

**Antwort
der Bundesregierung**

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Lennartz, Antretter, Frau Blunck, Dr. Hauff, Frau Dr. Hartenstein, Meininghaus, Reschke, Schäfer (Offenburg), Stahl (Kempen), Frau Zutt und der Fraktion der SPD

— Drucksache 10/2561 —

Phosphate und Phosphatersatzstoffe

Der Bundesminister des Innern – U III 5 – 98/1 – hat mit Schreiben vom 14. Januar 1985 die Kleine Anfrage im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit, dem Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, dem Bundesminister für Wirtschaft und dem Bundesminister für Forschung und Technologie namens der Bundesregierung wie folgt beantwortet:

1. Wie beurteilt die Bundesregierung den Qualitätsstand der Textilwaschmittel in der Bundesrepublik Deutschland nach Einführung der zweiten Stufe der Phosphathöchstmengenverordnung (1. Januar 1984)?

Die Bundesregierung stützt sich bei der Beurteilung des Qualitätsstandes der Textilwaschmittel auf die neuesten Erkenntnisse der Stiftung Warentest. Danach kann davon ausgegangen werden, daß 80 bis 90 % der in der Bundesrepublik Deutschland in Verkehr gebrachten Waschmittelmenge das Prädikat „gut“ und besser verdient.

2. Strebt die Bundesregierung z. Z. eine weitere, über die zweite Stufe der Phosphathöchstmengenverordnung hinausgehende, Reduzierung des Phosphatgehaltes an?

Grundsätzlich ja, aber nur, wenn ökologisch bessere und waschtechnisch geeignete Ersatzlösungen zur Verfügung stehen. Diese Voraussetzungen sind z. Z. nicht erfüllt. An der Suche nach Ersatzlösungen wird weiter gearbeitet.

3. Ist der Bundesregierung bekannt, daß die Absenkung der Waschmittelqualität durch Phosphatverbote in einzelnen Bundesstaaten der USA zu einem Mehrverbrauch an Wasch- und Reinigungsmitteln sowie an Energie geführt hat, wodurch neben den Konsumenten u. a. das Abwasser wieder stärker belastet wurde?

In einigen Bundesstaaten der USA, insbesondere an den Großen Seen, bestehen totale Phosphatverbote für Wasch- und Reinigungsmittel. Nach vorliegenden Informationen hat dieses Verbot zu Mehrverbrauch und Mehrkosten für Waschmittel und Energie bis zu 3 Dollar pro Einwohner und Jahr geführt. Hinzu kommt ein stärkerer Verschleiß von Waschmaschinen. Dieses gilt nicht für Waschmittel, bei denen Phosphate durch die Ersatzstoffe Zeolith A oder NTA ersetzt worden sind.

4. Folgt die Bundesregierung der Empfehlung der Arbeitsgruppe der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), den Phosphatersatzstoff Nitrilotriacetat (NTA) beschränkt zuzulassen?

Die von der Fachgruppe Wasserchemie in der Gesellschaft Deutscher Chemiker in der Zeit von 1981 bis 1983 im Auftrage des Bundesministers des Innern und des Bundesministers für Forschung und Technologie erarbeitete Studie über die aquatische Umweltverträglichkeit von Nitrilotriacetat (NTA-Studie) kommt zu dem Schluß, daß NTA nicht unbegrenzt verwendet werden darf und daß unter bestimmten einschränkenden Voraussetzungen nach dem gegenwärtigen Wissenstand bis zu 25 000 t/a Na_3NTA in der Bundesrepublik Deutschland toleriert werden könnten. Eine Empfehlung für eine Zulassung enthält die Studie nicht.

Die Bundesregierung ist nach § 5 Waschmittelgesetz ermächtigt, mit Zustimmung des Bundesrates das Inverkehrbringen solcher Wasch- und Reinigungsmittel zu beschränken oder zu verbieten, die Stoffe enthalten, von denen eine vermeidbare Beeinträchtigung der Beschaffenheit der Gewässer, insbesondere im Hinblick auf die Trinkwasserversorgung, und eine Beeinträchtigung des Betriebs von Abwasseranlagen zu erwarten ist. Eine Ermächtigung für eine Zulassung von Wasch- und Reinigungsmitteln existiert nicht.

Die Verwendung von NTA unterliegt zur Zeit keinen gesetzlichen Beschränkungen.

Wegen einer Reihe noch ungeklärter Fragen zur Gesundheits- und Umweltverträglichkeit von NTA hat der Bundesminister des Innern in Abstimmung mit dem Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit und mit den Ländern dem Industrieverband Körperpflege- und Waschmittel e. V. (IKW), dessen Mitgliedsfirmen die derzeit potentiell wichtigsten NTA-Verbraucher wären, nach Vorliegen der Studie nahegelegt, bis zur Klärung dieser Fragen auf eine Verbrauchssteigerung von NTA zu verzichten. Daran hat sich die Industrie bis heute gehalten; der Verbrauch von NTA hat sich seit mehreren Jahren nicht wesentlich verändert und liegt z. Z. bei ca. 2 000 t/a Na_3NTA , eine allgemein als unbedenklich angesehene Menge.

5. Ist der Bundesregierung bekannt, daß als Folge dieser beschränkten Zulassung von der GDCh ein NTA-Gehalt bis zu 50 Mikrogramm im Trinkwasser vorausgesehen wird?

Der Wert von 50 Mikrogramm pro Liter entspricht dem in Kanada gültigen Richtwert für NTA im Trinkwasser und wurde der Risikoabschätzung in der NTA-Studie mangels eines geeigneteren Wertes zunächst zugrunde gelegt. Selbst bei Erreichen des in der Studie für tolerabel angesehenen Maximalverbrauchs von 25 000 t/a Na_3NTA wird aufgrund von Modellrechnungen unter Berücksichtigung der bekannten Stoffeigenschaften von NTA und der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in der Bundesrepublik Deutschland erwartet, daß dieser Wert in der Regel deutlich unterschritten bleibt.

6. Wie beurteilt die Bundesregierung die Verträglichkeit einer solchen Konzentration mit der allgemein anerkannten Zielsetzung, die Einleitung von problematischen Stoffen in Gewässer und in das Trinkwasser zu verringern, besonders unter Berücksichtigung der Tatsache, daß die Schweiz mit einer begrenzten NTA-Zulassung nur einen maximalen Gehalt von 2 Mikrogramm im Trinkwasser tolerieren will?

Im Gegensatz zur Bundesregierung, die sich gegenüber der von der Industrie seit 1980 gewünschten NTA-Verbrauchssteigerung restriktiv verhält, wird in der Schweiz ein Phosphatverbot in Waschmitteln auf der Grundlage von NTA als Phosphatersatzstoff angestrebt. Trotz des erwarteten Mehrverbrauchs geht man unter den dortigen Verhältnissen davon aus, daß der Wert von 2 Mikrogramm NTA im Trinkwasser (als 90-Perzentilwert) nicht überschritten wird; dieser Wert wird in der Schweiz nicht als Grenzwert verstanden.

In Trinkwässern der Bundesrepublik Deutschland wurde nach Kenntnis der Bundesregierung der Wert von 2 $\mu g/l$ NTA bisher nicht überschritten.

7. Wie verträgt sich nach Auffassung der Bundesregierung die Annahme, daß bis zu 50 Mikrogramm NTA im Trinkwasser zulässig sind, mit § 1 des Waschmittelgesetzes vom 20. August 1975, wonach Wasch- und Reinigungsmittel nur so in den Verkehr gebracht werden dürfen, daß nach ihrem Gebrauch jede vermeidbare Beeinträchtigung der Beschaffenheit der Gewässer, insbesondere im Hinblick auf die Trinkwasserversorgung, unterbleibt?

Hierzu wird auf die Antworten auf die Fragen 4 bis 6 verwiesen.

8. Wie beurteilt die Bundesregierung den weiteren Einsatz von u. U. biologisch nicht abbaufähigen Phosphatersatzstoffen in Waschmitteln?

Eine hinreichende biologische Abbaubarkeit organischer Inhaltsstoffe von Wasch- und Reinigungsmitteln ist die wichtigste Stoffeigenschaft im Interesse des Gewässerschutzes, weil bei guter biologischer Abbaubarkeit der betreffende Stoff in biologischen

Kläranlagen weitgehend aus der Umwelt entfernt wird. Andere Stoffeigenschaften – wie etwa die Toxizität – kommen bei hinreichendem biologischen Abbau der Inhaltsstoffe in Kläranlagen nur noch bedingt zum Tragen. Deshalb beobachtet die Bundesregierung den Einsatz biologisch nicht- oder schwerabbaubarer Phosphatersatzstoffe sorgfältig und behandelt ihn restriktiv.

9. Wie beurteilt die Bundesregierung die Tauglichkeit und Verfügbarkeit von Seife als Rohstoff für Textilwaschmittel?

Seife ist gut biologisch abbaubar, muß aber zur Erzielung eines guten Wascherfolges in ca. vierfach höherer Menge als synthetische waschaktive Substanzen (Tenside) eingesetzt werden; d. h. statt mit jährlich über 100 000 Tonnen Tensiden aus Waschmitteln würden die Käranlagen mit über 400 000 Tonnen Seifen belastet werden. Dies würde zu Schwierigkeiten bei der Abwasserreinigung führen. Seifenhaltige Waschmittel ohne Phosphat oder andere wirksame Phosphatersatzstoffe würden zudem zu schlechteren Trageeigenschaften der Wäsche, zur Ablagerung von Kalkseifen im Textilgut und in der Waschmaschine und zu einem unangenehmen Geruch der Wäsche führen, dies insbesondere bei hartem Wasser. Unabhängig von anwendungstechnischen und ökologischen Bedenken wäre es auch nicht möglich, Seife, d. h. natürliche Fette, im erforderlichen Umfange bereitzustellen.

10. Welchen Grad hat nach Kenntnis der Bundesregierung der Ausbau der Kläranlagen mit der dritten Reinigungsstufe (Phosphatfällung) in der Bundesrepublik Deutschland erreicht?

Aus einer vom Institut für Siedlungswasserwirtschaft der Universität Karlsruhe durchgeführten Ermittlung ergibt sich für Anfang 1984 folgender Stand der weitergehenden Abwasserbehandlung mittels chemischer Fällung/Flockung im kommunalen Bereich:

In 148 Kläranlagen mit chemischer Fällung/Flockung wurde das Abwasser von etwa 9 Mio. Einwohnern und Einwohner-Gleichwerten (E + EG) behandelt. Bezogen auf die etwa 6 000 biologischen Kläranlagen im Bundesgebiet mit einer Reinigungskapazität von insgesamt etwa 100 Mio. E + EG betragen die Anteile der chemischen Fällungs-/Flockungsbehandlung ca. 2,5 % (bezogen auf die Zahl der Kläranlagen) und 9 % (bezogen auf deren Reinigungskapazität).

Die Phosphatelimination ist bei rd. 48 % dieser 148 Kläranlagen Hauptgrund für die Anwendung der chemischen Fällungs-/Flockungsverfahren. Andere wichtige Gründe, die zum Einsatz der weitergehenden Abwasserbehandlung geführt haben, waren:

- die Verbesserung der Reinigungsleistung überlasteter Kläranlagen, u. a. um die Mindestanforderungen an das Einleiten des Abwassers gemäß § 7 a WHG zu erfüllen,
- die Bewältigung saisonaler Belastungszunahmen,

- die Bekämpfung von Bläh schlamm- und Geruchsbildung,
- die Entfärbung von Abwässern sowie
- die Eliminierung von Schwermetallen.

11. Mit welchen Maßnahmen will die Bundesregierung sicherstellen, daß dieser Ausbau auch in der Zukunft fortschreitet?
12. Welche Maßnahmen sieht die Bundesregierung vor, um neben dem Phosphateintrag aus kommunalen Abwässern auch den Eintrag durch Landwirtschaft und Industrie zu reduzieren?

Bereits bei der Verabschiedung der Phosphat-Höchstmengen-Verordnung im Jahre 1980, aber auch wiederholt danach (z. B. UMWELT Nr. 97 vom 26. August 1983, S. 7) hat die Bundesregierung auf die Notwendigkeit hingewiesen, zur Bekämpfung der Gewässereutrophierung sämtliche Möglichkeiten der Phosphat-reduzierung auszunutzen, um den erforderlichen niedrigen Phosphatgehalt in den Gewässern zu erreichen. Hierzu gehören neben der Verringerung des Phosphatgehalts in Waschmitteln vor allem der weitere Ausbau der Fällungs-/Flockungsbehandlung in Kläranlagen und Maßnahmen in der Landwirtschaft.

Der Ausbau der Fällungs-/Flockungsbehandlung und Maßnahmen in der Landwirtschaft und bei der Industrie sind in erster Linie Vollzugsaufgaben der Länder und Kommunen.

A. Zum Ausbau der Fällungs-/Flockungsbehandlung in kommunalen Kläranlagen:

Bei einem Anteil von ca. 60 % der kommunalen Abwässer an der Gesamtporphosphatbelastung der Gewässer kommt der Fällungsbehandlung in Kläranlagen inzwischen eine größere Bedeutung zu als der weiteren Reduktion der Phosphatgehalte in Waschmitteln.

Der weitere Ausbau von Kläranlagen mit chemischer Fällung/Flockung ist insbesondere im Bereich stehender oder langsam fließender Gewässer (Seen, Stauseen, gestaute Fließgewässer) notwendig und wird von der Bundesregierung durch die Gewährung von Zuschüssen aus der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ unterstützt.

Die Bundesregierung prüft zusammen mit den Ländern, ob bei der Fortschreibung der für die Einleitung kommunaler Abwasser maßgebenden 1. AbwasserVwV nach § 7a Wasserhaushaltsgesetz die chemische Fällung/Flockung darüber hinaus zumindest bei allen größeren Kläranlagen als allgemein anerkannte Regel der Technik festgelegt werden kann.

Zusätzlich wurden und werden in einer Reihe von der Bundesregierung geförderter Forschungsvorhaben die Notwendigkeit für weitergehende Abwasserbehandlungsmaßnahmen geprüft (z. B. Studie über die Eutrophierung von Nordsee und Ostsee) und die technischen Voraussetzungen für die Realisierung der erforderlichen Maßnahmen entwickelt.

Die Bundesregierung wird die weitere Entwicklung der Fällung/Flockung in Kläranlagen als weitergehende Behandlungsstufe auch in Zukunft fördern.

B. Zur Reduzierung des Phosphateintrags aus der Landwirtschaft:

Zum Schutz der Gewässer vor Phosphaten aus der Landwirtschaft stehen verschiedene Instrumente zur Verfügung, deren Anwendung laufend verbessert wird.

Zum Schutz des Grundwassers und der Sicherung der Wasserversorgung haben die Länder gemäß § 19 Wasserhaushaltsgesetz 7 % der Fläche des Bundesgebietes als Wasserschutzgebiete ausgewiesen, in denen bestimmte Handlungen – auch der landwirtschaftlichen Nutzung – verboten oder eingeschränkt werden können. Die Länder planen, weitere Wasserschutzgebiete bis zu einem Anteil von 11 % des Bundesgebietes auszuweisen.

Nach der 2. Novelle des Abfallbeseitigungsgesetzes vom 4. März 1982 machen die Länder verstärkt von der Möglichkeit Gebrauch, den besonderen Belastungen der Gewässer durch übermäßige organische Düngung entgegenzuwirken. Außerdem wird durch intensive landwirtschaftliche Beratung angestrebt, Verfahren der gezielten und bedarfsgerechten Düngung und der Verhinderung der Bodenerosion und der Abschwemmung von Phosphaten aus Dünger in die Gewässer in die Praxis umzusetzen, wobei die Ergebnisse geförderter Forschungen zugrunde gelegt werden.

Der Effekt aller Bemühungen zeigt sich darin, daß der Verbrauch an Phosphatdünger im abgelaufenen Jahrzehnt erheblich zurückgegangen ist.

C. Zur Reduzierung des Phosphateintrags aus der Industrie:

Der Phosphateintrag aus der Industrie ist im Vergleich zu den vorgenannten Phosphatquellen weniger bedeutend; nach der Phosphatstudie von 1978 lag er 1975 bei ca. 13 %; neuere Zahlen liegen nicht vor.

Mindestanforderungen für Phosphate bzw. Phosphor sind in Verwaltungsvorschriften nach § 7a Wasserhaushaltsgesetz für Abwässer aus der Herstellung phosphathaltiger Düngemittel und für Kühlwasser festgelegt worden.

Im Rahmen des wasserrechtlichen Vollzuges können die Wasserbehörden jederzeit eine Phosphateleminierung verlangen, wenn dies im Interesse des Gewässerschutzes erforderlich ist.

Nach den Ergebnissen der letzten statistischen Erhebung sind 1979/80 28 % der von Industriebetrieben unmittelbar (direkt) in die Gewässer eingeleiteten Abwässer zuvor chemisch-physikalisch behandelt worden. Die chemische Fällungs-/Flockungsbehandlung wird in vielen Produktionsbereichen zur Eliminierung gelöster und suspendierter organischer und anorganischer Schadstoffe sowohl in Abwasserteilströmen als auch im Rahmen der zentralen Behandlung aller Abwässer praktiziert.

