

26.06.87

EG - A - G - U - W1

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemein-
schaften über ein Aktionsprogramm zur Bekämpfung der
Umweltverschmutzung durch Cadmium

KOM(87) 165 endg.; Ratsdok. 6212/87

Gemäß Artikel 2 Satz 1 des Gesetzes zu den Verträgen vom 25. März 1957 zugeleitet mit Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 26. Juni 1987 - 121 - 680 70 - E - Um 105/87

Diese Vorlage ist mit Schreiben des Herrn Präsidenten der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom 23. April 1987 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Gemeinschaften übermittelt worden.

Die Vorlage wird dem Europäischen Parlament zur Information übersandt.

Der Rat wird die Vorlage prüfen.

Zur Information wird gleichzeitig die von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften zu ihrer Vorlage übermittelte Einleitung beigelegt.

I. EINLEITUNG

1. Kadmium ist ein natürliches Element; die Verwendung von Kadmium durch den Menschen im zwanzigsten Jahrhundert hat jedoch eine Änderung der Formen und eine Zunahme der Mengen bewirkt, in denen dieses natürliche Element in die Umwelt gelangt und Mensch und Umwelt belastet. Da Kadmium nach seiner Freisetzung nicht abbaubar ist, häuft es sich insbesondere im Boden an.
2. Die Umwelteinflüsse des Kadmiums sind allgemein gut bekannt. Der Dringlichkeitsgrad eines Schutzes gegen Verschmutzung durch Kadmium wird von vielen Ländern und Organisationen geprüft. Kadmium ist für Lebewesen nach dem derzeitigen Stand der Kenntnisse nicht notwendig. Es hat sich für den Menschen und eine grosse Zahl von im Wasser lebenden Tier- und Pflanzenarten als schädlich herausgestellt.
3. Die zeitliche Entwicklung der Kadmiumwerte in der Umwelt der EWG ist noch nicht systematisch untersucht worden, und es lässt sich nicht sagen, inwieweit die derzeitigen "Grund"-Werte natürlichen Niveaus entsprechen oder bereits auf zivilisationsbedingte Freisetzung dieses Metalls im Laufe der letzten 40 Jahre zurückführen sind.
4. Die Exposition gegenüber Kadmium hat in den letzten Jahrzehnten wegen der umfangreichen Verwendung dieses Elements ständig zugenommen. Die von der Weltgesundheitsorganisation vorläufig festgesetzten zulässigen Einnahmehöchstwerte von 400-500 µg je Person, die in den meisten Ländern eingeführt worden sind, sind in einigen Gebieten bereits erreicht worden. Deshalb hat die Kommission beschlossen, dem Rat diese Mitteilung vorzulegen, um ihm ein Aktionsprogramm zur Verminderung der Umweltverschmutzung durch Kadmium und dadurch der Exposition von Mensch und Umwelt gegenüber diesem Element vorzuschlagen.

II. EXPOSITION UND WIRKUNGEN

5. Für die Bevölkerung gibt es zahlreiche Kadmium-Expositionsquellen, die wichtigsten sind Lebensmittel und das Rauchen von Tabak. Es handelt sich allgemein um niedrige Raten und langfristige Expositionen.

6. Hinsichtlich der Expositionswerte gab der Beratende Wissenschaftliche Ausschuss für die Prüfung der Toxizität und Ökotoxizität chemischer Verbindungen der Kommission im April 1981 folgende Stellungnahme zur oralen Einnahme von Kadmium ab :

- "Die Schätzungen der Kadmium-Einnahmemenge sind von Land zu Land verschieden und scheinen mit dem Industrialisierungsgrad in Verbindung zu stehen. Die einzelstaatlichen Schätzungen der Mittelwerte der täglichen oralen Einnahme liegen zwischen niedrigen Werten von 10-20 ug und höheren Werten von 67-70 ug. Der Vergleich mit den von der Weltgesundheitsorganisation vorgeschlagenen vorläufigen Werten von 400 bis 500 ug pro Woche zeigt, dass diese Grenze in einigen Ländern bereits erreicht worden ist."

7. Kadmium wirkt bei Einnahme durch den menschlichen Organismus toxisch. Es akkumuliert sich in verschiedenen Organen und Geweben an, z.B. den Lungen, Nieren, der Leber und den Knochen. Bei schwerer Exposition verursacht es akute Lungen- und Magen-Darmbeschwerden (schwere Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Herz- und Lungenschwäche); auch akute Nierenversagen und Schädigungen der Leber können vorkommen. Das grösste Problem waren jedoch chronische Schädigungen der Nieren (tubuläre Dehydrationsproteinurie, d.h. die Ausscheidung spezifischer Proteine mit dem Urin).

Nach Ansicht der Kommission sind somit die Nieren als das durch chronische Exposition in erster Linie belastete Organ zu betrachten, weil das Kadmium aus den Lungen und/oder dem Magen-Darm-Trakt dahingelangt und sich dort anreichert.

8. In Japan durchgeführte epidemiologische Untersuchungen weisen darauf hin, dass eine kontinuierliche tägliche Einnahme von mehr als 200 ug Kadmium bei Personen von über 50 Jahren zu verstärkten Nierenschäden führen kann. Auf Grund eines theoretischen Ansatzes zur Beurteilung der langfristigen Akkumulation in Menschen wurde gefolgert, dass eine tägliche Einnahmemenge von 250 ug Kadmium im Alter von 50 Jahren zur kritischen Konzentration von 200 ppm führen würde.
9. Kadmium und Kadmiumverbindungen sind vom IARC in seiner Monografie über die Beurteilung der Krebsgefahr von Chemikalien für den Menschen als Stoffe eingestuft worden, bei denen sich Karzinogenität für den

Menschen bei Exposition hauptsächlich gegenüber Kadmiumoxid und gemischter Exposition gegenüber Kadmium, Nickel, Arsen und Kupfer in beschränktem Mass nachweisen lässt.

Neueste Untersuchungen über langfristige Einatmung von Kadmiumchlorid durch Ratten lassen auf krebserregende Wirkungen in den Lungen schliessen. Die Kommission hat beschlossen, Kadmiumchlorid in der Kategorie 2 der krebserregenden Stoffe einzustufen, und folgendes Etikett zu geben : Toxisch - R 45-23/25-48 S 53-44⁽¹⁾. Die übrigen Kadmiumsalze sind nicht beurteilt worden, doch sind Arbeiten auf diesem Gebiet vorgesehen.

10. Zu den möglichen Auswirkungen künftiger Expositionen hat der Beratende Wissenschaftliche Ausschuss nicht Stellung genommen, doch ist er eindeutig beunruhigt, da die derzeitigen Kadmiumwerte in bestimmten Fällen bereits zu Expositionen oberhalb der von der Weltgesundheitsorganisation festgelegten wöchentlichen Einnahmemengen geführt hat.

11. In seiner obenerwähnten Stellungnahme äussert er sich über die künftigen Expositionswerte wie folgt :

- "Das Ausmass der Gefahr der künftigen Kadmiumexposition für den Menschen kann aufgrund der vorliegenden Informationen nicht genau vorhergesagt werden, doch ist anzunehmen, dass die Einnahme von Kadmium im gleichen Mass wie die Verwendung und Freisetzung dieses Elements in der Umwelt zunehmen wird, wenn keine Vorkehrungen zur Verminderung der Emissionen getroffen werden.

- Die wichtigsten Expositionsquellen sind ermittelt worden : für den grössten Teil der Bevölkerung sind es die Lebensmittel und das Rauchen von Tabak. In bestimmten Fällen fällt jedoch auch die Industrieverschmutzung stark ins Gewicht."

12. Unter Berücksichtigung aller dieser Erwägungen ist die Kommission zur Überzeugung gelangt, dass auf der Ebene der Gemeinschaft sofort Massnahmen zu ergreifen sind, um die Freisetzung von Kadmium in der Umwelt überall dort wo es möglich ist zu begrenzen, insbesondere weil bestimmte Teile der Bevölkerung bereits Kadmiummengen einnehmen, die

¹⁾ ABL. L 247 - 01.09.1986

als potentiell schädlich zu betrachten sind und weil die von der Weltgesundheitsorganisation festgelegten wöchentlichen Höchstwerte in bestimmten Gebieten bereits erreicht werden.

III. EMISSIONSQUELLEN UND TRANSPORTWEGE

13. Wichtige direkte und indirekte anthropogene Kadmiumemissionsquellen sind :

- Zink und Bleischmelzprozesse und Kadmiumproduktion
- Herstellung von kadmiumhaltigen Produkten
- Verwendung und Beseitigung von kadmiumhaltigen Produkten (Überzüge, Farbpigmente, Stabilisierungsmittel und Batterien).
- Phosphatgestein mit Kadmiumverunreinigungen, hauptsächlich zur Herstellung von Düngern und Detergenzien. Aus dieser Quelle stammendes Kadmium kann in relativ hohen Konzentrationen in Abfällen vorkommen oder im Produkt enthalten sein und dadurch in die Umwelt gelangen;
- Verbrennung von Kohle, die Kadmium als Verunreinigung enthält.

14. Kadmium kann in zahlreichen Phasen der Herstellungs-, Fertigungs-, Verwendungs- und Beseitigungsprozesse in die Umwelt gelangen. Vergleicht man die Produktions- und Verbrauchswerte einerseits und die Schätzungen der Gesamtemissionen andererseits, so stellt man fest, dass grosse Kadmiummengen nicht erfasst werden. Genaue Schätzungen der Gesamtemissionen in die Umwelt sind zur Zeit in allen Mitgliedstaaten schwierig zu erhalten.

15. Wegen der sehr unterschiedlichen Emissionstypen, -orte (Industriebetriebe, kadmiumhaltige Produkte, Düngemittel, Abfälle) und Transportwege (Luft, Wasser, Boden, Lebensmittel, Tabakwaren) des Kadmiums ist eine Schätzung des Beitrags der einzelnen Verschmutzungsquellen zur Gesamtexposition von Mensch und Umwelt schwierig.

16. Es ist jedoch hervorzuheben, dass Kadmium verschiedene Umweltbereiche durchlaufen kann. Es hat die Tendenz, letztlich im Boden abgelagert zu werden, wo es von den Pflanzen aufgenommen wird und in die Nahrungskette gelangen kann; dies führt zu einer Exposition des Menschen.
17. Die Schätzungen auf der Grundlage der Herstellungs- und Verbrauchszahlen müssen auch den späteren Werdegang der Erzeugnisse berücksichtigen, da zwischen der Herstellung eines Erzeugnisses und der Freisetzung des Kadmiumgehalts an die Umwelt beträchtliche Zeit vergeht. Die letztliche Freisetzung des Kadmiums in die Umwelt ist unvermeidbar, wenn das Metall nicht wiederverwertet oder das Produkt direkt oder indirekt in einer sicheren Deponie endgelagert wird.
18. In mehreren Ländern sind die Durchschnittsemissionen aus den bekannten Quellen geschätzt worden; sie sind in der Regel niedriger als die Werte der Produktion und Verwendung von Kadmium in diesen Ländern. Die Emissionen könnten deshalb noch beträchtlich zunehmen, so dass man von einer Art "Kadmium-Zeitbombe" sprechen kann.

DERZEITIGE RECHTSVORSCHRIFTEN IN DER EWG

19. In der EWG gibt es zur Zeit zwanzig Richtlinien und einen Richtlinienvorschlag, die Vorschriften für Kadmium enthalten. Ein vollständiges Verzeichnis dieser Richtlinien und Vorschläge ist in Anhang I wiedergegeben.
20. Seit 1979 ist in Schweden eine Verordnung in Kraft, die ein Verbot bzw. eine Einschränkung der Verwendung von Kadmium in einer Anzahl industrieller Erzeugnisse (Pigmentfarben, Stabilisierungsmittel, Überzüge) beinhaltet. Eine ähnliche Verordnung, die am 26. Juli 1983 verabschiedet und am 1. Januar 1984 in Kraft getreten war, wurde der Kommission am 13. Oktober 1983 von der dänischen Regierung mitgeteilt.
21. Die praktischen Auswirkungen der 20 Richtlinien (plus des einen Vorschlags) sind schwierig zu bewerten. Hierzu wäre eine genaue Beurteilung der Entstehung der betreffenden Richtlinien, der in den Mitgliedstaaten, die die Vorschriften der Richtlinie einhalten, ergriffenen Massnahmen und ihrer praktischen Durchführung in den einzelnen Staaten erforderlich. Solche Analysen sind für einige

Richtlinien in bestimmten Ländern erstellt worden, und Arbeiten zur Ausweitung dieser Informationen sind angelaufen, doch sind sie zur Zeit noch nicht genügend fortgeschritten, um eine eingehende Beurteilung der Wirkung der Rechtsvorschriften der Gemeinschaft über die Verwendung und Emissionen von Kadmium in allen Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft zu ermöglichen.

22. Es ist jedoch anzunehmen, dass die existierenden Massnahmen der Gemeinschaft zur Einschränkung der Kadmiumverschmutzung nicht ausreichen werden. Die nachstehenden Tatsachen verdeutlichen, dass weitere Massnahmen auf der Ebene der Gemeinschaft notwendig sind, um die Exposition von Mensch und Umwelt gegenüber Kadmium drastisch zu vermindern :

- die von der Weltgesundheitsorganisation festgelegten Grenzwerte für die wöchentliche Einnahme sind in bestimmten Gebieten bereits überschritten worden;
- die Verwendung und Freisetzung von Kadmium nimmt weiterhin zu;
- es besteht ein beträchtlicher Unterschied zwischen den Produktions- und Verbrauchszahlen und den Emissionswerten.

V. STRATEGIE ZUR KONTROLLE DES KADMIUMS IN DER EWG

23. Die obigen Erwägungen zeigen, dass Massnahmen zur Verminderung der Kadmiumexposition von wesentlicher Bedeutung sind und solche Massnahmen wegen der verschiedenartigen Anwendungen des Kadmiums und der Probleme, die ihre Kontrolle aufwirft, auf breiterer Front durchgeführt werden müssen.
24. Jede Kontrollstrategie muss erster Linie sicherstellen, dass alle Emissionsquellen und Verwendungen des Kadmiums erfasst und die Emissionen in die Umwelt auf sämtlichen Wegen möglichst weitgehend verringert werden. Soweit solche Emissionen unvermeidlich sind, müssen die Gefahren für die menschliche Gesundheit auf ein Minimum beschränkt werden.

25. Daraus folgt, dass das erste Ziel irgendeiner Aktion zur Kontrolle des Kadmiums in einer möglichst weitgehenden Verminderung des Kadmiumverbrauchs und der Kadmiumemissionen an die Umwelt bestehen muss. Nur auf diese Weise können die Ungewissheiten hinsichtlich der Verwendung und Freisetzung von Kadmium überwunden werden. Gleichzeitig ist darauf zu achten, dass der Industrie und den Verbrauchern keine unnötigen Kosten auferlegt werden.
26. Die Kommission schlägt deshalb die Ausarbeitung einer Strategie zur Kontrolle von Kadmium für die Europäische Gemeinschaft vor, die sich insbesondere auf diejenigen Verwendungen von Kadmium konzentriert, die signifikante Umweltauswirkungen haben und - soweit wie möglich - kostenwirksame Massnahmen zur Minderung der Emissionen zulassen. Der verbleibende Teil dieser Mitteilung ist detaillierten Vorschlägen zu diesem Zweck gewidmet.
27. Eine solche Strategie muss sich nach Ansicht der Kommission insbesondere auf drei Elemente konzentrieren :
- Massnahmen zur Überwachung und Kontrolle des Werdegangs des Kadmiums nach seiner Erzeugung;
 - Massnahmen zur Kontrolle der Kadmium-Emissionen;
 - Massnahmen zur Verminderung der Kadmiumverwendung insgesamt.

I. MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG UND KONTROLLE DES KADMIUMS NACH SEINER HERSTELLUNG

28. Es hat sich inzwischen erwiesen, dass Kadmium auch seiner Emission häufig verschiedene Umweltbereiche durchläuft, die wahrscheinlichste Senke, in die es letztlich gelangt ist der Boden. Die Durchlaufwege des Kadmiums durch die Umwelt sind schierig vorauszusagen, so dass unbedingt bessere Kenntnisse über die Emissionen und Tendenzen der Kadmium-Konzentrationen im Boden erhalten werden müssen.
29. Zwei Gruppen von Massnahmen erscheinen besonders wichtig :

- Anstrengungen auf der Ebene der Gemeinschaft zur Koordinierung und Gegenüberstellung der Messungen des Kadmiumgehalts des Bodens.

Die Möglichkeit der Festlegung einer zulässigen Höchstkonzentration des durch Verwendung in der Landwirtschaft in den Boden gelangenden Kadmiums ist zu prüfen. Ein Wert von 3 ppm (wie er in der Richtlinie 86/278/EWG vom 12. Juni 1986 des Rates über den Schutz der Umwelt und insbesondere des Bodens bei Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft festgelegt worden ist) könnte als Richtwert dienen, bei dessen Annäherung geeignete Schutzmassnahmen zu ergreifen sind, um zu verhüten, dass er überschritten wird. Massnahmen dieser Art für Cadmium sollten als Vorkehrungen zur Bekämpfung des umfassenderen Problems der Bodenverschmutzung in der Gemeinschaft betrachtet werden. In diesem Rahmen sind Prüfmethode für die Überwachung des Bodens und ein systematisches Programm über die Erforschung der Bodenverschmutzung auf der Ebene der Gemeinschaft notwendig.

- Erstellung von Cadmium - Massenbilanzen

- Ein wichtiges Element jeder Strategie zur Überwachung der Cadmium-Emissionen in die Umwelt ist die Kenntnis der Emissionsquellen oder potentiellen Emissionen. Die Abweichungen zwischen den Produktions- und Verbrauchswerten einerseits und den Emissionsdaten andererseits sind weiterhin verwirrend. Die Produktions- und Verbrauchswerte sind verhältnismässig zuverlässig, da sie aus einer beschränkten Zahl von Quellen stammen und direkt aufgrund der Handelsstatistik errechnet werden; sie müssen deshalb als Basisdaten für die potentiellen Cadmium-Emissionen betrachtet werden. Sämtliche Berechnungen der Emissionsquellen beruhen jedoch auf zahlreichen Annahmen und Extrapolationen, so dass unbedingt dafür gesorgt werden muss, dass sie zuverlässiger werden. Der wichtigste Schritt in diese Richtung besteht darin, von den wichtigsten Verbrauchern und Verursachern der Cadmium-Emissionen die Erstellung von Massenbilanzen des in ihren Einrichtungen verwendeten Kadmiums zu fordern, in denen alles eingehende und auf den verschiedenen Transportwegen wie Luft, Wasser und Boden, Erzeugnisse und Abfälle, abgehende Cadmium erfasst wird. Dadurch würde nicht nur eine zusätzliche Informationsquelle, sondern auch ein möglicher Ansporn für eine vorsichtige Bewirtschaftung dieses gefährlichen Stoffs geschaffen.

II. MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER CADMIUM-EMISSIONEN

30. Trotz des ausgedehnten Bereichs der Überwachungsmassnahmen der Gemeinschaft für Cadmium (siehe das Verzeichnis der 20 existierenden Richtlinien in Anhang I) ist das Problem der Emissionen in die Atmosphäre, die zum Cadmium-Eintrag in den Boden führen und deshalb einen wesentlichen Beitrag zur Gesamtverschmutzung durch Cadmium leisten, noch nicht direkt in Angriff genommen worden.

31. Infolgedessen sollten eine Reihe von Massnahmen geprüft werden, mit denen die Kadmiumemissionen aus Fertigungsverfahren, der Verbrennung von Abfällen und fossilen Brennstoffen an die Atmosphäre vermindert werden könnten. (Vorschläge zur Festlegung der Emissionsgrenzen können im Rahmen der Richtlinie des Rates 84/360/EWG vom 24. Juni 1984 über die Bekämpfung der Luftverunreinigung durch Industrieanlagen eingereicht werden).

II. MASSNAHMEN ZUR VERMINDERUNG DES KADMIUMVERBRAUCHS INSGESAMT

32. Farbpigmente, Stabilisierungsmittel und Überzüge

Die dänischen Vorschriften betreffend das Verbot von Kadmium in Pigmentfarben, Stabilisierungsmitteln und Überzügen (mit einigen Ausnahmen) könnte ein ersnthaftes Hemmnis für den innergemeinschaftlichen Handel bilden, so dass sich die Kommission nunmehr direkt mit dieser Frage befassen muss.

33. Ein allgemeines Verbot bestimmter Verwendungen von Kadmium, z.B. durch Einschränkungen der Vermarktung und Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe und Zubereitungen auf Grund der Richtlinie des Rates 76/769/EWG, lässt sich auf Gemeinschaftsebene zur Zeit schwierig rechtfertigen. Ferner unterscheiden sich die drei in der dänischen Vorschrift erwähnten Produktgruppen hinsichtlich des Werdegangs des Kadmiums beträchtlich. Nach Ansicht der Kommission ist deshalb zwischen folgendem sorgfältig zu unterscheiden :

- Als Pigmentfarbe verwendetes Kadmium kann tatsächlich relativ direkte und schierig vorhersehbare Gefahren für die menschliche Gesundheit hervorrufen; für zahlreiche Anwendungen gibt es für die Umwelt besser geeignete Substitute; die Verwendung von Kadmium in solchen Produkten ist deshalb nur dann zu erlauben, wenn es

nachweislich wichtigen Zwecken dient, und die Einschränkung der Verwendung bestimmter Kadmumpigmente aufgrund der Richtlinie 76/769/EWG ist in Betracht zu ziehen.

- Als Stabilisierungsmittel verwendetes Kadmium tritt in der Regel nicht leicht aus dem betreffenden Produkt aus und wirkt deshalb nur selten direkte Gefahren für die Gesundheit auf, sofern es nicht in Produkten verwendet wird, die direkt und ständig mit Menschen oder menschlichen Lebensmitteln in Berührung kommen.

Andererseits stehen für zahlreiche Verwendungen von Kadmium als Stabilisierungsmittel Alternativstoffe zur Verfügung, die geringere Gefahren mit sich bringen, so dass Massnahmen zur Förderung der Substitution von Kadmium auf den betreffenden Anwendungsgebieten ergriffen werden sollten.

- Der Einsatz von Kadmium als Überzug von Erzeugnissen, die direkt und fortwährend mit Menschen oder Lebensmitteln für die menschliche Ernährung in Berührung stehen, ist zu verbieten. Andere Produkte, die Kadmium in ihrem Überzugsmaterial enthalten, können oft wiederverwertet werden, und den Gefahren der Freisetzung von Kadmium kann somit während des Recycling-Prozesses begegnet werden; somit ist zu untersuchen, inwieweit kadmiumhaltige Produkte wiederverwertet werden, um sicherzustellen, dass sich der Recycling-Markt tatsächlich auf die ganze Gemeinschaft erstreckt (z.B. durch Errichtung eines Abfallaustauschnetzes).

34. Zur Förderung der Verwendung von Alternativstoffen für Kadmium in Pigmenten und Stabilisierungsmitteln sind grössere Anstrengungen notwendig, um die Alternativ-Produktionsprozesse zu ermitteln, Prüfungen festzulegen und für besondere Zwecke bestimmte Stoffe als Kadmiumsubstitute zu zertifizieren, um sicherzustellen, dass damit die potentielle Gefahr tatsächlich vermindert wird. Ferner müssen Informationen über die Verfügbarkeit von Ersatzstoffen verbreitet und ihr Einsatz gefördert werden.

35. Düngemittel : Einen weiteren wichtigen Beitrag zur Kadmiumverschmutzung, insbesondere im Boden, leisten kadmiumhaltige Phosphatdünger. Da weltweit nur beschränkte Mengen Phosphatgestein mit niedrigem Kadmiumgehalt verfügbar sind, sind besondere Massnahmen notwendig, um das Kadmium bei der Herstellung von Phosphatdüngern zu

entfernen. Eine solche Massnahme ist auf der Grundlage von gemeinschaftlichen Normen in Form einer höchstzulässigen Kadmiumgehalts der Düngemittel festzulegen.

36. Es ist darauf hinzuweisen, dass irgendwelche Massnahmen der Gemeinschaft dieser Art die Ausfuhren aus bestimmten AKP-Ländern nach der Gemeinschaft beeinträchtigen könnten, insbesondere die Einfuhren aus Ländern, die Phosphatgestein mit hohem Cadmiumgehalt abbauen. Deshalb sind grösstmögliche Anstrengungen zu unternehmen, um diese Länder bei der Entwicklung und Anwendung neuer Technologien zur Beseitigung des Kadmiuns aus dem Phosphatgestein zu unterstützen.

37. Zusammenfassung - Nach der Auffassung der Kommission müssen vier grössere Gruppen von Massnahmen zur Verminderung des Gesamtkadmiumeinsatzes ins Auge gefasst werden :

- Förderung des Einsatzes von Alternativstoffen anstelle von Kadmium in Stabilisierungsmitteln und Pigmentfarben;
- Verbot aller nicht wesentliche Verwendungen von Kadmium in Pigmentfarben und Verbot von Kadmium in Überzügen von Produkten, die mit dem Menschen in Berührung kommen (die Mittel zum letztgenannten Zweck sind in der Richtlinie 76/769/EWG festgelegt);
- Anreize zur Wiederverwertung von kadmiumhaltigen Produkten (insbesondere von Produkten mit kadmiumhaltigen Überzügen und Batterien);
- Festlegung von gemeinschaftlichen Normen für den höchstzulässigen Kadmiumgehalt in Düngemitteln (die Mittel hierfür sind in den Richtlinien 76/116/EWG und 80/876/EWG festgelegt, diese Werte sollten festgesetzt werden, sobald die laufenden Forschungen über Technologien zur Herstellung von Düngemitteln mit niedrigem Kadmiumgehalt abgeschlossen sind).

SCHLUSSFOLGERUNGEN

38. Die Verschmutzung durch Kadmium stellt ein hochkomplexes und schwierig zu lösendes Problem dar, weil Kadmium sämtliche Umweltbereiche beeinträchtigt. Es kann an zahlreichen Stellen bei der Produktion,

Herstellung, Verwendung und Beseitigung von Abfällen in die Umwelt gelangen und zwischen den verschiedenen Umweltbereichen wandern. Aus diesen Gründen ist ein sektoraler Ansatz absolut ungenügend, und zur Kontrolle der Kadmiumemission ist eine umfassende Strategie auszuarbeiten.

39. Eine solche globale Strategie ist mit der Serie der Aktionsprogramme für den Umweltschutz der Gemeinschaft absolut kompatibel. Eine Strategie auf der Ebene der Gemeinschaft ist ausserdem von vorrangiger Bedeutung, weil die Probleme des Kadmium aus folgenden Gründen einen Grad erreicht haben, der ein Einschreiten der Gemeinschaft erfordert :

- In bestimmten Gebieten sind Staatsbürger der Gemeinschaft bereits Expositionsniveaus ausgesetzt, die die von den Sachverständigen der Weltgesundheitsorganisation empfohlenen Werte übersteigen.
- Kadmium findet in der Industrie verbreitete Anwendung.
- Kadmium ist in zahlreichen Produkten enthalten, die in der Gemeinschaft und ausserhalb dieser verkauft werden.
- Kadmium wird von Pflanzen absorbiert, die in der Gemeinschaft und ausserhalb dieser in den Handel gelangen, so dass der Schutz der Gesundheit der Öffentlichkeit gegenüber potentiellen Gefahren durch Kadmium in Pflanzen auf der Ebene der Gemeinschaft gewährt werden muss.
- Kadmium kommt in zahlreichen Produkten, die in der Gemeinschaft und ausserhalb dieser gehandelt werden, in Form von Verunreinigungen vor, so dass eine Überwachung dieser Produkte auf der Ebene der einzelnen Mitgliedstaaten beträchtliche Handelsverzerrungen hervorrufen könnte.
- Kadmium wandert in der Umwelt, so dass Kadmiumemissionen in einem bestimmten Land Gefahren für Gesundheit und Umwelt in einem anderen Land mit sich bringen können.

40. Nach Ansicht der Kommission sind die in den Absätzen 29 , 31 und 37 dargelegten Massnahmen nunmehr auf der Ebene der Gemeinschaft durchzuführen; sie lassen sich wie folgt zusammenfassen :

1. Überwachung der Kadmiumemissionen und Erstellung von Massenbilanzen des in industriellen Anlagen verwendeten Kadmiums oder des emittierten Kadmiums;
 2. Festlegung von Grenzwerten für Emissionen von Cadmium an die Atmosphäre bei industriellen Verfahren, der Abfallverbrennung und Verbrennung von fossilen Brennstoffen;
 3. Ausarbeitung eines Überwachungsprogramms zur Messung des Kadmiumgehalts im Boden und gegebenenfalls Festlegung einer höchstzulässigen Konzentration von Kadmium in landwirtschaftlich genutzten Böden;
 4. Förderung geeigneter Alternativen zum Ersatz des Kadmiums in Pigmentfarben und Stabilisierungsmitteln;
 5. Einführung von Anreizmitteln zur Wiederverwertung von Kadmiumhaltigen Erzeugnissen, insbesondere Produkte mit Kadmiumhaltigen Überzügen und Batterien;
 6. Verbot der Verwendung von Kadmium in Überzügen von Produkten, die mit den Menschen in Berührung kommen;
 7. Verbot aller nicht wesentlicher Verwendungen von Kadmium in Pigmentfarben;
 8. Festlegung von Normen der Gemeinschaft für den zusätzlichen Höchstgehalt an Kadmium in Düngemitteln unter Berücksichtigung des Standes des technologischen Fortschrittes;
 9. Unterstützung bestimmter AKP-Länder bei der Verminderung des Kadmiumgehalts der von in die Gemeinschaft ausgeführten Phosphatgesteine, Phosphorsäuren und Phosphordünger.
41. Die Kommission arbeitet im Laufe der nächsten 2 Jahre Vorschläge alle diese Fragen aus. Bis dahin ist sie der Ansicht, dass die Mitgliedstaaten von der Annahme einzelstaatlicher Massnahmen absehen sollten, die die Harmonisierung auf der Ebene der Gemeinschaft erschweren würden. Sie ersucht den Rat, diese Ansicht zu unterstützen und von dieser Mitteilung Kenntnis zu nehmen.

ANHANG I

Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft auf dem Gebiet des Kadmiums in der Umwelt

- 74/63/EWG Richtlinie des Rates über die Festlegung von Höchstgehalten an unerwünschten Stoffen und Erzeugnissen in Futtermitteln (ABl. L 38 vom 11.02.1974)
- 75/440/EWG Richtlinie über die Anforderungen an Oberflächenwasser für die Trinkwassergewinnung in den Mitgliedstaaten (ABl. L 194 vom 25.07.1975)
- 76/116/EWG Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Düngemittel (ABl. L 24 vom 01.01.1976)
- 76/160/EWG Richtlinie über die Qualität der Badegewässer (ABl. L 37 vom 05.02.1976)
- 76/464/EWG Richtlinie betreffend die Verschmutzung infolge der Ableitung bestimmter gefährlicher Stoffe in die Gewässer der Gemeinschaft (ABl. L 129 vom 18.05.1976)
- 76/768/EWG Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über kosmetische Mittel (ABl. L 262 vom 27.09.1976 , S. 169)
- 77/728/EWG Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Anstrichmitteln, Lacken, Druckfarben, Klebstoffen und dergleichen (ABl. L 303 vom 28.11.1977, S. 23) (geändert durch Nr. 79/831/EWG)
- 78/319/EWG Richtlinie des Rates über giftige und gefährliche Abfälle (ABl. L 84 vom 31.03.1978)

79/831/EWG

Richtlinie des Rates zur sechsten Änderung der Richtlinie des Rates Nr. 67/548/EWG zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe ("Sechste Änderung") (ABl. L 259 vom 15.10.1979)

79/923/EWG

Richtlinie des Rates über die Qualitätsanforderungen an Muschelgewässer (ABl. L 281 vom 10.11.1979)

80/68/EWG

Richtlinie des Rates über den Schutz des Grundwassers gegen Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe (ABl. L 20 vom 26.01.1980)

80/836/Euratom

Richtlinie des Rates zur Änderung der Richtlinien, mit denen die Grundnormen für den Gesundheitsschutz der Bevölkerung und der Arbeitskräfte gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen festgesetzt wurden (ABl. L 246 vom 17.09.1980, S. 1)

80/778/EWG

Richtlinie des Rates über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (ABl. L 229 vom 30.08.1980)

80/1107/EWG

Richtlinie des Rates zum Schutz der Arbeitskräfte vor der Gefährdung durch chemische, physikalische und biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (ABl. L 327 vom 03.12.1980, S. 8)

82/883/EWG

Richtlinie des Rates über die Einzelheiten der Überwachung und Kontrolle der durch die Ableitung aus der Titandioxidproduktion betroffenen Umweltmedien (ABl. L 378 vom 31.12.1982)

83/513/EWG

Richtlinie des Rates betreffend Grenzwerte und Qualitätsziele für Kadmiumableitungen (ABl. L 291 vom 24.10.1983)

84/500/EWG

Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Keramikgegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen (ABl. L 277 vom 20.10.1984)

85/336/EWG

Beschluss des Rates über eine auf Kadmium bezügliche Ergänzung zu Anhang IV des Übereinkommens zum Schutz des Rheins gegen chemische Verunreinigung (ABl. L 175 vom 05.07.1985)

85/613/EWG

Beschluss des Rates zur im Namen der Gemeinschaft erfolgten Annahme von Programmen und Massnahme bezüglich Quecksilber und Kadmiumableitungen im Rahmen des Übereinkommens zur Verhütung der Meeresverschmutzung vom Lande aus (ABl. L 375 vom 31/12/1985)

86/278/EWG

Richtlinie des Rates über den Schutz der Umwelt und insbesondere des Bodens bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft (ABl. L 181 vom 04.07.1986)

Vorschlag der Kommission betreffend Kadmium in der Umwelt

KOM(85) 192 endg. vom 24.04.85, Vorschlag für eine Richtlinie des Rates betreffend die Prüfung von Tieren und frischem Fleisch auf das Vorhandensein von Rückständen.

Beschluß
des Bundesrates

zur

Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften
über ein Aktionsprogramm zur Bekämpfung der Umwelt-
verschmutzung durch Cadmium

KOM(87) 165 endg.; Ratsdok. 6212/87

Der Bundesrat hat in seiner 581. Sitzung am 16. Oktober 1987
zu der Vorlage wie folgt Stellung genommen:

1. Der Bundesrat schließt sich der Auffassung der Kommission an, daß die bisherigen Maßnahmen der Gemeinschaft zur Einschränkung der Cadmiumverschmutzung nicht ausreichen, und begrüßt die Initiative der EG, die Freisetzung von Cadmium weiter zu begrenzen.
2. Der Bundesrat bittet die Bundesregierung, sich für eine Erarbeitung der Vorschläge in weniger als zwei Jahren und für eine kurzfristige Verabschiedung und Umsetzung des Aktionsprogramms zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung durch Cadmium einzusetzen. Sie sollte dabei darauf hinwirken, daß eine zügige Abwicklung des Programms erfolgt und die Festsetzung einheitlicher Normen oder Grenzwerte nicht zu einer Aufweichung der in der Bundesrepublik Deutschland bereits bestehenden Regelungen führt.

...

Der Bundesrat bittet angesichts der in der Mitteilung aufgezeigten zum Teil kritischen Cadmiumbelastung aber die Bundesregierung, die unter Ziffer 41 der Mitteilung der Kommission dargelegte Absicht, daß die Mitgliedstaaten von der Annahme einzelstaatlicher Maßnahmen absehen sollten, bis die Kommission im Laufe der nächsten zwei Jahre ihre Vorschläge erarbeitet hat, nicht zu unterstützen.

Er bittet die Bundesregierung vielmehr, bei den weiteren Verhandlungen bezüglich dieses Aktionsprogramms darauf hinzuwirken, daß einzelstaatliche Maßnahmen zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung durch Cadmium weiterhin möglich bleiben.

3. Bei der Erörterung des unter Ziffer 40 genannten Maßnahmenkataloges sollte die Bundesregierung z.B. besonders darauf drängen,

- daß der Maßnahmenkatalog aus Gründen des gesundheitlichen Verbraucherschutzes um die Festlegung von Höchstwerten von Cadmium in Lebensmitteln ergänzt wird,
- daß in das Aktionsprogramm auch der Gewässerschutz aufgenommen wird und Ableitungen cadmiumhaltiger Abwässer nach dem Stand der Technik gereinigt werden,
- daß bei der Festlegung von Grenzwerten für Emissionen an die Atmosphäre aus industriellen Verfahren, bei der Abfallverbrennung und Verbrennung von fossilen Brennstoffen der Stand der Technik der Abgasreinigung zugrundegelegt wird,
- daß bei einer Festlegung einer zulässigen Höchstkonzentration von Cadmium in landwirtschaftlich genutzten Böden ein Wert von 3 ppm, der z.Z. nur für die Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft gilt, deutlich unterschritten wird

- daß der Cadmiumgehalt in Düngemitteln soweit wie möglich reduziert wird,
 - daß auch bei nicht landwirtschaftlich genutzten Böden, z. B. bei Stadtböden, nur solche Nutzungen geduldet werden, bei denen eine gesundheitliche Beeinträchtigung der Bevölkerung (z. B. durch den Verzehr von selbsterzeugtem Obst und Gemüse aus Kleingärten oder die Benutzung von Sportanlagen mit cadmiumhaltigem Obermaterial) sicher auszuschließen ist,
 - daß die Bevölkerung darüber aufgeklärt wird, daß die wichtigste Aufnahme von Cadmium durch das Rauchen erfolgt.
4. Die Bundesregierung wird außerdem gebeten, sich für konsequentere Maßnahmen zur Verminderung des Cadmiumverbrauchs in Farbpigmenten und Stabilisatoren weiterhin einzusetzen.
5. Sie sollte auch prüfen, ob
- eine Verminderung der Cadmium-Emissionen,
 - ein Verzicht auf die Herstellung und Verwendung cadmiumhaltiger Erzeugnisse und
 - eine Wiederverwertung cadmiumhaltiger Abfälle

EG-weit durch wirtschaftliche Anreize wirkungsvoll unterstützt werden können.

Der Cadmiumeintrag in landwirtschaftlich genutzte Böden überwiegt den Cadmiumaustrag in vielen Fällen.

In Weizen von Standorten mit hoher Cadmium-Mobilität (z.B. Sandböden) können bereits mittelfristig Cadmiumgehalte nicht ausgeschlossen werden, die eine Verwendung als Lebensmittel problematisch erscheinen lassen.