KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 4.5.2009
KOM(2009) 208 endgültig

BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT

über die biologische Abbaubarkeit der wichtigsten nichttensidischen organischen Inhaltsstoffe von Detergenzien gemäß Artikel 16 der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2004 über Detergenzien

(Text von Bedeutung für den EWR)

BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT

über die biologische Abbaubarkeit der wichtigsten nichttensidischen organischen Inhaltsstoffe von Detergenzien gemäß Artikel 16 der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2004 über Detergenzien

(Text von Bedeutung für den EWR)

1. NICHTTENSIDISCHE ORGANISCHE INHALTSSTOFFE - EINFÜHRUNG

In Artikel 16 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien[1] ist Folgendes festgelegt: *„Bis zum 8. April 2009 überprüft die Kommission die Anwendung dieser Verordnung, wobei sie insbesondere die biologische Abbaubarkeit von Tensiden berücksichtigt, und führt eine Bewertung durch, unterbreitet einen diesbezüglichen Bericht und legt gegebenenfalls Legislativvorschläge zur Regelung folgender Punkte vor:*

– anaerober biologischer Abbau,

– **biologischer Abbau der wichtigsten organischen Inhaltsstoffe von Detergenzien, die nicht zu den Tensiden gehören.“**

In diesem Bericht werden die Ergebnisse vorgestellt, die die Kommission bei der Untersuchung der biologischen Abbaubarkeit der wichtigsten nichttensidischen organischen Inhaltsstoffe von Detergenzien erzielt hat.

Neben Tensiden und Buildern (Wasserenthärtungsmittel) enthalten Detergenzien eine Reihe organischer und anorganischer, nichttensidischer Inhaltsstoffe. Tabelle 1 listet die wichtigsten Gruppen nichttensidischer chemischer Stoffe auf und erklärt ihre Funktion in Detergenzien.

Tabelle 1: Nichttensidische Inhaltsstoffe von Detergenzien (RPA, 2006)[2]

Chemischer Inhaltsstoff	Funktion
Säuren/Basen	Gewährleisten optimalen pH-Wert des Waschwassers
Bleichmittel, Aktivatoren und Stabilisatoren	Verbesserte Reinigungsleistung
Builder, Komplexbildner und Ionenaustauscher	Wasserenthärtung für eine maximale Reinigungsleistung (d. h. Ablösung und Suspension der Schmutzteilchen)
Korrosionsinhibitoren	Schutz der Waschmaschine vor Korrosion
Farbstoffe	Zur Färbung der Detergenzien
Farbübertragungsinhibitoren	Verhindern Farbverlust der Fasern

[1] ABl. L 104 vom 8.4.2004, S 1.

[2] Der RPA-Bericht kann abgerufen werden unter: http://ec.europa.eu/enterprise/chemicals/legislation/detergents/index_en.htm.

Enzyme	„Biologische“ Reinigung
Fluoreszierende Weißmacher	Optische Aufhellung
Schaumregulatoren	Beschränkung der Schaumbildung (bei der Maschinenwäsche)
Formulierungshilfsstoffe	Verbesserung der Leistung des Detergens
Schmutzabweiser/ Vergrauungsinhibitoren	Vermeidung der Wiederablagerung des Schmutzes beim Waschen
Lösungsmittel	Erhaltung des gelösten Zustands der Inhaltsstoffe (insbesondere bei Flüssigdetergenzien)

Anorganische Inhaltsstoffe (z. B. anorganische Basen oder Bleichmittel), die nicht dem biologischen Abbau unterliegen, werden in diesem Bericht nicht behandelt.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Verwendung, die verwendeten Mengen und die Merkmale der biologischen Abbaubarkeit für die wichtigsten allgemein verwendeten nichttensidischen organischen Inhaltsstoffe.

Tabelle 2: Überblick über die wichtigsten nichttensidischen organischen Inhaltsstoffe von Detergenzien

Stoffgruppe	Hauptinhaltsstoffe	EU-Verbrauch in Detergenzien (t/Jahr)	Biologischer Abbau
Säuren	Essigsäure, Zitronensäure, Adipinsäure	Zitronensäure: 100 000 t/Jahr[3]	Leicht biologisch abbaubar
Builder, Komplexbildner und Ionenaustauscher	a) Phosphonate	~ 30 000t/Jahr[4] (AISE-Angaben für 2007)	Die biologische Abbaubarkeit dieser Stoffe wird in den Abschnitten 2 und 3 analysiert.
	b) Polycarboxylate	~ 80 000 t/Jahr (AISE-Angaben für 2007)	
	c) Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA) und ihre Salze	~ 11 600 und 1 800 t/Jahr (in I&I- bzw. Haushaltsdetergenzien)[5]	
	Nitrilotriessigsäure (NTA)	> 20 000 t/Jahr haupts. in I&I-Detergenzien[6]	
Farbübertragungs-inhibitoren	Polyvinylpyrrolidon (PVP) ist der am häufigsten verwendete Farbübertragungs-	~ 100 t/Jahr	Nicht leicht biologisch abbaubar

[3] http://www.heraproject.com/files/37-F-05-HERA_citricacid_version1_April05.pdf.
[4] http://www.heraproject.com/files/30-F-04-%20HERA%20Phosphonates%20Full%20web%20wd.pdf.
[5] http://www.baua.de/nn_8874/de/Chemikaliengesetz-Biozidverfahren/Dokumente/RAR__062.pdf.
[6] http://ecb.jrc.ec.europa.eu/documents/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/SUMMARY/ntaENVsum307.pdf.

	inhibitor		
Enzyme	Proteasen, α-Amylasen, (Lipasen, Cellulasen in kleinen Mengen)	Protease: ~ 1 000 t/Jahr α-Amylase: 150 t/Jahr[7]	Leicht biologisch abbaubar
Fluoreszierende Weißmacher (FWA)	FWA-1 (CAS-Nr.: 273444-41-8 FWA-5 (CAS-Nr: 16090-02-1)	2 100 t/Jahr 600 t/Jahr[8]	FWA-5 nicht leicht biologisch abbaubar
Schaumregulatoren	n-Paraffine Polydimethylsiloxan (PDMS)	5 000 t/Jahr 7 200 t/Jahr[9]	n-Paraffine leicht biologisch abbaubar PDMS als hochpersistent eingestuft
Formulierungshilfsstoffe	Toluol	17 000 t/Jahr[10]	unter aeroben Bedingungen leicht abbaubar
Vergrauungsinhibitoren	Carboxymethyl-cellulose (CMC)	20 000 t/Jahr	schwer biologisch abbaubar
Lösungsmittel	Verschiedene Alkohole (Ethanol, Isopropanol, 2-Butoxyethanol, 1-Decanol, Glycerol) und Triethanolamin (TEA)		leicht biologisch abbaubar, außer TEA

Der Wissenschaftliche Ausschuss „Toxikologie, Ökotoxikologie und Umwelt“ (SCTEE) der Kommission gab im März 2003 eine Stellungnahme[11] ab, in der er unter anderem zu dem Schluss gelangte, dass zusätzliche Informationen über die Gesundheits- und Umweltrisiken der Co-Builder in Detergenzien erforderlich seien. Der SCTEE vertrat die Auffassung, dass es trotz der beträchtlichen, durch die Umsetzung der Detergenzienverordnung erzielten Fortschritte bei den Tensiden (insbesondere bezüglich ihrer biologischen Abbaubarkeit) immer noch Bedenken hinsichtlich anderer chemischer Inhaltsstoffe in Detergenzien gebe, besonders im Hinblick auf bestimmte organische Verbindungen.

7 http://www.heraproject.com/files/38-F-Hera_Bridging_document_28.10.05.pdf.

8 http://www.heraproject.com/files/11-F-04-HERA%20FWA5%20Full%20web%20wd.pdf.

9 *Environmental Risk Assessment of Polydimethylsiloxane used in Detergent Applications*, Bericht für das *Centre Européen des Silicones*, 15. März 2006.

10 http://www.heraproject.com/files/24-F-HERA%20Hydrotropes%20Sept%202005.pdf.

11 http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/sct/sct_opinions_en.htm.

2. STUDIE ÜBER NICHTTENSIDISCHE ORGANISCHE INHALTSSTOFFE IN DETERGENZIEN

2.1. Wichtigste Ergebnisse zu nichttensidischen organischen Inhaltsstoffen und Detergenzien auf Zeolithbasis

2005 gaben die Kommissionsdienststellen bei RPA (Risk & Policy Analysts Ltd) eine Studie in Auftrag, um die vom CSTEE festgestellten Datenlücken in Bezug auf Verwendung, Eigenschaften und Umweltwirkungen einer repräsentativen Reihe nichttensidischer organischer Inhaltsstoffe von Detergenzien zu schließen. Der Abschlussbericht mit dem Titel „Non-surfactant organic ingredients and zeolite-based detergents“ (Nichttensidische organische Inhaltsstoffe und Detergenzien auf Zeolithbasis)[12] wurde im Juni 2006 vorgelegt und diente der Kommission als Grundlage für die Untersuchung der biologischen Abbaubarkeit der wichtigsten nichttensidischen Inhaltsstoffe in Detergenzienformulierungen.

In der RPA-Studie wurden die Eigenschaften von etwa 50 repräsentativen Inhaltsstoffen von Detergenzien untersucht, die zu den in Tabelle 1 aufgeführten Gruppen chemischer Stoffe gehören. Den leicht biologisch abbaubaren Stoffen, die keine anderen potenziell bedenklichen Eigenschaften aufweisen (etwa hohe aquatische Toxizität), wird kein signifikantes Risiko für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt zugeschrieben; daher wurden sie nicht weiter analysiert. Eingehender analysiert wurden jedoch die Stoffe oder Stoffgruppen, die nicht leicht biologisch abbaubar sind oder die potenziell bedenkliche Eigenschaften aufweisen.

Das Screening durch RPA ergab ein Verzeichnis spezifischer Stoffen und Stoffgruppen, die auf der Grundlage wissenschaftlicher Belege aus den verschiedenen Risikobewertungen eingehender analysiert werden sollten. Die Ergebnisse:

(1) Builder, Komplexbildner und Ionenaustauscher

(a) *Phosphonate:* Es herrscht allgemein Einigkeit darüber, dass Phosphonate langsam abgebaut werden und eine Gefahr für die Umwelt darstellen können; dabei konzentrieren sich die Bedenken auf die potenzielle chronische aquatische Toxizität von HEDP (1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure) und ihren Salzen für Daphnien.

(b) *Polycarboxylate:* Polycarboxylate sind nicht leicht biologisch abbaubar; es stehen zwar keine Überwachungsdaten zur Verfügung, die Konzentrationen in klärschlammgedüngten Böden können jedoch beträchtlich sein.

(c) *EDTA und ihre Salze:* Die verfügbaren Daten zeigen, dass EDTA und ihre Salze angesichts ihres Einsatzes bei der industriellen und institutionellen Reinigung (I&I) umweltbedenklich sein können; als Inhaltsstoffe von Haushaltsdetergenzien werden sie nur beschränkt verwendet und sind daher unbedenklich (ECB, 2004)[13].

(d) *Nitrilotriessigsäure (NTA):* Auf der Grundlage einer Reihe von Standardprüfungen gilt NTA allgemein als leicht abbaubar; in einigen Fällen

---

12 Abrufbar unter: http://ec.europa.eu/enterprise/chemicals/legislation/detergents/index_en.htm.

13 http://ecb.jrc.it/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/SUMMARY/edtasum061.pdf.

kann jedoch die Bildung von Metall-NTA-Komplexen die Abbaugeschwindigkeit verringern (ECB, 2005)[14].

Weitere Informationen über die Umweltwirkungen von Phosphonaten, Polycarboxylaten, EDTA und NTA sind in Abschnitt 3 enthalten.

(2) *Polyvinylpyrrolidon (PVP):* PVP ist nicht gesundheitsschädlich, und man geht allgemein davon aus, dass es nur bedingt umweltbedenklich ist. Weitere Daten wären jedoch wünschenswert, um nachweisen zu können, dass PVP keine signifikante Umweltgefährdung darstellt.

(3) *Fluoreszierender Weißmacher FWA-5:* Die in der Umwelt verzeichneten FWA-5-Konzentrationen liegen mehr als eine Größenordnung unter der PNEC. Angesichts dessen bedeutet FWA-5 wohl kaum eine signifikante Gefährdung für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt. Allerdings ist es immer noch möglich, dass die Abbauprodukte potenziell bedenklich sind.

(4) *Schaumregulatoren - insbesondere Paraffine (wahrscheinlich n-Paraffine C10-C16) und Polydimethylsiloxan (PDMS):* Bei den n-Paraffinen ist es angesichts der Kombination von schneller biologischer Abbaubarkeit und Abwasserbehandlung unwahrscheinlich, dass signifikante Mengen in die Umwelt gelangen. Allerdings sind die verfügbaren Daten über Eigenschaften wie aquatische Toxizität und Bioakkumulation höchst ungenau, sodass man kaum mit hinreichender Zuverlässigkeit davon ausgehen kann, dass keine Gefährdung der Umwelt besteht. PDMS hingegen gilt zwar als persistent, es baut sich jedoch in der Umwelt, insbesondere in trockenen lehmigen Böden, ab. Wenig Bedenken gibt es außerdem bezüglich der Risiken in Zusammenhang mit dem höheren Molekulargewicht der in Detergenzien verwendeten PDMS-Verbindungen.

(5) *Vergrauungsinhibitoren – insbesondere Carboxymethylcellulose (CMC):* Aufgrund ihrer geringen Toxizität ist es unwahrscheinlich, dass der Einsatz von CMC in Detergenzien eine signifikante Gefährdung der menschlichen Gesundheit oder der Umwelt darstellt. Um dies zu untermauern, bedarf es jedoch weiterer Daten über die in der Umwelt festgestellten Konzentrationen.

(6) *Lösungsmittel – insbesondere 1-Decanol und Triethanolamin:* Aufgrund seiner schnellen biologischen Abbaubarkeit ist es unwahrscheinlich, dass der Einsatz von 1-Decanol in Detergenzien eine signifikante Gefährdung der menschlichen Gesundheit oder der Umwelt darstellt. Um zweifelsfrei festzustellen, ob Triethanolamin zu Bedenken Anlass geben könnte, sind weitere Daten erforderlich.

Insgesamt führte die von RPA vorgenommene Analyse nichttensidischer organischer Inhaltsstoffe von Detergenzien zu der Schlussfolgerung, dass auch persistente Inhaltsstoffe nicht unbedingt umweltgefährdend sein müssen (d. h. das Verhältnis PEC/PNEC < 1), was durch ihren Abbau in der Umwelt und/oder ihre geringe Umwelttoxizität bedingt ist. Es liegen ausreichende Informationen über die biologische Abbaubarkeit bestimmter Inhaltsstoffe vor; weitere Prüfungen werden nicht für erforderlich gehalten.

---

14 http://ecb.jrc.ec.europa.eu/documents/ExistingChemicals/RISK_ASSESSMENT/SUMMARY/ntaENVsum307.

2.2. Aspekte der biologischen Abbaubarkeit und der Abwasserreinigung bei nichttensidischen organischen Bestandteilen

Gemäß EU-Recht müssen Tenside als organische Inhaltsstoffe von Detergenzien aerob biologisch abbaubar sein. Im aeroben Milieu biologisch abbaubare organische Stoffe dürften in Kläranlagen wahrscheinlich abgebaut werden. Die beiden Schlüsselparameter der biologischen Abbaubarkeit sind der Umfang, in dem die Inhaltsstoffe abbaubar sind, und die Geschwindigkeit des biologischen Abbaus.

Den Ergebnissen der RPA-Studie zufolge dürften viele der potenziell bedenklichen Inhaltsstoffe bei der primären und der sekundären Abwasserreinigung überwiegend entfernt werden, was ihre Freisetzung in die aquatische Umwelt in Grenzen hält. EDTA kann jedoch nicht und TEA nur zum Teil bei der Abwasserreinigung beseitigt werden. Außerdem reichen die Daten nicht aus, um eine Aussage über die Entfernung von Farbstoffen bei der Abwasserreinigung zu machen. Zwar liegen keine ausreichenden Überwachungsdaten zur Bestätigung vor, RPA hielt es jedoch für wahrscheinlich, dass PVP und CMC bei der Abwasserreinigung durch Adsorption an den Klärschlamm beseitigt werden.

3. STELLUNGNAHMEN DES WISSENSCHAFTLICHEN AUSSCHUSSES „GESUNDHEITS- UND UMWELTRISIKEN“ (SCHER)

3.1. Stellungnahme des SCHER aus dem Jahr 2007 zu dem RPA-Bericht über nichttensidische organische Inhaltsstoffe

Im Dezember 2006 ersuchte die Kommission den Wissenschaftlichen Ausschuss „Gesundheits- und Umweltrisiken“ (SCHER) um eine Beurteilung der wissenschaftlichen Gesamtqualität des RPA-Berichts sowie der verwendeten Methodik und der zugrunde liegenden Annahmen. Der SCHER wurde ersucht, sich dazu zu äußern, ob die Schlussfolgerungen von RPA bezüglich der untersuchten nichttensidischen Inhaltsstoffe von Detergenzien stichhaltig sind und mit der bestehenden Fachliteratur in Einklang stehen. Besondere Aufmerksamkeit sollte den Ergebnissen in Bezug auf die Gesundheits- und Umweltrisiken der folgenden Co-Builder in Detergenzienformulierungen gelten, bei denen die RPA-Analyse entweder Bedenken oder Ungewissheiten ergeben hatte: i) EDTA und ihre Tetranatriumsalze; ii) Nitrilotriessigsäure (NTA); iii) Phosphonate und iv) Polycarboxylate.

Im Juni 2007 veröffentlichte der SCHER nach Berücksichtigung aller verfügbaren Belege zu nichttensidischen organischen Inhaltsstoffen von Detergenzien eine wissenschaftliche Stellungnahme mit dem Titel „*Non-surfactant Organic Ingredients and Zeolite-based Detergents*“[15]. Laut dieser Stellungnahme sind die meisten von RPA zugrunde gelegten Annahmen akzeptabel und ist die Gesamtqualität des Berichtes gut. Der SCHER bestätigte, dass die Fakten der RPA-Studie eine verlässliche Faktenbasis zur Beurteilung nichttensidischer organischer Inhaltsstoffe in Detergenzienformulierungen darstellen. Zu den Eigenschaften der biologischen Abbaubarkeit und den daraus abgeleiteten Umweltrisiken der vier genannten Kategorien von Buildern für Detergenzien gab der SCHER folgende Stellungnahme ab:

[15] Abrufbar unter: http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scher/docs/scher_o_057.pdf.

(1) **EDTA und EDTA-Tetranatriumsalz***:* Der SCHER bestätigte die frühere wissenschaftliche Stellungnahme des SCTEE[16], die in der Verwendung von EDTA in Haushaltsdetergenzien kein Risiko sieht, er hielt bezüglich einiger anderer Anwendungen (Verwendung in Industriedetergenzien, Papierfabriken, bei der Herstellung von Leiterplatten usw.) jedoch eine präzisere Bewertung der Exposition zum Ausschluss potenzieller Risiken für erforderlich.

(2) **Nitrilotriessigsäure (NTA und ihre Salze)**: Der SCHER bekräftigte die Schlussfolgerung seiner früheren Stellungnahme[17], dass kein Produktions- oder Verwendungsbereich eine Umweltgefährdung darstelle. Außerdem unterstrich der SCHER in Bezug auf Gesundheitsrisiken, dass es zwar eindeutige Belege für eine karzinogene Wirkung bei Ratten und Mäusen gebe, dass jedoch keine Daten über die Karzinogenität beim Menschen oder Nachweise für Teratogenität oder Mutagenität vorlägen.

(3) **Phosphonate**: Auf der Grundlage vorläufiger Bewertungen und hauptsächlich unter Berücksichtigung der RPA- und HERA-Berichte gelangte der SCHER zu der Schlussfolgerung, dass bei Phosphonaten, die in („phosphatfreien“) Kompaktwaschmitteln auf Zeolithbasis verwendet werden, ein potenzielles Risiko für die Umweltkompartimente Wasser und Boden (Agrarböden) festgestellt wurde. Der SCHER hob hervor, dass die Persistenz von Phosphonaten und die Unklarheiten bezüglich ihres Bioakkumulationspotenzials eine weitere Bewertung der langfristigen und sekundären Toxizität nahelegen.

(4) **Polycarboxylate**: Der SCHER kam zu dem Schluss, dass in Detergenzienformulierungen auf Zeolithbasis verwendete Polycarboxylate für aquatische Organismen ein potenzielles Risiko bergen können, da die Validität der Daten für die chronische NOEC nicht bestätigt werden konnte; außerdem gibt es Unstimmigkeiten in Bezug auf terrestrische Organismen, da gar nicht genug Informationen für die Schätzung einer PNEC vorliegen.

3.2. Stellungnahme des SCHER aus dem Jahr 2008 zur anaeroben biologischen Abbaubarkeit von Polycarboxylaten

2007 standen neue wissenschaftliche Informationen über Polycarboxylate (einschließlich ihrer Homo- und Copolymere) in Form eines gezielten Risikobewertungsberichts im Rahmen von HERA zur Verfügung. Im März 2008 beauftragte die Kommission den SCHER, eine aktualisierte wissenschaftliche Stellungnahme abzugeben und sich dazu zu äußern, ob er der Hauptschlussfolgerung des HERA-Berichts über Polycarboxylate in Detergenzien[18] zustimmt, nämlich dass die Verwendung von Polycarboxylaten in Detergenzien kein Risiko für Umweltkompartimente darstellt, mit Ausnahme des lokalen Kompartiments Boden für P-AA/MA (ein Copolymer von Acrylsäure und Maleinsäure oder deren Natriumsalz). Im November 2008 stellte der SCHER in einer wissenschaftliche Stellungnahme[19] fest, dass sich die im Rahmen von HERA vorgeschlagene Änderung des PNEC-Wertes von P-AA/MA für aquatische Organismen auf die Risikobewertung auswirkt. Der SCHER konnte die Frage einer potenziellen Umweltgefährdung jedoch nicht abschließend beantworten, da a)

---

16 Abrufbar unter: http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/sct/documents/out194_en.pdf.
17 Abrufbar unter: http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scher/docs/scher_o_001.pdf.
18 Abrufbar unter: http://www.heraproject.com/files/32-F-HERA_polycarboxylates_final_Sept07.pdf.
19 Abrufbar unter: http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scher/docs/scher_o_109.pdf.

Informationen über die Zuverlässigkeit chronischer Fischstudien fehlen und er b) die Auffassung vertritt, dass Informationen über die mikrobiologischen Funktionen des Bodens für die Risikobewertung dieser Chemikalien von wesentlicher Bedeutung sind.

Insgesamt gelangte der SCHER zu der Schlussfolgerung, dass zusätzliche Informationen vorgelegt werden müssen, bevor man diese chemischen Stoffe als wenig bedenklich für die Umwelt einstufen kann. Der Ausschuss fand keine zusätzlichen Informationen über Phosphonate, weshalb die Schlussfolgerung seiner Stellungnahme aus dem Jahr 2007 zu potenziellen Umweltrisiken unverändert bleibt.

4. KONSULTATION DER BETROFFENEN KREISE

Die im Rahmen der RPA- und der HERA-Studien gewonnenen Erkenntnisse sowie ihre Beurteilung durch die wissenschaftlichen Ausschüsse wurden auf mehreren Sitzungen der Arbeitsgruppe der für die Durchführung der Detergenzienverordnung zuständigen Behörden erörtert (Juni 2007, Juli 2008 und Februar 2009). An diesen Sitzungen nahmen Vertreter der Mitgliedstaaten sowie verschiedener Industrieverbände wie AISE (*Association Internationale de la Savonnerie, de la Détergence et des Produits d'Entretien*) und CEFIC (*European Chemical Industry Council*) teil.

Insgesamt beurteilten die Mitgliedstaaten den RPA-Bericht übereinstimmend als nützliche Grundlage vor allem für die Untersuchung der Umweltrisiken nichttensidischer organischer Inhaltsstoffe und sie äußerten die Auffassung, dass die Industrie dafür zuständig sei, weitere verfügbare Informationen über bestimmte, potenziell bedenkliche Inhaltsstoffe zusammenzutragen. Das HERA-Projekt war ein gutes Beispiel für ein solch freiwilliges Tätigwerden der Industrie. Außerdem merkten die Mitgliedstaaten an, dass die Industrie in naher Zukunft ohnehin dafür zuständig sein wird, da im Rahmen des Registrierungsverfahrens gemäß der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006[20] ausführliche Informationen über chemische Inhaltsstoffe in Detergenzienformulierungen vorgelegt werden müssen.

Der AISE beanstandete einige Schlussfolgerungen von RPA bezüglich Triethanolamin und der Komplexbildner EDTA und NTA, für die es EU-Risikobewertungsberichte mit aktuelleren Informationen gebe. Der Verband unterstrich, dass Informationen und Schlussfolgerungen dieser Berichte im RPA-Bericht nicht konsequent berücksichtigt worden seien, so dass dieser unnötigerweise Bedenken geltend mache. Schließlich betonte der AISE, man nutze diese Stoffe aufgrund ihrer spezifischen technischen Funktionseigenschaften im I&I-Bereich (industrielle und institutionelle Verwendung) für die professionelle Reinigung unter schwierigen Bedingungen. EDTA wurde außerdem in Anhang III der Richtlinie 2008/105/EG[21] aufgenommen und wird im Hinblick auf die Einstufung als prioritärer Stoff oder prioritär gefährlicher Stoff gemäß der Wasser-Rahmenrichtlinie geprüft. Die Kommission erstattet dem Europäischen Parlament und dem Rat bis zum 13. Januar 2011 Bericht über das Ergebnis dieser Überprüfung.

Im Januar 2009 legte der AISE einige aktualisierte Informationen über den Polycarboxylat-Verbrauch in der EU vor, der für 2007 auf 80 000 t geschätzt wurde, von denen 10 % auf den

---

[20] ABl. L 396 vom 30.12.2006, S.1.

[21] Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, ABl. L 348 vom 24.12.2008, S. 84.

I&I-Bereich entfallen. Der beobachtete Anstieg des Verbrauchs an Polycarboxylaten (im Vergleich zum Wert des RPA-Berichts 2006 von ~ 50 000 t/Jahr) steht mit dem verstärkten Übergang zur Verwendung phosphatfreier Waschmittel und der damit verbundenen Neuformulierung der Produkte in Zusammenhang.

Außerdem erhielt die Kommission von BASF (Januar 2009) Daten aus neueren Studien über die terrestrische Toxizität von Polycarboxylaten. BASF zufolge belegen diese Daten, dass der PEC/PNEC-Wert für P-AA/MA für alle Umweltkompartimente < 1 beträgt, was zeige, dass von P-AA/MA keine Risiken für terrestrische Organismen ausgingen. Es wurde vereinbart, dass der HERA-Bericht über Polycarboxylate aus dem Jahr 2007 durch Aufnahme dieser neuen Daten aktualisiert wird und dass dieser überarbeitete HERA-Bericht im April 2009 dem SCHER zur weiteren Beurteilung und zur Stellungnahme dazu übermittelt wird, ob die festgestellten Unklarheiten beseitigt wurden.

5. ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Kommission hat eine ganze Reihe von Maßnahmen getroffen, um den Kenntnisstand herbeizuführen, der erforderlich ist, um „*den biologischen Abbau der wichtigsten organischen Inhaltsstoffe von Detergenzien, die nicht zu den Tensiden gehören*“, gemäß Artikel 16 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 untersuchen zu können.

Als die Detergenzienverordnung 2004 erlassen wurde, wurde das Kriterium der vollständigen biologischen Abbaubarkeit als wirksamer und verhältnismäßiger Weg angesehen, um sicherzustellen, dass in Detergenzien enthaltene Tenside die Umwelt nicht gefährden. Die biologische Abbaubarkeit wurde als Indikator für die Umwelttoxizität verwendet, da damals keine hinreichenden unmittelbaren Daten über die Umwelttoxizität von Tensiden vorlagen. In der Zwischenzeit hat es im Zuge der Vorbereitungen auf REACH große Fortschritte bei der gezielten Bewertung der Risiken von in Detergenzien enthaltenen Stoffen gegeben. Daher konnte die Kommission über die Anforderung von Artikel 16 Absatz 2 hinausgehen und nicht nur die biologische Abbaubarkeit beurteilen, sondern auch das mit diesen Stoffen verbundene Risiko.

Im Rahmen einer für die Kommission im Jahr 2006 durchgeführten Studie wurden die biologische Abbaubarkeit und die Ökotoxizität der wichtigsten nichttensidischen organischen Inhaltsstoffe von Detergenzien untersucht. Die Ergebnisse der Studie nebst den dazugehörigen Stellungnahmen des Wissenschaftlichen Ausschusses der Kommission vom Juni 2007 und vom November 2008 wurden mit den Delegierten der Mitgliedstaaten und der Industrieverbände auf einer Reihe von Sitzungen der Arbeitsgruppe „Detergenzien“ der Kommission behandelt.

Für keinen der nichttensidischen organischen Inhaltsstoffe von Detergenzien wurde eine Umweltgefährdung festgestellt. Zwar kann aufgrund unvollständiger Informationen für einige dieser Stoffe ein Risiko nicht vollkommen ausgeschlossen werden, allerdings fehlen für eine vollständige Risikobewertung inzwischen nicht mehr viele Daten. Daher wird es nicht für sinnvoll gehalten, für nichttensidische organische Inhaltsstoffe die Anforderung der vollständigen biologischen Abbaubarkeit gesetzlich vorzuschreiben. Viele der nichttensidischen organischen Inhaltsstoffe, für die vollständige Daten vorliegen, sind nicht vollständig biologisch abbaubar, sie sind jedoch weder für die menschliche Gesundheit noch für die Umwelt toxisch. Die Anwendung eines stellvertretenden Risikoindikators wie der vollständigen biologischen Abbaubarkeit auf die nichttensidischen organischen Inhaltsstoffe

würde somit bedeuten, dass eine Reihe dieser Stoffe verboten würden, obgleich sie bekanntlich kein Risiko darstellen. Daher wäre es verhältnismäßiger und auch wissenschaftlich nicht anfechtbar, stattdessen die Risikobewertungen für die wenigen noch ausstehenden Stoffe abzuschließen.

Ungewiss bleibt das Umweltverhalten von: a) Polycarboxylaten und Phosphonaten, die beide in erheblichen Mengen in Formulierungen von Haushaltsdetergenzien verwendet werden, und b) von EDTA und ihren Salzen (hauptsächlich in I&I-Detergenzien verwendet), von Triethanolamin, FWA-5 und Paraffinen, für die die vorliegenden Daten noch nicht ausreichen, um die Möglichkeit eines Umweltrisikos auszuschließen.

Die Informationsanforderungen für die Registrierungsdossiers im Rahmen von REACH werden sicherstellen, dass die Industrie der Europäischen Agentur für chemische Stoffe (ECHA) für die meisten dieser Stoffe umfassende Daten über Risikoeigenschaften und mögliche Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt vorlegen wird. Für Stoffe, die in Mengen ab 1 000 t pro Jahr hergestellt oder eingeführt werden, müssen die Registrierungen bis Dezember 2010 abgeschlossen sein, und Stoffsicherheitsberichte müssen als Bestandteil der Registrierungsdossiers die sichere Verwendung während des gesamten Lebenszyklus nachweisen.

Daher dürften die im Rahmen der REACH-Registrierung vorgelegten Informationen für die Entscheidung ausreichen, ob Beschränkungen für die oben genannten organischen Inhaltsstoffe aus Gründen einer Umweltgefährdung erforderlich sind und, falls ja, ob das Beschränkungsverfahren gemäß REACH das am besten geeignete Instrument zur Verhängung solcher Beschränkungen ist. Für Polycarboxylate, für die gemäß REACH lediglich die Monomere registriert werden müssen, ist in naher Zukunft eine überarbeitete HERA-Risikobewertung vorgesehen, die die verbleibenden Unklarheiten bezüglich der potenziellen Umweltrisiken beseitigen dürfte. Der überarbeitete Bericht wird dem SCHER im April 2009 vorgelegt. Außerdem wird die Kommission bis 2011 auch EDTA im Hinblick auf die etwaige Einstufung als prioritärer Stoff gemäß der Wasser-Rahmenrichtlinie prüfen.

Daher beabsichtigt die Kommission nicht, Rechtsvorschriften bezüglich der biologischen Abbaubarkeit nichttensidischer organischer Inhaltsstoffe vorzuschlagen. Das Konzept, die biologische Abbaubarkeit als Akzeptanzkriterium für Inhaltsstoffe von Detergenzien zu verwenden, ist vor dem Hintergrund umfassender Risikobewertungsdaten über die Umwelttoxizität der Stoffe hinfällig geworden.

6. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AISE: *Association Internationale de la Savonnerie, de la Détergence et des Produits d'Entretien* (Internationaler Verband der Seifen- und Waschmittelindustrie)

CEFIC: *European Chemical Industry Council* (Europäischer Rat der chemischen Industrie)

CMC Carboxymethylcellulose

ECB: *European Chemical Bureau* (Europäisches Büro für chemische Stoffe)

EDTA: Ethylendiamintetraessigsäure

FWAs: Fluoreszierende Weißmacher

HEDP: 1-Hydroxyethan-(1,1-diphosphonsäure)

HERA: *Human and Environmental Risk Assessment* (Kooperationsprojekt von AISE-CEFIC)

I&I: Industriell und institutionell

NOEC *No Observed Effect Concentration* (Konzentration bei der keine Wirkung beobachtet wird)

NTA: Nitrilotriessigsäure

P(AA-MA): Copolymer von Acrylsäure und Maleinsäure

PDMS: Polydimethylsiloxan

PEC: *Predicted Environmental Concentration* (vorhergesagte Konzentration in der Umwelt)

PNEC: *Predictable No-Effect Concentration* (vorhergesagte Konzentration, bei der keine Wirkung auftritt)

PVP: Polyvinylpyrrolidon

RAR: *Risk Assessment Report* (Risikobewertungsbericht)

REACH: *Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals* (Registrierung, Bewertung und Zulassung chemischer Stoffe).

RCR: *Risk characterization ratio* (quantitative Risikocharakterisierung eines Stoffes)

RPA: Risk & Policy Analysts

SCHER: Wissenschaftlicher Ausschuss „Gesundheits- und Umweltrisiken"

SCTEE: Wissenschaftlicher Ausschuss „Toxizität, Ökotoxizität und Umwelt"

TAED: Tetraacetylethylendiamin

TEA: Triethanolamin

WFD: Wasser-Rahmenrichtlinie