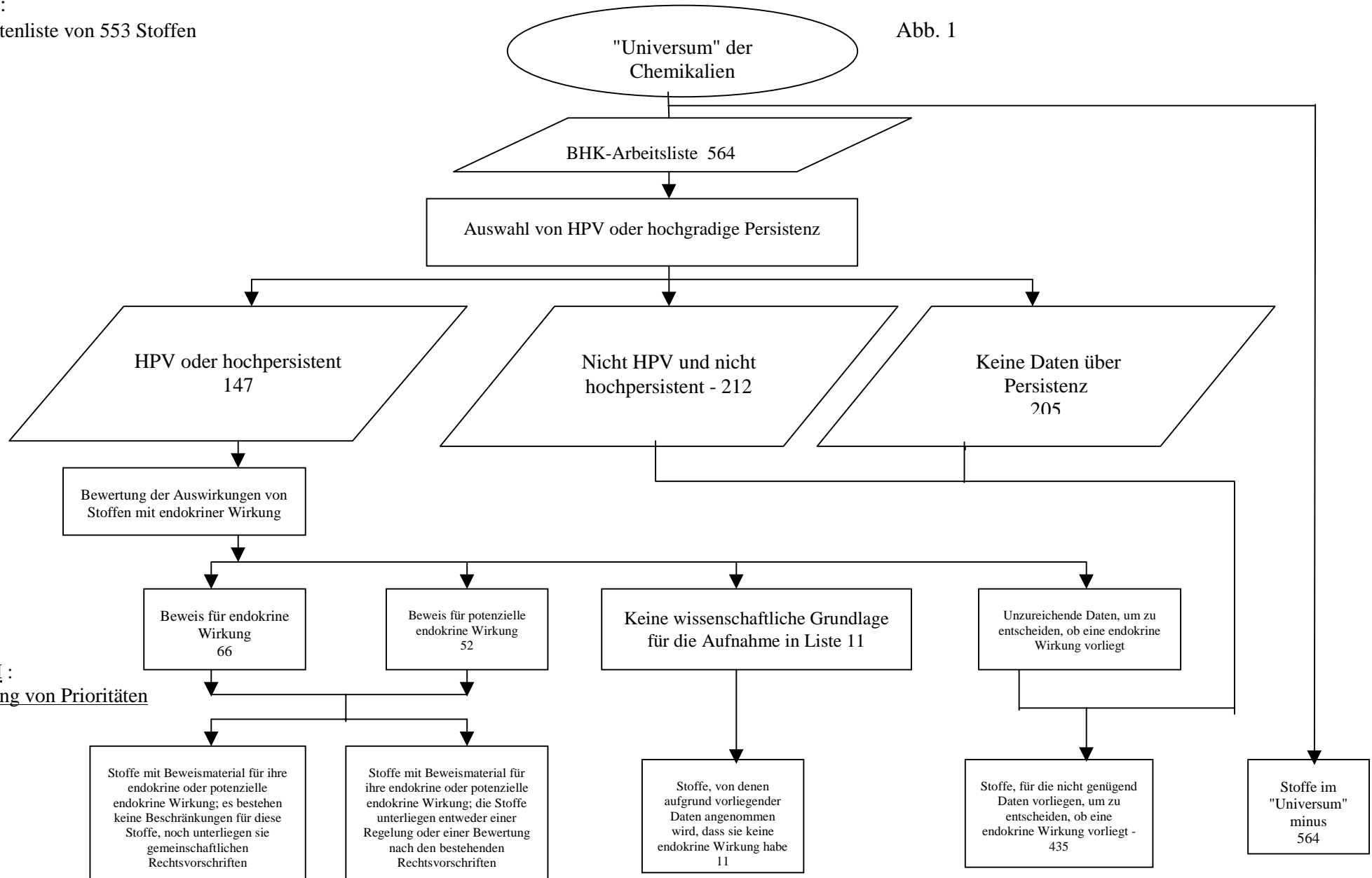
33. Im *Jahr 2000* wurden zahlreiche *vorbereitende Tätigkeiten* zur Durchführung der gemeinschaftlichen Strategie für Umwelthormone (KOM(1999)706) durchgeführt. Diese umfassen die Feststellung und die Festsetzung von Prioritäten für Stoffe mit endokriner Wirkung, die in eine Kandidatenliste aufgenommen werden sollen zwecks weiterer Bewertung, Erarbeitung von Forschungsprioritäten im Hinblick auf eine gezielte Aufforderung zur Einreichung von Forschungsvorschlägen über Stoffe mit endokriner Wirkung im Rahmen des Fünften Rahmenprogramms für Forschung und Entwicklung und Planung eines europäischen Seminars über Stoffe mit endokriner Wirkung, *Die laufenden Tätigkeiten* im Jahr 2000 umfassten die Entwicklung von Prüfmethoden im Zusammenhang mit der Task Force for the Assessment and Testing of endocrine Disrupters der OECD.
34. Im *Jahr 2001* soll die *weitere Bewertung der Rolle der Kandidatenstoffe* mit höchster Priorität für solche Stoffe, für deren endokrine oder potenziell endokrine Wirkung Beweismaterial vorliegt und die weder einer Beschränkung noch einer Regelung nach den bestehenden gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften unterliegen, durchgeführt werden. Die Bewertung wird die Erfassung spezifischer Fälle der Exposition von Verbrauchern und Ökosystemen

- umfassen, was kurzfristig eine spezielle Prüfung unter verbraucher- und umweltpolitischen Gesichtspunkten erforderlich machen könnte.
35. Ebenfalls sollen im Zeitraum **2001-2002** vorrangig **Daten** über eine Reihe von Kandidatenstoffen **erfasst** und verschiedene **Forschungsprojekte** in die Wege geleitet werden, die darauf abzielen, die Kenntnislücken in Bezug auf das Phänomen der endokrinen Wirkung von Chemikalien zu beseitigen. Darüber hinaus fordert die Kommission die Mitgliedstaaten auf, **die derzeitigen Risikobewertungsverfahren** für chemische Altstoffe und Pflanzenschutzmittel **zu beschleunigen**, die auf der Kandidatenliste für Stoffe mit endokriner Wirkung stehen und nach den bestehenden gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften einer Regelung unterliegen.
 36. Ein europäisches Seminar über chemische Stoffe mit endokriner Wirkung wird vom 18.-20. Juni 2001 in Aronsborg (Bålsta), Schweden, stattfinden. Auf dem Seminar sollen die Ausarbeitung von **Überwachungsprogrammen**, die Entwicklung **anerkannter Prüfmethoden/einer anerkannten Prüfstrategie, internationale Zusammenarbeit sowie Forschung und Entwicklung** erörtert werden.
 37. Parallel zu den oben genannten spezifischen Tätigkeiten im Zusammenhang mit der gemeinschaftlichen Strategie über Stoffe mit endokriner Wirkung wird die Frage der endokrinen Wirkung von chemischen Stoffen entweder direkt oder indirekt in einem neuen Vorschlag für Rechtsvorschriften auf dem Gebiet der **Wasserpolitik**, in dem kürzlich verabschiedeten Weißbuch über eine Strategie für eine **künftige Chemikalienpolitik** und in der vorgeschlagenen Revision der Richtlinie über die **allgemeine Produktsicherheit** angesprochen.

Phase I:

Kandidatenliste von 553 Stoffen

Abb. 1



Phase II :

Festlegung von Prioritäten

Tabelle 1: Prioritätenliste von Maßnahmen mit Stoffgruppen und voraussichtlichem Zeitrahmen

Stoffgruppen► Maßnahmen▼	<i>Stoffe mit Beweismaterial für ihre endokrine oder potenzielle endokrine Wirkung; für die Stoffe besteht keine Beschränkung, auch unterliegen sie derzeit keinerlei Regelung nach dem Gemeinschaftsrecht - siehe Tabelle 2</i>	<i>Stoffe mit Beweismaterial für ihre endokrine oder potenzielle endokrine Wirkung; die Stoffe sind bereits geregelt oder werden in bestehenden Rechtsvorschriften berücksichtigt – siehe Tabelle 3</i>	<i>Stoffe, für die Daten vorliegen, die jedoch nicht ausreichen, um zu entscheiden, ob eine endokrine Wirkung vorliegt – siehe Tabelle 4</i>	<i>Stoffe, über die wenig oder nichts bekannt ist</i>	<i>Stoffe, von denen aufgrund vorliegender Daten angenommen wird, dass sie KEINE endokrine Wirkung haben – siehe Tabelle 5</i>
<i>Durchführung gründlicher Studien über einzelne Stoffe mit Schwerpunkt auf aktuellem Beweismaterial für ihre endokrine Wirkung, einschließlich Prüfung von Dosis/Wirkung/Stärke/Zeitfaktor/Synergie, Vergleich mit normalen Toxizitätsdaten und gegebenenfalls Beurteilung der quantitativen Exposition. Die Beurteilung der Exposition wird die</i>	Voraussichtlicher Zeitrahmen 12-18 Monate				

<i>Erfassung spezieller Fälle der Exposition von Verbrauchern oder Ökosystemen umfassen, was kurzfristig spezielle Untersuchungen erforderlich machen könnte..</i>					
<i>Erfassung grundlegender Informationen über Persistenz, Produktionsvolumen, rechtlichen Status der Stoffe.</i>			Voraussichtlicher Zeitrahmen 12-18 Monate	Voraussichtlicher Zeitrahmen 2+ Jahre	
<i>Aufforderung der zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten, die Risikobewertung gemäß Verordnung 793/93 und Richtlinie 91/414 zu beschleunigen.</i>		Voraussichtlicher Zeitrahmen 1-4 Jahre			
<i>Aufforderung der zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten, eine Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548 unter Verwendung bestehender Testergebnisse über die krebserzeugende und fortpflanzungsgefährdende Wirkung sowie die Gefahr für die Umwelt durchzuführen.</i>	Voraussichtlicher Zeitrahmen 1-2 Jahre				
<i>Erfassung von Kandidatenstoffen für Screening-Tests</i>			Voraussichtlicher Zeitrahmen 2+Jahre	Voraussichtlicher Zeitrahmen 2+Jahre	

<i>Erfassung von Kandidatenstoffen für endgültige Tests</i>	Voraussichtlicher Zeitrahmen 1,5 Jahre	Voraussichtlicher Zeitrahmen 1,5 Jahre			
<i>Durchführung weiterer Forschungen zwecks Erlangung neuer Daten/Informationen</i>			Voraussichtlicher Zeitrahmen 2+Jahre	Voraussichtlicher Zeitrahmen 2+Jahre	
<i>Durchführung weiterer Forschungsarbeiten/Entwicklung schneller und wirksamer Screening-Tests</i>				Voraussichtlicher Zeitrahmen 2+ Jahre	

Tabelle 2: Stoffe mit Beweismaterial für ihre endokrine oder potenzielle endokrine Wirkung; die Stoffe unterliegen weder Beschränkungen, noch werden sie in den bestehenden gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften berücksichtigt (= 9)

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769**	Verordnung 793/93 **Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414.** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtlinie 67/548** Einstufung
140-66-9	4-(1,1,3,3-Tetramethylbutyl)phenol	Industriell						
99-99-0	4-Nitrotoluol	Sonstiger Stoff						T; R23/24/25; R33; N; R51-53
108-46-3	Resorcinol	Sonstiger Stoff						Xn; R22; Xi; R36/38; N; R50
120-83-2	2,4 Dichlorphenol	Industriell						Xn; R21/22; C; R34; N; R51-53
59-50-7	4-Chlor-3-methylphenol	Industriell						Xn;R21/22;Xi;R41R43
1675-54-3	2,2'-bis(4-(2,3-Epoxypropoxy)phenyl)propan = 2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	Industriell						Xi; R36/38; R43;
Kein CAS 046	2,2',4,4'-Tetrabromdiphenylether (2,2',4,4'-TetraBDE)	Industrielles Nebenprodukt						

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769**	Verordnung 793/93 **Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414.** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtlinie 67/548** Einstufung
90-43-7	Biphenyl-2-ol	Industriell						Xi; R36/37/38; N;R50;
75-15-0	Kohlenstoffdisulfid	Sonstiger Stoff						F; R11; Repr. Kat. 3; R62-63; T; R48/23

* Die Stoffe sind in folgende große Gruppen unterteilt: Industriechemikalien, Pestizide, Metalle, sonstige Stoffe und natürliche/synthetische Hormone

**Richtl. 76/769 = Richtlinie 76/769/EWG für Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen

Verordnung 793/93 = Verordnung (EWG) Nr. 793/93 zur Bewertung und Kontrolle der Umweltrisiken chemischer Altstoffe

Richtl. 91/414 = Richtlinie 91/414/EWG über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln

Richtl. 67/548 = Richtlinie 67/548/EWG über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe

Tabelle 3: Stoffe mit Beweismaterial für ihre endokrine oder potentiell endokrine Wirkung; die Stoffe werden bereits nach den bestehenden Rechtsvorschriften geregelt oder berücksichtigt (= 115)

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
12789-03-6	Chlordan	Pestizid				NEIN	NICHT MEHR ZUTREFFEND in der EU	
57-74-9	Chlordan (Cis- und Trans-)	Pestizid				Wie für Chlordan	Wie für Chlordan	Carc. Kat. 3; R40; Xn; R21/22; N; R50-53
143-50-0	Kepon (Chlordecon)	Pestizid				NEIN	NICHT MEHR ZUTREFFEND, weltweit ausgesetzt	Carc. Kat. 3; R40; T; R24/25; N; R50-53
2385-85-5	Mirex	Pestizid				NEIN	NICHT MEHR ZUTREFFEND, weltweit ausgesetzt	Carc. Kat. 3; R40; Repr. Cat. 3; R62-63; R64
8001-35-2	Toxaphen = Camphechlor	Pestizid				NEIN	NICHT MEHR ZUTREFFEND, weltweit	Carc. Kat. 3; R40; T; R25; Xn;

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
							ausgesetzt	R21
50-29-3	DDT (technisch) = Clofenotan	Pestizid				NEIN	NICHT MEHR ZUTREFFEND	T; R25-48/25; Carc. Kat. 3; R40; N; R50-53
50-29-3	p,p'-DDT = Clofenotan	Pestizid						T; R25-48/25; Carc. Kat. 3; R40; N; R50-53
3563-45-9	1,1,1,2-Tetrachlor-2,2-bis(4-chlorphenyl)ethan (Tetrachlor DDT)	Pestizid						
50471-44-8	Vinclozolin	Pestizid				IRL-UK-NL-B-L-D-AU-FR-E-P-T-EL	Prüfung gemäß Verordn. 3600/92 läuft	
12427-38-2	Maneb	Pestizid				FIN-DK-IRL-UK-NL-B-L-D-A-F-E-P-I-EL	Prüfung gemäß Verordn. 3600/92 läuft	Xi; R37; R43;
137-42-8	Metam-Natrium	Pestizid				IRL-UK-NL-B-D-FR-	Kein prioritärer Stoff der ersten	Xn; R22; R31; C;

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
						E-P-T-EL	oder zweiten Liste. Notifiziert für die dritte Phase des Prüfprogramms gem. Verordn. 451/2000.	R34
137-26-8	Thiram	Pestizid				FIN-DK-IRL-UK-NL-B-L-D-A-F-E-P-I-EL	Prüfung gem. Verordn. 3600/92 läuft	Muta. Kat. 3; R40; Xn; R20/22; Xi; R36/37
12122-67-7	Zineb	Pestizid				IRL-UK-NL-B-F-E-P-I-EL	Prüfung gem. Verordn. 3600/92 läuft	Xi; R37; R43;
58-89-9	Gamma-HCH (Lindan)	Pestizid				IRL-UK-NL-B-L-F-E-P-I-EL	Zurückziehung beschlossen in Entscheidung 2000/801/EG	T; R23/24/25; Xi; R36/38; N; R50-53
330-55-2	Linuron (Lorox)	Pestizid				FIN-DK-IRL-UK-NL-B-L-A-F-E-P-I-EL	Prüfung gemäß Verordnung 3600/92 läuft	Carc. Kat. 3; R40; Xn; R22-48/22; N; R50-53

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
61-82-5	Amitrol = Aminotriazol	Pestizid				Alle Mitgliedst. außer DK, S, FIN, A, I	Prüfung gemäß Verordnung 3600/92 läuft	Carc. Kat. 3; R40; Xn; R48/22; N; R51-53
1912-24-9	Atrazin	Pestizid				IRL-UK-NL-B-L-F-E-P-I-EL	Prüfung gemäß Verordnung 3600/92 läuft	Carc. Kat. 3; R40; Muta. Cat. 3; R40; Xn; R20/22
34256-82-1	Acetochlor	Pestizid				E	Kein prioritärer Stoff der ersten oder zweiten Liste. Notifiziert für die dritte Phase des Prüfprogramms gem. Verordn. 451/2000	Xn; R20; Xi; R37/38; R43
15972-60-8	Alachlor	Pestizid				F-E-P-I-EL	Prüfung gemäß Verordnung 3600/92 läuft	Carc. Kat. 3; R40; Xn; R22; R43
1836-75-5	Nitrofen	Pestizid				NEIN	NICHT MEHR ZUTREFFEND, weltweit	Carc. Cat. 2; R45; Repr. Kat. 2; R61; Xn; R22

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
							ausgesetzt	
100-42-5	Styrol	Industriell		1	Diskussionen über menschliche Gesundheit laufen noch, über Umwelt abgeschlossen			R10; Xn; R20; Xi; R36/38
118-74-1	Hexachlorbenzol (HCB)	Industriell				NEIN	NICHT MEHR ZUTREFFEND in der EU	Carc. Kat. 2; R45; T; R48/25; N; R50-53
25154-52-3	Nonylphenol	Industriell	Vorschlag für Beschränkung	2	Abschlussbericht September 1999			Xn;R22; C;R34; N;50-53
85-68-7	Butylbenzylphthalat (BBP)	Industriell	Vorschlag für Bechränkung	3	Diskussion Beginn Ende 2000			[Repr.Kat.2;R61] ; [Repr.Cat. 3;R62];
117-81-7	Di-2-Ethylhexylphthalat (DEHP)	Industriell	Vorschlag für Beschrän-	2	Abschlussbericht 2001			Repr.Kat.2;R60-61; R53?

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
			kung					
84-74-2	Di-n-butylphthalat (DBP)	Industriell	Vorschlag für Beschränkung	1	Abschlussbericht Oktober 2000			Rep.Kat 2;R61; Rep.Kat 3;R62; N;R50
80-05-7	2,2-Bis(4-Hydroxyphenyl)propan = 4,4'-Isopropylidendiphenol = Bisphenol A	Industriell		3	RA-Bericht, fällig Juni 2001			Xi; R36/37/38; R43;
1336-36-3	PCB	Industriell	Verbot					R33; N; R50-53;
35065-27-1	PCB 153 (2,2',4,4',5,5'-Hexachlorbiphenyl)	Industriell	Verbot					
32774-16-6	PCB 169 (3,3',4,4',5,5'-Hexachlorbiphenyl)	Industriell	Verbot					
2437-79-8	PCB 47 (2,2',4,4'-Tetrachlorbiphenyl)	Industriell	Verbot					
32598-13-3	PCB 77 (3,3',4,4'-Tetrachlorbiphenyl)	Industriell	Verbot					
53469-	PCB Aroclor 1242	Industriell	Verbot					

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
21-9		ell						
12672-29-6	PCB Aroclor 1248	Industriell	Verbot					
11097-69-1	PCB Aroclor 1254	Industriell	Verbot					
11096-82-5	PCB Aroclor 1260 (Clophen A60)	Industriell	Verbot					
Kein CAS 004	PBB = Bromierte Flammschutzmittel (gemischte Gruppe von Congeneren)	Industriell	Be-schränkt					
40321-76-4	1,2,3,7,8-Pentachlordibenzodioxin	Nebenprodukt von Verbrennungsabfall						
1746-01-6	2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-p-dioxin (2,3,7,8-TCDD)	Nebenprodukt von Verbrenn						

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
		-ungsabfall						
57117-31-4	2,3,4,7,8-Pentachlordibenzofuran (2,3,4,7,8-PeCDF)	Nebenprodukt von Verbrennungsabfall						
Kein CAS 050	Tributylzinn-Verbindungen	Metall	Beschränkt					T; R25-48/23/25; Xn; R21; Xi; R36/38
688-73-3	Tributylzinnhydrid	Metall	Beschränkt					T; R25-48/23/25; Xn; R21; Xi; R36/38
56-35-9	Tributylzinnoxid = Bis(tributylzinn)oxid	Metall	Beschränkt					T; R25-48/23/25; Xn; R21; Xi; R36/38
26354-18-7	2-Propensäure, Methyl- = 2-Methyl-, Tributylmeacrylat = Stannan,	Metall	Beschränkt					

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
Kein CAS 100	Methoxyethylacrylattributylzinn, Copolymer	Metall	Be-schränkt					
4342-30-7	Phenol, 2-[[[(tributylstannyl)oxy]carbonyl]-	Metall	Be-schränkt					
4342-36-3	Tributylstannylbenzoat	Metall	Be-schränkt					
4782-29-0	[(Phtaloylbis(oxy)]bis(tributylstannan)	Metall	Be-schränkt					
36631-23-9	Stannan, tributyl- = Tributylzinnnaphtalat	Metall	Be-schränkt					T; R25-48/23/25; Xn; R21; Xi; R36/38
85409-17-2	Stannan, tributyl-, mono(naphthenoyloxy)derivate	Metall	Be-schränkt					
24124-25-2	Stannan, tributyl(1-oxo-9,12-octadecadienyl)-	Metall	Be-schränkt					
3090-35-5	Stannan, tributyl[(1-oxo-9-octadecaenyl)	Metall	Be-schränkt					
26239-	[1-R-(1a,4aβ,4ba,10αα)]-	Metall	Be-					

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
64-5	Tributyl[[[1,2,3,4,4a,4b,5,6,10,10a-decahydro-7-isopropyl-1,4a-dimethyl-1-phenanthryl]carbonyl]oxy]stannan		schränkt					
1983-10-4	Tributylzinnfluorid	Metall	Be-schränkt					
2155-70-6	Tributyl(methacryloyloxy)stannan	Metall	Be-schränkt					
Kein CAS 099	Tributylzinncarboxylat	Metall	Be-schränkt					T; R25-48/23/25; Xn; R21; Xi; R36/38
26636-32-8	Tributylzinnnaphthalat	Metall	Be-schränkt					T; R25-48/23/25; Xn; R21; Xi; R36/38
Kein CAS 101	Tributylzinnpolyethoxylat	Metall	Be-schränkt					T; R25-48/23/25; Xn; R21; Xi; R36/38
2279-76-7	Tripropylzinchlorid (TPrT)	Metall	Be-schränkt					

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
1461-25-2	Tetrabutylzinn (TTBT)	Metall	Be-schränkt					
Kein CAS 051	Triphenylzinn	Metall	Be-schränkt					T;R23/24/25;N;R5053;
900-95-8	Fentinacetat Triphenylzinnacetat	= Metall				IRL-UK-NL-B-L-D-A-F-P-I-EL	In der ersten Liste	T+; R26; T; R24/25; Xi; R36/38
95-76-1	3,4-Dichloranilin	Sonstiger Stoff		1	Abschlussbericht Ende 2000			T; R23/24/25; R33; N; R50-53
10605-21-7	Carbendazim	Pestizid				Alle Mitgliedstaaten außer FIN	In der ersten Liste	Muta. Kat. 3; R40
309-00-2	Aldrin	Pestizid				NEIN	NICHT MEHR ZUTREFFEND, weltweit ausgesetzt	T; R24/25-48/24/25; Carc. Kat. 3; R40; N; R50-53
60-57-1	Dieldrin	Pestizid				NEIN	NICHT MEHR ZUTREFFEND, weltweit	T+; R27; T; R25-48/25; Carc. Kat. 3; R40

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
							ausgesetzt	
115-29-7	Endosulfan	Pestizid				Alle Mitgliedstaaten außer S, DK, NL, D	In der ersten Liste	T; R24/25; Xi; R36; N; R50-53
959-98-8	Endosulfan (alpha-)	Pestizid				Wie für Endosulfan	Wie für Endosulfan	
33213-65-9	Endosulfan (beta-)	Pestizid				Wie für Endosulfan	Wie für Endosulfan	
72-20-8	Endrin	Pestizid				NEIN	NICHT MEHR ZUTREFFEND, weltweit ausgesetzt	T+; R28; T; R24; N, R50-53
27304-13-8	Oxychlordan	Pestizid				Wie für Chlordan	Wie für Chlordan	
39801-14-4	Photomirex	Pestizid				Wie für Mirex	Wie für Mirex	
94-75-7	2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)	Pestizid				Alle Mitgliedstaaten außer S	In der ersten Liste	Xn; R22; Xi; R36/37/38;

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
67747-09-5	Prochloraz	Pestizid				Alle Mitgliedstaaten	Kein prioritärer Stoff der ersten oder zweiten Liste. Notifiziert für die dritte Phase des Prüfprogramms	Xn; R22; N; R50-53;
115-32-2	Dicofol = Kelthane	Pestizid				IR, UK, NL, B, L, A, F, E, I, P	Nicht in der ersten oder zweiten Liste. Notifiziert für die dritte Phase des Prüfprogramms	Xn; R21/22; Xi; R38; R43
36734-19-7	Iprodion	Pestizid				Alle Mitgliedstaaten	In der ersten Liste	
137-30-4	Ziram	Pestizid				Alle Mitgliedstaaten außer FIN, S, IRL, D	In der ersten Liste	Muta. Kat. 3; R40; Xn; R22; Xi; R36/37/38
330-54-1	Diuron	Pestizid				Alle Mitgliedstaaten außer S, FIN	Zweite Prüfung Verordnung 451/2000	Carc. Kat. 3; R40; Muta. Kat. 3; R40; Xn; R22-48/22

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
333-41-5	Diazinon	Pestizid				Alle Mitgliedstaaten	Zweite Prüfung Verordnung 451/2000	Xn; R22; N; R50-53;
60-51-5	Dimethoat	Pestizid				Alle Mitgliedstaaten	Zweite Prüfung Verordnung 451/2000	Xn; R21/22
121-75-5	Malathion	Pestizid				Alle Mitgliedstaaten außer S, D, A	Zweite Liste prioritärer Stoffe gemäß Verordnung 451/2000	Xn; R22
298-00-0	Methylparathion	Pestizid				NL, L, D, A, F, E, I, EL	In der ersten Liste	T+; R28; T; R24;
56-38-2	Parathion = Parathion (-ethyl)	Pestizid				NL, B, L, D, F, E, I, EL	In der ersten Liste	T+; R27/28; N; R50-53;
122-34-9	Simazin	Pestizid				Alle Mitgliedstaaten außer S und D	In der ersten Liste	Carc. Kat. 3; R40
43121-	Triadimefon	Pestizid				Alle Mit-	Kein prioritärer	Xn; R22; N;

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
43-3						gliedstaaten außer DK	Stoffe der ersten oder zweiten Liste. Notifiziert für die dritte Phase des Prüfprogramms	R51-53;
76-44-8	Heptachlor	Pestizid				NEIN	Nicht mehr zutreffend in der EU	T; R24/25; Carc. Kat. 3; R40; R33
74-83-9	Methylbromid (Brommethan)	Pestizid				Alle Mitgliedstaaten außer L	Kein prioritärer Stoff der ersten oder zweiten Liste. Notifiziert für die dritte Phase des Prüfprogramms.	Muta. Kat. 3; R40; T; R23/25; Xn; R48/20
709-98-8	Propanil	Pestizid				F, I, E, P, EL	Kein prioritärer Stoff der ersten oder zweiten Liste. Notifiziert für die dritte Phase des Prüfprogramms	Xn; R22
1570-64-5	4-Chlor-o-kresol	Industriell		1	Abschlussbericht August			T; R23; C; R35; N; R50

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
					1999			
98-54-4	4-tert-Butylphenol	Industriell		4				
26761-40-0	Di-,isodecylphthalat	Industriell	Vorschlag für Beschränkung	2	Abschlussbericht erste Hälfte 2001			
28553-12-0	Di-,isononylphthalat = 1,2-Benzoldicarboxylsäure, Diisononylester (DINP)	Industriell	Vorschlag für Beschränkung	2	Abschlussbericht erste Hälfte 2001			
38411-22-2	PCB 136 (2,2',3,3',6,6'-Hexachlorbiphenyl)	Industriell	Verbot					
38380-08-4	PCB 156 (2,3,3',4,4',5-Hexachlorbiphenyl)	Industriell	Verbot					
70362-47-9	PCB 48 (2,2',4,5-Tetrachlorbiphenyl)	Industriell	Verbot					
33284-53-6	PCB 61 (2,3,4,5-Tetrachlorbiphenyl)	Industriell	Verbot					

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
32598-12-2	PCB 75 (2,4,4',6-Tetrachlorbiphenyl)	Industriell	Verbot					
No CAS 044	Decabromdiphenylether (DecaBDE)	Industriell		1				
No CAS 043	Octabromdiphenylether (OctaBDE)	Industriell		1				
No CAS 045	Pentabromdiphenylether (PentaBDE)	Industriell	Verbot vorgeschlagen	2				
107555-93-1	1,2,3,7,8-Pentabromdibenzofuran	Nebenprodukt von Verbrennungsabfall						
57117-41-6	1,2,3,7,8-Pentachlordibenzofuran	Nebenprodukt von Verbrennungsabfall						

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
83704-53-4	1,2,3,7,9-Pentachlordibenzofuran	Nebenprodukt von Verbrennungsabfall						
58802-20-3	1,2,7,8-Tetrachlordibenzofuran	Nebenprodukt von Verbrennungsabfall						
71998-72-6	1,3,6,8-Tetrachlordibenzofuran	Nebenprodukt von Verbrennungsabfall						
67733-57-7	2,3,7,8-Tetrabromdibenzofuran	Nebenprodukt von Verbrennungsabfall						

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
		fall						
51207-31-9	2,3,7,8-Tetrachlordibenzofuran	Nebenprodukt von Verbrennungsabfall						
106340-44-7	Tetrabromdibenzofuran (TeBDF)	Nebenprodukt von Verbrennungsabfall						
127-18-4	Perchlorethylen	Sonstiger Stoff		1	Diskussionen über menschliche Gesundheit laufen noch, über Umwelt abgeschlossen.			Carc. Kat. 3; R40; N; R51-53; [Repr. Kat.3;R62]
	17 β -Oestradiol und seine esterartigen Derivate***	Natürliches Hormon						

CAS-Nr.	Name	Chem. Typ*	Status gemäß Richtl. 76/769	Verordnung 793/93 ** Listen 1-4	Status gemäß Verordnung 793/93	Richtl. 91/414** In der EU zugelassen	Stand der Prüfung gemäß Richtl. 91/414	Richtl. 67/548** Einstufung
		oder mit natürlichem Hormon identisch						
	Progesteron***	Wie oben						
	Testosteron***	Wie oben						
	Melengestrolacetat (MGA)***	Synthetisches Hormon						
	Trenbolon***	Synthetisches Hormon						
	Zeranol***	Synthetisches Hormon						

* Die Stoffe sind in folgende große Gruppen unterteilt: Industriechemikalien, Pestizide, Metalle, sonstige Stoffe und natürliche/synthetische Hormone

**Richtl. 76/769 = Richtlinie 76/769/EWG für Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen

Verordnung 793/93 = Verordnung (EWG) Nr. 793/93 zur Bewertung und Kontrolle der Umweltrisiken chemischer Altstoffe

Richtl. 91/414 = Richtlinie 91/414/EWG über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln

Richtl. 67/548 = Richtlinie 67/548/EWG über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe

*** Eingeschränkt gemäß der Richtlinie 96/22/EWG über das Verbot der Verwendung bestimmter Stoffe mit hormonaler bzw. thyreostatischer Wirkung und von β -Agonisten in der tierischen Erzeugung.

Tabelle 4: Stoffe, über die im BKH-Bericht unzureichende Daten vorgelegt wurden(= 435)

29082-74-4	Octachlorstyrol (chemno 190)
11081-15-5	Isooctylphenol (chemno 253)
119-61-9	Benzophenon (chemno 541)
68-12-2	Dimethylformamid (DMFA) (chemno 545)
106-93-4	Dibromethan (EDB) (chemno 169)
106-89-8	Epichlorhydrin (1-Chlor-2,3-epoxypropan) (chemno 348)
35693-99-3	PCB 52 = 2,2',5,5' Tetrachlorbiphenyl (chemno 419)
3734-48-3	Chlorden (chemno 13)
39765-80-5	Trans-Nonachlor (chemno 25)
1024-57-3	Heptachlorepoxyd (chemno 177)
4685-14-7	Paraquat = 1,1'-Dimethyl-4,4'-dipyridin Dichlorid (chemno 183)
103-23-1	Bis(2-ethylhexyl)adipat (chemno 277)
84-61-7	Dicyclohexylphthalat (DCHP) (chemno 280)
84-66-2	Diethylphthalat (DEP) (chemno 281)
92-52-4	Diphenyl (chemno 370)
38380-07-3	PCB 128 (2,2',3,3',4,4'-Hexachloriphenyl) (chemno 405)
135-19-3	2-Naphthol (chemno 444)
108-05-4	Vinylacetat (chemno 564)
17804-35-2	Benomyl (chemno 1)
116-06-3	Aldicarb (chemno 3)
63-25-2	Carbaryl (chemno 5)
1563-66-2	Carbofuran (chemno 6)
72490-01-8	Fenoxycarb (chemno 7)
16752-77-5	Methomyl (chemno 8)
93-76-5	2,4,5-T = 2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure (chemno 26)
69806-50-4	Fluazifop-butyl (chemno 28)
76578-14-8	Quizalofop-ethyl (chemno 30)
2971-22-4	1,1'-(2,2,2-Trichlorethyliden)dibenzol (chemno 31)

34113-46-7	o,p'-DDA (chemno 46)
53-19-0	o,p'-DDD (chemno 48)
3424-82-6	o,p'-DDE (chemno 49)
14835-94-0	o,p'-DDMU (chemno 50)
789-02-6	o,p'-DDT (chemno 51)
72-54-8	p,p'-DDD (chemno 53)
72-55-9	p,p'-DDE (chemno 54)
3563-45-9	Tetrachlor DDT = 1,1,1,2-Tetrachlor-2,2-bis(4-chlorphenyl)ethan (chemno 58)
32809-16-8	Procymidon (chemno 62)
40487-42-1	Pendimethalin (chemno 64)
29091-21-2	Prodiamin (chemno 65)
1582-09-8	Trifluralin (chemno 66)
79-44-7	Dimethylcarbamoylchlorid (chemno 67)
8018-01-7	Mancozeb (chemno 68)
9006-42-2	Metiram (Metiram-complex) (chemno 71)
142-59-6	Nabam (chemno 72)
319-85-7	Beta-HCH (chemno 76)
319-86-8	Delta-HCH (chemno 77)
608-73-1	Hexachlorcyclohexan = HCH-Gemisch (chemno 79)
1689-84-5	Bromoxynil (chemno 80)
1689-83-4	Ioxynil (chemno 81)
3567-62-2	1-(3,4-Dichlorphenyl)-3-methylharnstoff (chemno 83)
35367-38-5	Diflubenzuron (chemno 84)
96-45-7	Imidazolidin-2-thion (chemno 86)
14868-03-2	4,4'-(Dichlorvinyliden)diphenol (chemno 90)
2971-36-0	Bis-OH-Methoxychlor = 1,1,1-Trichlor-2,2-bis(4-hydroxyphenyl)ethan (HTPE) (chemno 91)
2132-70-9	MDDE (chemno 92)
72-43-5	Methoxychlor (chemno 93)
72-43-5	p,p'-Methoxychlor (chemno 96)
30560-19-1	Acephat (chemno 98)
470-90-6	Chlorfenvinphos (chemno 99)
2921-88-2	Chlorpyriphos (chemno 100)

50-18-0	Cyclophosphamid (chemno 101)
682-80-4	Demephion (chemno 102)
919-86-8	Demeton-S-methyl (chemno 103)
62-73-7	Dichlorvos (chemno 105)
2597-03-7	Elsan = Dimephenthoat (chemno 107)
122-14-5	Fenitrothion (chemno 108)
2540-82-1	Formothion (chemno 110)
51276-47-2	Glufosinat (chemno 111)
7786-34-7	Mevinphos = Phosdrin (chemno 116)
1113-02-6	Omethoat (chemno 117)
301-12-2	Oxydemeton-methyl (chemno 118)
13171-21-6	Phosphamidon (chemno 120)
13593-03-8	Quinalphos = Chinalphos (chemno 121)
299-84-3	Ronnel = Fenclorphos (chemno 122)
22248-79-9	Tetrachlorvinphos = Gardona (chemno 123)
52-68-6	Trichlorfon = Dipterex (chemno 124)
82657-04-3	Bifenthrin (@Talstar) (chemno 126)
584-79-2	Bioallethrin = d- trans allethrin (chemno 127)
91465-08-6	Cyhalothrin (@Karate) (chemno 128)
52315-07-8	Cypermethrin (chemno 129)
52918-63-5	Deltamethrin (chemno 130)
66230-04-4	Esfenvalerat (chemno 131)
26002-80-2	Fenothrin = sumithrin (chemno 132)
51630-58-1	Fenvalerat (chemno 133)
69409-94-5	Fluvalinat (chemno 134)
52645-53-1	Permethrin (chemno 135)
10453-86-8	Resmethrin (chemno 136)
314-40-9	Bromacil (chemno 138)
60168-88-9	Fenarimol (chemno 139)
1918-02-1	Picloram (chemno 140)
21725-46-2	Cyanazin (chemno 144)
94361-07-6	Cyproconazol (chemno 145)

119446-68-3	Difenoconazol (chemno 146)
2593-15-9	Etridiazol (chemno 149)
65277-42-1	Ketoconazol (chemno 152)
21087-64-9	Metribuzin (chemno 153)
66246-88-6	Penconazol (chemno 154)
60207-90-1	Propiconazol (chemno 155)
107534-96-3	Tebuconazol (chemno 157)
886-50-0	Terbutryn (chemno 158)
123-88-6	Triadimenol (chemno 160)
33089-61-1	Amitraz (chemno 165)
6164-98-3	Chlordimeform (chemno 166)
74115-24-5	Clofentezin = chlorfentezine (chemno 167)
96-12-8	Dibromchlorpropan (DBCP) (chemno 168)
25550-58-7	Dinitrophenol (chemno 170)
88-85-7	Dinoseb (chemno 171)
80844-07-1	Ethofenprox (chemno 172)
76674-21-0	Flutriafol (chemno 174)
2439-99-8	Glyphosat (chemno 175)
2212-67-1	Molinat (chemno 180)
88671-89-0	Myclobutanil (chemno 181)
82-68-8	Pentachlornitrobenzol (PCNB) (chemno 184)
51-03-6	Piperonylbutoxid (chemno 185)
7287-19-6	Prometryn (chemno 186)
104-51-8	n-Butylbenzol (chemno 189)
12002-48-1	Trichlorbenzol (chemno 193)
25167-81-1	Dichlorphenol (chemno 197)
608-93-5	Pentachlorbenzol (chemno 199)
87-86-5	Pentachlorphenol (PCP) (chemno 200)
87-26-3	2-sec-Pentylphenol = 2-(1-Methylbutyl)phenol (chemno 201)
1131-60-8	4-Cyclohexylphenol (chemno 203)
1009-11-6	4'-Hydroxybutyrophenon (chemno 205)
70-70-2	4'-Hydroxypropiofenon (chemno 206)

104-40-5	4-Nonylphenol (4-NP) (chemno 208)
20427-84-3	4-Nonylphenoldiethoxylat (NP2EO) (chemno 209)
3115-49-9	(4-Nonylphenoxy)essigsäure (chemno 211)
99-71-8	4-sec-Butylphenol = 4-(1-Methylpropyl)phenol (chemno 213)
94-06-4	4-sec-Pentylphenol = 4-(1-Methylbutyl)phenol = p-sec-amylphenol (chemno 214)
7786-61-0	4-Vinylguaiacol (4-VG) (chemno 218)
2628-17-3	4-Vinylphenol (4-VP) (chemno 219)
27986-36-3	Ethanol, 2-(nonylphenoxy)- (chemno 220)
1322-97-0	Ethanol, 2-(octylphenoxy)- = Octylphenoethoxylat (chemno 221)
9036-19-5	Glycole, Polyethylen, mono((1,1,3,3-tetramethylphenyl)- = Poly(oxy-1,2-ethandiyl), .alpha-[(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-.omega-hydroxy- (chemno 223)
9002-93-1	Glycole, Polyethylen, mono(p-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl) = Octoxinol = Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-(4-(1,1,3,3-tetramethyl-butyl)phenyl)-omega-hydroxy- (chemno 224)
26027-38-3	Glycole, Polyethylen, mono(p-nonylphenyl)- (chemno 225)
9016-45-9	Nonylphenoethoxylat (chemno 229)
27193-28-8	(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol = Octylphenol (chemno 238)
27985-70-2	(1-Methylheptyl)phenol (chemno 239)
3884-95-5	<i>o</i> -(1,1,3,3-Tetramethylbutyl)phenol (chemno 241)
17404-44-3	<i>o</i> -(1-Ethylhexyl)phenol (chemno 242)
18626-98-7	<i>o</i> -(1-Methylheptyl)phenol (chemno 243)
37631-10-0	<i>o</i> -(1-Propylpentyl)phenol (chemno 244)
949-13-3	<i>o</i> -Octylphenol (chemno 245)
3307-00-4	<i>p</i> -(1-Ethylhexyl)phenol (chemno 247)
1818-08-2	<i>p</i> -(1-Methylheptyl)phenol (chemno 248)
3307-01-5	<i>p</i> -(1-Propylpentyl)phenol (chemno 249)
1806-26-4	<i>p</i> -Octylphenol (chemno 251)
51811-79-1	Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-(nonylphenyl)-omega-hydroxy-verzweigt (chemno 262)
9014-90-8	Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-sulfo-omega-nonylphenoxy (chemno 267)
25013-16-5	<i>tert</i> -Butyl-4-methoxyphenol (chemno 271)
117-84-0	Diocetylphthalat (chemno 276)
84-75-3	Di-n-hexylphthalat (DnHP) = Dihexylphthalat (DHP) (chemno 287)
131-18-0	Di-n-pentylphthalat (DPP) = Dipentylphthalat (chemno 289)
131-16-8	Di-n-propylphthalat (DprP) = Dipropylphthalat (chemno 290)

4376-20-9	(2-Ethylhexyl)hydrogenphthalat (chemno 291)
131-70-4	Butylhydrogenphthalat (chemno 292)
33204-76-1	Chadrosilan, 2,6-cis-Diphenylhexamethylcyclotetrasiloxan - 2,6-cis-[(PhMeSiO) ₂ (Me ₂ SiO) ₂] (chemno 295)
30026-85-8	2,6-cis-Diphenylhexamethylcyclotetrasiloxan – 2,6-cis-[(PhMeSiO) ₂ (Me ₂ SiO) ₂] (chemno 297)
56-33-7	Diphenyltetramethyldisiloxan PhMe ₂ -SiOSiMe ₂ Ph (chemno 299)
10448-09-6	Heptamethylphenylcyclotetrasiloxan [(PhMeSiO)(Me ₂ SiO) ₃] (chemno 301)
28994-41-4	Phenyl-2-hydroxyphenylmethan = 2-Benzylphenol = o-Benzylphenol (chemno 304)
101-53-1	Phenyl-4-hydroxyphenylmethan = 4-Benzylphenol = p-Benzylphenol (chemno 305)
2081-08-5	1,1-Bis(4-hydroxyphenyl)ethan (chemno 308)
2081-32-5	1,1-Bis(4-hydroxyphenyl)-isopentan (chemno 310)
4731-84-4	1,1-Bis(4-hydroxyphenyl)-n-butan (chemno 311)
3373-03-3	1,1-Bis(4-hydroxyphenyl)-n-heptan (chemno 312)
24362-98-9	1,1-Bis(4-hydroxyphenyl)-n-hexan (chemno 313)
1576-13-2	1,1-Bis(4-hydroxyphenyl)-n-propan (chemno 314)
25036-25-3	2,2'-Bis(2-(2,3-epoxypropoxy)phenyl)-propan (chemno 317)
6807-17-6	2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)-4-methyl-n-pentan (chemno 320)
77-40-7	2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)-n-butan = Bisphenol B (chemno 321)
14007-30-8	2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)-n-hexan (chemno 323)
131-54-4	2,2'-Dihydroxy-4,4'-dimethoxybenzophenon (chemno 327)
52479-85-3	2,3,4,3',4',5'-Hexahydroxybenzophenon (chemno 328)
131-56-6	2,4-Dihydroxybenzophenon = Resbenzophenon (chemno 330)
611-99-4	4,4'-Dihydroxybenzophenon (chemno 335)
620-92-8	4,4'-Methyldiphenol (chemno 340)
25085-99-8	Bisphenol A-diglycidyletherpolymer (mw<700) (chemno 343)
81-92-5	2-[Bis(4-hydroxyphenyl)methyl]benzylalkohol = Phenolphthalol (chemno 355)
77-09-8	3,3'-Bis(4-hydroxyphenyl)phthalid = Phenolphthalein (chemno 356)
4081-02-1	Bis(4-Hydroxyphenyl)phenylmethan (chemno 360)
1806-29-7	2,2'-Dihydroxybiphenyl = 2,2'-Biphenol (chemno 367)
92-88-6	4,4'-Dihydroxybiphenyl = 4,4'-Biphenol (chemno 368)
92-69-3	4-Hydroxybiphenyl = 4-Phenylphenol (chemno 369)
53905-30-9	2-Hydroxy-2',5'-dichlorbiphenyl (chemno 374)

53905-29-6	3-Hydroxy-2',5'-dichlorbiphenyl (chemno 378)
53905-28-5	4-Hydroxy-2',5'-dichlorbiphenyl (chemno 385)
23719-22-4	4-Hydroxy-2-chlorbiphenyl (chemno 387)
4400-06-0	4-Hydroxy-3,4',5-trichlorbiphenyl (chemno 389)
28034-99-3	4-Hydroxy-4'-chlorbiphenyl (chemno 391)
2051-60-7	PCB 1 (2-Chlorbiphenyl) (chemno 397)
2050-67-1	PCB 11 (3,3'-Dichlorbiphenyl) (chemno 400)
2050-68-2	PCB 15 (4,4'-Dichlorbiphenyl) (chemno 407)
37680-65-2	PCB 18 (2,2',5-Trichlorbiphenyl) (chemno 411)
2051-61-8	PCB 2 (3-Chlorbiphenyl) (chemno 412)
55702-46-0	PCB 21 (2,3,4-Trichlorbiphenyl) (chemno 413)
2051-62-9	PCB 3 (4-Chlorbiphenyl) (chemno 415)
13029-08-8	PCB 4 (2,2'-Dichlorbiphenyl) (chemno 416)
34883-43-7	PCB 8 (2,4'-Dichlorbiphenyl) (chemno 423)
11104-28-2	PCB Aroclor 1221 (chemno 425)
11141-16-5	PCB Aroclor 1232 (chemno 426)
90-15-3	1-Naphthol (chemno 442)
1125-78-6	5,6,7,8-Tetrahydro-2-naphthol = 6-Hydroxytetralin (chemno 445)
15231-91-1	6-Brom-2-naphthol (chemno 446)
530-91-6	Tetrahydronaphthalin-2-ol (chemno 449)
56-49-5	3-Methylcholanthren (chemno 455)
57-97-6	7,12-Dimethyl-1,2-benz(a)anthracen (chemno 457)
56-55-3	Benz(a)anthracen (chemno 461)
50-32-8	Benzo[def]chrysen (chemno 462)
53-96-3	N-fluoren-2-ylacetamid (chemno 464)
109333-34-8	1,2,3,7,8-PeBDD (chemno 466)
50585-46-1	1,3,7,8-Tetrachlordibenzodioxin (chemno 470)
50585-41-6	2,3,7,8-TeBDD (chemno 471)
50585-40-5	2,3-Dibrom-7,8-dichlordibenzodioxin (chemno 473)
103456-39-9	TeBDD (chemno 481)
303-38-8	2,3-Dihydroxybenzoesäure (2,3-DHBA) (chemno 533)
94-82-6	4-(2,4-Dichlorphenoxy)buttersäure = 2,4-DB (chemno 534)

490-79-9	2,5-Dihydroxybenzoesäure (2,5-DHBA) (chemno 535)
106-47-8	4-Chloranilin (chemno 537)
57-12-5	Cyanid (chemno 544)
482-49-5	Doisynolsäure (chemno 546)
64529-56-2	Ethiozin (chemno 547)
537-98-4	Ferulsäure (FA) (chemno 549)
533-73-3	Hydroxyhydrochinon (chemno 551)
72-33-3	Mestranol (chemno 553)
19044-88-3	Oryzalin (chemno 555)
7400-08-0	p-Cumarsäure (chemno 556)
23950-58-5	Pronamid (chemno 559)
463-56-9	Thiocyansäure (chemno 563)
No CAS 001	Carbamat (chemno 4)
2597-11-7	1-Hydroxylorden (chemno 9)
No CAS 002	Cis-Nonachlor (chemno 14)
65148-76-7	3-MeO-o,p'-DDA (chemno 32)
65148-80-3	3-MeO-o,p'-DDE (chemno 33)
43216-70-2	3-OH-o,p'-DDT (chemno 34)
65148-81-4	4-MeO-o,p'-DDE (chemno 35)
65148-72-3	4-MeO-o,p'-DDT (chemno 36)
65148-77-8	5-MeO-o,p'-DDA (chemno 37)
65148-75-6	5-MeO-o,p'-DDD (chemno 38)
65148-82-5	5-MeO-o,p'-DDE (chemno 39)
65148-74-5	5-MeO-o,p'-DDT (chemno 40)
65148-73-4	5-OH-o,p'-DDT (chemno 41)
Kein CAS 003	DDT-Metaboliten (chemno 43)
4329-12-8	m,p'-DDD (chemno 45)
65148-83-6	o,p'-DDA-glycinat = N-[(2-chlorphenyl)(4-chlorphenyl)acetyl]glycin (chemno 47)
Kein CAS 084	p,p'-DDA (chemno 52)
Kein CAS 085	p,p'-DDMU (chemno 55)
88378-55-6	3,5-Dichlorphenylcarbaminsäure-(1-carboxy-1-methyl)-allyl (chemno 59)
83792-61-4	N-(3,5-Dichlorphenyl)-2-hydroxy-2-methyl-3-Butensäureamid (chemno 61)

17356-61-5	1-(3,4-Dichlorphenyl)-3-methoxyharnstoff (chemno 82)
Kein CAS 096	1,1,1-Trichlor-2,2-bis(4-hydroxyphenyl)ethan (HPTE) (chemno 88)
30668-06-5	1,3-Dichlor-2,2-bis(4-methoxy-3-methylphenyl)propan (chemno 89)
75938-34-0	Mono-OH-MDDE (chemno 94)
28463-03-8	Mono-OH-Methoxychlor (chemno 95)
Kein CAS 108	1-Methyl-2-methylcarbamoylvinyldimethylphosphat (chemno 97)
70393-85-0	Glufosinat-ammonium (chemno 112)
Kein CAS 122	Metalodemeton (chemno 114)
Kein CAS 005	Pyrethrin (chemno 125)
Kein CAS 123	Synthetische Pyrethroide (chemno 137)
Kein CAS 120	Bitertanol (chemno 143)
Kein CAS 121	Epiconazol (chemno 147)
Kein CAS 008	Epoxiconazol (chemno 148)
Kein CAS 130	Febuconazol (chemno 150)
Kein CAS 009	Indol[2,3-b]carbazol (ICZ) (chemno 151)
Kein CAS 007	Triazine (z.B. Atrazin) (chemno 161)
71751-41-2	Abamectin (chemno 162)
Kein CAS 132	Fipronil (chemno 173)
3555-44-0	Imazalil (chemno 178)
Kein CAS 129	Thiazopyr (chemno 188)
Kein CAS 010	Styrole (z.B. Dimere and Trimere) (chemno 192)
53792-11-3	4-(4-Hydroxyphenyl)-2,2,6,6-tetramethylcyclohexancarbonsäure (chemno 202)
Kein CAS 133	4-Hydroxyalkylphenol (chemno 204)
1805-61-4	4-Isopentylphenol = 4-(3-Methylbutyl)phenol (chemno 207)
14409-72-4	4-Nonylphenolnonaethoxylat (Tergitol NP 9) (chemno 210)
Kein CAS 016	4-Nonylphenoxy-carboxylsäure (NP1EC) (chemno 212)
Kein CAS 013	4-tert-Pentylphenol = p-tert-Amylphenol (chemno 217)
9040-65-7	Formaldehyd, Polymer mit Nonylphenol (chemno 222)
2717-05-5	Heptaotatrikosan-1-ol, 23-(nonylphenoxy)3,6,9,12,15,18,21-nonylphenolmonoethoxylat (chemno 226)
Kein CAS 102	Maleinsäureanhydrid, Monoester mit ethoxyliertem Nonylphenol, neutralisiert mit Reaktionsprodukten wie Dipropylentriamin (chemno 227)
Kein CAS 015	Nonylphenolcarboxylsäure (chemno 228)

Kein CAS 017	Nonylphenoethoxylatcarboxylsäure (chemno 230)
Kein CAS 104	Nonylphenoethoxylat mit 9<EO<19 (chemno 231)
Kein CAS 103	Nonylphenoethoxylat mit EO<9 (chemno 232)
Kein CAS 105	Nonylphenoethoxylat mit EO>19 (chemno 233)
Kein CAS 106	Nonylphenoethylenoxyphosphat (chemno 234)
Kein CAS 014	Octylphenol-5-ethoxylat (chemno 235)
9004-87-9	OP-7 = Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-(isooctylphenyl)-omega-hydroxy- (chemno 236)
No CAS 012	Penta-bis Nonyl-Phenole (chemno 237)
1331-54-0	Phenol, (2-ethylhexyl)- (chemno 240)
26401-75-2	Phenol, 2-sec-octyl- (chemno 246)
27013-89-4	Phenol, 4-isooctyl- (chemno 250)
27214-47-7	Phenol, 4-sec-octyl- (chemno 252)
67554-50-1	Phenol, octyl- (chemno 255)
93891-78-2	Phenol, sec-octyl- (chemno 256)
52623-95-7	Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-((1.1.3.3.-tetramethyl-butyl)phenyl)-omega-hydroxy-phosphat (chemno 257)
81642-15-1	Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-(3-octylphenyl)-omega-hydroxy (chemno 258)
51651-58-2	Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-(4-isooctylphenyl)-omega-hydroxy- (chemno 259)
68891-21-4	Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-(dinonylphenyl)-omega-hydroxy-, verzweigt (chemno 260)
37205-87-1	Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-(iso-nonylphenyl)-omega-hydroxy-phosphat (chemno 261)
68412-54-4	Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-(nonylphenyl)-omega-hydroxy-, verzweigt (chemno 263)
9036-89-2	Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-(octylphenyl)-omega-hydroxy- (chemno 264)
68987-90-6	Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-(octylphenyl)-omega-hydroxy-, verzweigt (chemno 265)
60864-33-7	Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-(phenylmethyl)-omega-((1,1,3,3.-tetramethyl-butyl)-phenoxy)- (chemno 266)
55348-40-8	Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-sulpho-omega-((1,1,3,3.-tetramethyl-butyl)-phenoxy)- (chemno 268)
109909-39-9	Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-sulpho-omega(2,4,6-tris(1-methylpropyl)phenoxy)-, Natriumsalz (chemno 269)
69011-84-3	Poly(oxy-1,2-ethandiyl), alpha-sulpho-omega-(octylphenyl)-verzweigt, Natriumsalz (chemno 270)
Kein CAS 020	Chlorierte Parafine mit mittellangen Ketten (chemno 272)
Kein CAS 021	Chlorierte Parafine mit langen Ketten (chemno 273)
Kein CAS 019	Chlorierte Parafine mit kurzen Ketten (chemno 274)
89-69-5	Diisobutylphthalat (chemno 282)

Kein CAS 024	Diocetylphthalat (DOP) (chemno 285)
Kein CAS 022	Di-n-octylphthalat (DnOP) (chemno 288)
Kein CAS 023	Phthalate (chemno 293)
31751-59-4	2,4-trans-Diphenyltetramethylcyclotrisiloxan - 2,4-trans-[(PhMeSiO) ₂ (Me ₂ SiO)] (chemno 294)
33204-77-2	2,6-trans-Diphenylhexamethylcyclotetrasiloxan - 2,6-trans-[(PhMeSiO) ₂ (Me ₂ SiO) ₂] (chemno 296)
51134-25-9	Diphenyltetramethylcyclotrisiloxan [(PhMeSiO) ₂ (Me ₂ SiO)] (chemno 298)
35964-76-2	o-Tolylheptamethylcyclotetrasiloxan [(o-TolylMeSiO)(Me ₂ SiO) ₃] (chemno 300)
17156-72-8	Phenylhexamethylcyclotetrasiloxan [(PhHSiO)(Me ₂ SiO) ₃] (chemno 302)
17964-44-2	PhMe[SiCH ₂ CH ₂ SiMePhO] (chemno 303)
92569-29-4	1,1-Bis(4-hydroxyphenyl)-2-ethyl-n-butan (chemno 306)
Kein CAS 025	1,1-Bis(4-hydroxyphenyl)-2-n-propylpentan (chemno 307)
1844-00-4	1,1-Bis(4-hydroxyphenyl)-isobutan (chemno 309)
7615-24-9	2,2,5,5-Tetra(4-hydroxyphenyl)-n-hexan (chemno 315)
Kein CAS 027	2,2,6,6-Tetramethyl-4,4-bis(4-hydroxyphenyl)-n-heptan (chemno 316)
3555-19-9	2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)-3-methyl-n-butan (chemno 319)
41709-94-8	2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)-n-heptan (chemno 322)
6052-90-0	2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)-n-octan (chemno 324)
4204-58-4	2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)-n-pentan (chemno 325)
31127-54-5	2,3,4,4'-Tetrahydroxybenzophenon (chemno 329)
10196-77-7	3,3-Bis(4-hydroxyphenyl)-n-hexan (chemno 331)
3600-64-4	3,3-Bis(4-hydroxyphenyl)-n-pentan (chemno 332)
7425-79-8	4,4-Bis(4-hydroxyphenyl)-n-heptan (chemno 333)
Kein CAS 026	4,4-Bis(4-hydroxyphenyl)-n-octan (chemno 334)
21388-77-2	4-Hydroxyphenyl-4'-methoxyphenylmethan (chemno 336)
57547-76-9	5,5-Bis(4-hydroxyphenyl)-n-nonan (chemno 337)
59176-75-9	6,6-Bis(4-hydroxyphenyl)-n-undekan (chemno 338)
10193-50-7	Bis(3-hydroxyphenyl)methan (chemno 339)
36425-15-7	Bisphenol A-(epichlorhydrin), Metacrylatpolymer (chemno 341)
25068-38-6	Bisphenol A-(epichlorhydrin)polymer (chemno 342)
105839-18-7	C16 oder C18 polymerisiertes Bisphenol-A, Butylglycidylether, Epichlorhydrin oder N,N'-bis(2-aminoethyl)ethan-1,2-diamin (chemno 344)

Kein CAS 098	Cresol-bisphenol-A formaldehydpolymer (chemno 345)
66070-77-7	Dehydriertes Rizinusölpolymer mit Bisphenol=A von Epichlorhydrin (chemno 346)
98824-88-5	Epichlorhydrin-bisphenol A/F, Reaktionsprodukte, C12-C14 aliphatisch ... (DER 353) (chemno 347)
25085-75-0	Formaldehyd, Polymer with 4,4'-(1-methyliden)bis(phenol) (chemno 349)
93572-41-9	Leinsamenöl, Reaktionsprodukte mit 1-[[2-[(2-aminoethyl)amin]-3-phenoxy-2-propanol, Bisphenol A-diglycidylether, Formaldehyd oder Pentaethylenhexamin (chemno 350)
Kein CAS 028	Tetrabrombisphenol A (TBBP-A) (chemno 351)
115489-12-8	1,1-Bis(4-hydroxyphenyl)-1-(4-methoxyphenyl)ethan (chemno 352)
1571-75-1	1,1-Bis(4-hydroxyphenyl)-1-phenylethan (chemno 353)
Kein CAS 029	2,4-Dihydroxytriphenylmethancarboxylsäurelacton (chemno 354)
135505-63-4	4-Hydroxyphenyl-di-a-naphthylmethan (chemno 357)
791-92-4	4-Hydroxy-triphenylmethan (chemno 358)
115481-73-7	Bis(4-hydroxyphenyl)[(2-phenoxy-sulfonyl)phenyl]methan (chemno 359)
630-95-5	Diphenyl-a-naphthylcarbinol (chemno 361)
4865-83-2	1,3-Bis(4-hydroxyphenyl)pentan (chemno 362)
2549-50-0	1,3-Bis(4-hydroxyphenyl)propan (chemno 363)
85-95-0	2,4-Bis(4-hydroxyphenyl)-3-ethylhexan (chemno 364)
Kein CAS 030	2,4-Bis(4-hydroxyphenyl)-3-ethylpentan (chemno 365)
140131-31-3	3,5-Bis(4-hydroxyphenyl)heptan (chemno 366)
Kein CAS 127	2,4-6-Trichlorbiphenyl (chemno 372)
No CAS 124	2,5-Dichlorbiphenyl (chemno 373)
Kein CAS 128	3,4',5-Trichlorbiphenyl (chemno 375)
Kein CAS 125	3,5-Dichlorbiphenyl (chemno 376)
67651-37-0	3-Hydroxy-2',3',4',5'-tetrachlorbiphenyl (chemno 377)
100702-98-5	4,4'-Dihydroxy-2,3,5,6-tetrachlorbiphenyl (chemno 379)
56858-70-9	4,4'-Dihydroxy-2'-chlorbiphenyl (chemno 380)
13049-13-3	4,4'-Dihydroxy-3,3',5,5'-tetrachlorbiphenyl (chemno 381)
53905-33-2	4-Hydroxy-2,2',5'-trichlorbiphenyl (chemno 382)
67651-34-7	4-Hydroxy-2',3',4',5'-tetrachlorbiphenyl (chemno 383)
14962-28-8	4-Hydroxy-2',4',6'-trichlorbiphenyl (chemno 384)
79881-33-7	4-Hydroxy-2',6'-dichlorbiphenyl (chemno 386)
Kein CAS 040	4-Hydroxy-3',3',4',5'-tetrachlorbiphenyl (chemno 388)

No CAS 126	4-Hydroxy-3,5-dichlorbiphenyl (chemno 390)
Kein CAS 097	4-OH-2,2',4',5,5'-pentachlorbiphenyl (chemno 392)
54991-93-4	Clophen A30 (chemno 393)
8068-44-8	Clophen A50 (chemno 394)
No CAS 038	Gemisch von 2,3,4,5-Tetrachlorbiphenyl (PCB 61), 2,2',4,5,5'-Octachlorbiphenyl (PCB 101) und 2,2',3,3',4,4',5,5'-Octachlorbiphenyl (PCB 194) (chemno 395)
Kein CAS 039	PCB 104 (2,2',4,6,6'-Pentachlorbiphenyl) (chemno 398)
Kein CAS 041	PCB 105 (2,3,3',4,4' -Pentachlorbiphenyl) (chemno 399)
Kein CAS 092	PCB 114 (2,3,4,4',5-Pentachlorbiphenyl) (chemno 401)
Kein CAS 111	PCB 118 (2,3',4,4',5-Pentachlorbiphenyl) (chemno 402)
No CAS 042	PCB 122 (2,3,3',4,5 -Pentachlorbiphenyl) (chemno 403)
Kein CAS 037	PCB 126 (3,3',4,4',5-Pentachlorbiphenyl) (chemno 404)
Kein CAS 110	PCB 28 (2,4,4'-Trichlorbiphenyl) (chemno 414)
Kein CAS 036	PCB Aroclor 1016 (chemno 424)
Kein CAS 035	PCB-Hydroxymetaboliten (chemno 431)
Kein CAS 087	PCB138 (chemno 432)
Kein CAS 088	PCB180 (chemno 433)
No CAS 134	Polychlordiphenylether (chemno 434)
12642-23-8	PCT Aroclor 5442 (chemno 440)
617883-33-8	Polychlorierte Terphenyle PCT (Gemisch) (chemno 441)
553-39-9	2-Hydroxy-6-naphthylpropionsäure (chemno 443)
Kein CAS 031	Halowax 1014 (chemno 447)
Kein CAS 032	Gemisch von 1,2,3,5,6,7-Hexachlornaphthalin und 1,2,3,6,7-Pentachlornaphthalin (chemno 448)
20291-73-0	1,9-Dimethylphenanthren (chemno 450)
573-22-8	1-Oxo-1,2,3,4-tetrahydrophenanthren (chemno 451)
58024-06-9	2,8-Dihydroxy-4b,5,6,10b,11,12-hexahydrochrysen (chemno 452)
Kein CAS 089	2,8-Dihydroxy-5,6,11,12,13,14-hexahydrochrysen (chemno 453)
56614-97-2	3,9-Dihydroxybenz(a)anthracen (chemno 454)
7099-43-6	5,6-Cyclopento-1,2-benzanthracen (chemno 456)
Kein CAS 047	9,10-Dihydroxy-9,10-diethyl-9,10-dihydro-1,2,5,6-dibenzanthracen (chemno 458)
63041-53-2	9,10-Dihydroxy-9,10-di-n-butyl-9,10-dihydro-1,2,5,6-dibenzanthracen (chemno 459)
63041-56-5	9,10-Dihydroxy-9,10-di-n-propyl-9,10-dihydro-1,2,5,6-dibenzanthracen (chemno 460)

5684-12-8	Dehydrooisynolsäure = Bisdehydrooisynolsäure (chemno 463)
Kein CAS 048	PAH (chemno 465)
Kein CAS 112	1,2,4,7,8-PeCDD (chemno 468)
Kein CAS 115	1,3,7,8-TeBCDD (chemno 469)
109333-32-6	2,8-Dibrom-3,7-dichlordibenzodioxin (chemno 474)
131167-13-0	2-Brom-1,3,7,8-tetrachlordibenzodioxin (chemno 475)
Kein CAS 093	2-Brom-3,7,8-trichlordibenzodioxin (chemno 476)
97741-74-7	7-Brom-2,3-dichlordibenzodioxin (chemno 477)
112344-57-7	8-Methyl-2,3,7-trichlordibenzodioxin (chemno 478)
Kein CAS 049	Dioxine/Furane = PCDD/PCDF (chemno 479)
Kein CAS 113	TeBCDD (chemno 480)
125652-16-6	6-Ethyl-1,3,8-trichlordibenzofuran (chemno 490)
125652-13-3	6-Isopropyl-1,3,8-trichlordibenzofuran (chemno 491)
118174-38-2	6-Methyl-1,3,8-trichlordibenzofuran (chemno 492)
139883-51-5	6-Methyl-2,3,4,8-tetrachlordibenzofuran (chemno 493)
172485-97-1	6-Methyl-2,3,8-trichlordibenzofuran (chemno 494)
125652-14-4	6-n-Propyl-1,3,8-trichlordibenzofuran (chemno 495)
125652-12-2	6-t-Butyl-1,3,8-trichlordibenzofuran (chemno 496)
103124-72-7	8-Bromo-2,3,4-trichlordibenzofuran (chemno 497)
139883-50-4	8-Methyl-1,2,4,7-tetrachlordibenzofuran (chemno 498)
172485-96-0	8-Methyl-1,3,6-trichlordibenzofuran (chemno 499)
172485-98-2	8-Methyl-1,3,7-trichlordibenzofuran (chemno 500)
172486-00-9	8-Methyl-2,3,4,7-tetrachlordibenzofuran (chemno 501)
172485-99-3	8-Methyl-2,3,7-trichlordibenzofuran (chemno 502)
Kein CAS 052	Allenolsäure (chemno 539)
Kein CAS 056	Azadirachtin (chemno 540)
Kein CAS 055	Biochanin A (chemno 542)
Kein CAS 054	Formononetin (chemno 550)
Kein CAS 135	Jod, radioaktiv (chemno 552)
Kein CAS 091	Methyl-tert-butylether (MTBE) (chemno 554)
Kein CAS 109	TEPA (chemno 561)
Kein CAS 136	Tetrachlorbenzyltoluole (chemno 562)

Tabelle 5: Stoffe, die aufgrund der verfügbaren Informationen NICHT als Stoffe mit endokriner Wirkung gelten (=11)

108-95-2	Phenol (chemno 558)
55-38-9	Fenthion (chemno 109)
68515-49-1	1,2-Benzoldicarboxylsäure, di-C9-11-verzweigte Alkylester, C10-reich (DIDP) (chemno 275)
107-21-1	Ethylenglykol (ethan-1,2-diol) (chemno 548)
7429-90-5	Aluminium (chemno 504)
7440-43-9	Cadmium (chemno 505)
1332-40-7	Kupferoxichlorid (chemno 506)
7758-98-7	Kupfersulfat (chemno 507)
7439-92-1	Blei (chemno 508)
7439-97-6	Quecksilber (chemno 509)
22967-92-6	Methylquecksilber (chemno 510)

**Europäisches Seminar über Stoffe mit endokriner Wirkung (Umwelthormone)
18.-20. Juni 2001, Aronsborg (Bålsta), Schweden**

Ziele des Seminars

- *Informationsaustausch und Koordinierung auf internationaler Ebene zwecks*
 - Austauschs von Informationen und Bestandsaufnahme von Bereichen, in denen eine Koordinierung auf internationaler Ebene zu einer beschleunigten und effizienteren Nutzung der Ressourcen führen kann
 - Feststellung der Möglichkeiten zur Erleichterung der internationalen Koordinierung
- *Entwicklung von Prüfmethoden/einer Prüfstrategie zwecks*
 - Prüfung des Stands der Entwicklung von Prüfmethoden im Rahmen der OECD
 - Diskussionen mit den EU-Mitgliedstaaten und den assoziierten Staaten über eine geeignete Prüfstrategie unter Berücksichtigung der bestehenden gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften und der Diskussionen über eine künftige Chemikalienpolitik der EU
 - Ermittlung des Forschungsbedarfs zur Unterstützung der Entwicklung von Prüfmethoden/Teststrategien im Rahmen der OECD
- *Forschung und Entwicklung zwecks*
 - Prüfung der jüngsten Erkenntnisse über den Umfang der Auswirkungen von Stoffen mit endokriner Wirkung
 - Gemeinsamer Nutzung von Ergebnissen/Schaffung von Synergien und Koordinierung der Arbeiten europäischer Forscher, die an nationalen und gemeinschaftlichen Forschungsprojekten sowie an Forschungsarbeiten der Industrie beteiligt sind
- *Ausarbeitung von Überwachungsprogrammen zwecks*
 - Festlegung von Überwachungszielen, Informationsbedarf und Anforderungen für die Entwicklung von Überwachungsprogrammen in Bezug auf die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit/wildlebende Pflanzen und Tiere sowie im Hinblick auf spezifische Stoffe
 - Prüfung verfügbarer Informationen von Mitgliedstaaten/Organisationen/Bestandsverzeichnissen
 - Prüfung der Verfügbarkeit und Feststellung des Forschungs-/Entwicklungs-/Validierungsbedarfs in Bezug auf geeignete Umweltinstrumente und Modelle zur Expositionseinschätzung.