

Gesundheitsgefahren durch Fluorchemikalien eindämmen: Warum die EU-Chemiereform der Nachbesserung bedarf

Das geplante Chemikalienrecht REACH, das derzeit auf EU-Ebene diskutiert wird, ist eines der umfangreichsten Gesetzesvorhaben der Europäischen Union. Richtig umgesetzt bietet es erhebliches Potential, um Fehler, die in der Vergangenheit im Umgang mit gefährlichen Chemikalien gemacht wurden, zukünftig zu vermeiden. So kann REACH zum Beispiel verhindern, dass schwer oder gar nicht biologisch abbaubare Fluorchemikalien in die Umwelt gebracht werden. Dies erfordert allerdings einige gesetzgeberische Nachbesserungen. Eine Forderung, die der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) seit langem erhebt (www.bundgegengift.de).

Aus Fehlern der Vergangenheit lernen

Viele bekannte „Altfälle“ des chemischen Industriezeitalters, wie PCB, Dioxine und andere Chlororganika zeigen, dass in der Vergangenheit zu spät auf wissenschaftliche Hinweise auf negative Umwelteigenschaften und hohe Gesundheitsrisiken reagiert wurde. Dies ist besonders dann problematisch, wenn Stoffe, wie beispielsweise die Fluorverbindungen, kaum oder gar nicht biologisch abgebaut werden können.

Fluorchemikalien in zahlreichen Produkten enthalten

Die aktuelle Veröffentlichung „Risikobewertung von Perfluortensiden als Beitrag zur aktuellen Diskussion zum REACH-Dossier der EU-Kommission“ untersucht mehrere Stoffgruppen aus der Gruppe der Perfluortenside (PFT). Sie wurde durchgeführt vom Bundesumweltministerium und verdeutlicht, welche gesundheitlichen Gefahren hinter PFT stehen und wie sie zukünftig sinnvoll vermieden werden können (Fricke & Lahl, 2005).

Aufgrund ihrer thermischen und chemischen Stabilität und Beständigkeit gegenüber UV-Strahlung und Verwitterung sowie der schmutz-, farb-, fett-, öl- und wasserabweisenden Eigenschaften finden poly- und perfluorierte Tenside Anwendungen in zahlreichen Industrie- und Konsumprodukten. Entsprechend sind die Verbraucher alltäglich von Produkten umgeben, die Perfluortenside enthalten oder diese freisetzen können. Sie finden sich zum Beispiel in antihafbeschichtetem Kochgeschirr, schmutzabweisenden Teppichen, Möbeln und Tapeten, fettabweisenden Lebensmittelverpackungen (Fast Food), wasserdichter, atmungsaktiver Funktionskleidung und -schuhen, in Sprays für Möbel, Kleidung und Schuhe, Wandfarben und Haushaltsreinigungsmitteln. Marken wie Teflon, Gore-Tex, Stainmaster, Scotchgard und SilverStone genießen dabei in den USA wie in Europa einen hohen Bekanntheitsgrad.

Besonderes Gefahrenpotential durch Anreicherung in Organismen

PFT existieren in der Natur nicht. Das Auftauchen von perfluorierten organischen Verbindungen in der Umwelt wurde in den 1970er Jahren erstmals beobachtet und stieg seitdem ständig an. PFT werden heute weltweit in Gewässern, in der Atmosphäre sowie im Gewebe bzw. Blut von Menschen und Tieren nachgewiesen.

Das Gefahrenpotential von PFT liegt weit über dem vom PCB oder DDT, den chlororganischen Verbindungen, die bereits seit langem als problematisch erkannt und deshalb in freigesetzten Anwendungen verboten wurden. Die wegen ihrer Persistenz berüchtigten chlororganischen Stoffe weisen in der Natur und in den Organismen zumindest noch ein geringes Abbaupotenzial auf. Verbindungen aus der Gruppe der Perfluortenside sind überhaupt nicht abbaubar.

Von Menschen und Tieren können diese Stoffe über Nahrung und über die Atemwege aufgenommen werden. Im Körper werden sie nicht abgebaut, sondern reichern sich dort an und werden von der Mutter auf das ungeborene Kind übertragen. Tierversuche haben gezeigt, dass Perfluortenside unter anderem zu Entwicklungsstörungen und Leberschäden führen und verschiedene Krebsarten auslösen können. So wurde ein signifikanter Zusammenhang zwischen PFOS (Perfluoroktansulfonat) und Blasen- und Prostatakrebs festgestellt.

Im Menschen konnten bereits verschiedene fluororganische Verbindungen nachgewiesen werden, und zwar bei Personen, die diesen Stoffen in ihrem Beruf ausgesetzt sind, als auch bei Menschen, die beruflich nichts mit diesen Chemikalien zu tun haben. Hätten entsprechende Firmendaten über Konzentrationen von Fluorverbindungen im Blut von Menschen bereits in den 70er und 80er Jahren den Behörden vorgelegen, wären sicherlich andere Entscheidungen bezüglich der Produktion und Verwendung getroffen worden.

Nur langsam wächst heute das Bewusstsein für die Gefahren durch PFT. In den USA hat 3M, einer der weltweit größten Hersteller von Perfluortensiden, auf Druck der amerikanischen Umweltbehörde EPA die Produktion von PFOS und PFOA (Perfluoroktansäure) eingestellt. Dem Unternehmen DuPont, ebenfalls ein amerikanischer Chemieriese, droht eine Millionenklage, weil es möglicherweise Informationen über die Gefahren bei der Teflonproduktion über Jahrzehnte zurückgehalten hat.

REACH nachbessern, um Vorsorge zu sichern.

Untersuchungen zeigen uns, dass es besser gewesen wäre, perfluorierte Tenside nicht in Verkehr zu bringen. Die neue EU-Chemikalienrichtlinie REACH hat das Potential, solche Langzeitprobleme künftig im Vorfeld zu vermeiden. Die Richtlinie erzwingt eine Altstoffbewertung. Die für eine Bewertung der Stoffe notwendigen Daten sind dann in einem definierten Zeitrahmen den Behörden zu übermitteln. Damit wird sichergestellt, dass risikoträchtige Eigenschaften nicht „zufällig“ (wie im Fall von PFT) erkannt, sondern nach einem systematisch organisierten Plan über die nächsten 10 bis 15 Jahre festgestellt und vorsorglich verboten oder reguliert werden können.

Wird es die Freisetzung von gefährlichen Chemikalien in die Umwelt wie im Falle der Fluorchemikalien unter REACH also nicht mehr geben? Der derzeit diskutierte Vorschlag der EU-Kommission garantiert das nicht. Er weist erhebliche Defizite auf, denn er sieht für Chemikalien

wie PFT, die nur in relativ geringem Umfang pro Jahr hergestellt werden (1 bis 10 t/a) nur unzureichende Tests vor. Aufgrund der massiven Interventionen der Chemieindustrie wurde der zu liefernde Datensatz stark reduziert. Umwelt- und Verbraucherschutzverbände fordern, im Minimaldatensatz, der für alle Stoffe erhoben werden sollte, nicht nur für solche, die bereits als gefährlich bekannt sind, auf biologische Abbaubarkeit und die Ökotoxizität zu testen, sondern alle Stoffe. Erst dann können nicht reversible Gefahren für Umwelt und Gesundheit erkannt werden. Ohne diese Ergänzungen hingegen könnten PFOS auch zukünftig als unbedenklich registriert werden.

Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland tritt deswegen in Brüssel dafür ein für alle Stoffe über einer Tonne Jahresproduktion einen Minimaldatensatz zu erheben, der auch Tests zur biologischen Abbaubarkeit und zur Ökotoxizität beinhaltet. Das sind unabdingbare Voraussetzungen dafür, dass REACH seine Aufgabe, einen sicheren und vorsorglichen Umgang mit Chemikalien zu gewährleisten, erfüllen kann.

Quelle:

Fricke, M. und Lahl, U., 2005. Risikobewertung von Perfluortensiden als Beitrag zur aktuellen Diskussion zum REACH-Dossier der EU-Kommission. Z. Umweltchem. Ökotox. 17 (1) 36-49.