

ISSN 1611-1583
NR. 4 / 26. JAHRGANG
DEZEMBER 2011
14.00 €

Waterkant

UMWELT + MENSCH + ARBEIT IN DER NORDSEEREGION

WWW.WATERKANT.INFO

**25 Jahre
jung**

Deutsche Meerespolitik
Ran an die Ressourcen

► Seite 7

Hamburgs Hafenentwicklungs-Träume
25 Millionen TEU pro Jahr?

► Seite 19

Wie »grün« kann Chemie sein?
25 Jahre nach Sandoz

► Seite 29



Notfall-Vorsorge Deutsche Bucht:
**Die Lehren aus der
»Rena« -Havarie**

► Seite 15

Munitionsaltlasten • RWE Dea • Offshore-Wind • Weser • Nitrat • Biogas • A 22

25 Jahre nach dem »Störfall« von Sandoz:

Wie »grün« kann Chemie heute sein?

VON UWE LAHL

Vor 25 Jahren, am 1. November 1986, ereignete sich der größte Chemieunfall in der Geschichte Europas: Aus Anlagen des Schweizer Unternehmens Sandoz bei Basel lief nach einem Großbrand giftiger Löschschaum ungehindert in den Rhein – Ursache für ein Fischsterben entlang des gesamten Flusses, bestimmte Fischarten wurden vollständig ausgerottet. Denn mit dem Löschschaum flossen etwa 20 Tonnen eines Pflanzenschutzmittel-Gemischs in den Rhein.

Das Unternehmen, heute Teil des Novartis-Konzerns, war auf ein Brandereignis durchaus gut vorbereitet und so war die Feuerwehr auch sehr schnell vor Ort. Was nicht funktionierte, war das Auffangen des Löschwassers: Es gab hierfür schlicht keine Auffangbecken. Und was auch nicht funktionierte, war die Information der Öffentlichkeit und der Behörden der Nachbarländer. Das Krisenmanagement war ebenfalls katastrophal (1). Die Ereignisse zogen sich über mehrere Tage hin und am anderen Ende des Rheins kämpften die Niederlande mit erheblichen Problemen, die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung sicher zu stellen.

Sandoz blieb kein Einzelfall. In der Folgezeit konzentrierten sich die Medien auf das Thema Störfälle; und wie das Schicksal manchmal spielt, trat prompt eine ganze Serie von Ereignissen entlang des Rheins auf – nicht mit der gleichen Schwere wie Sandoz, aber durchaus auch relevant, etwa bei der Frankfurter Firma Höchst (heute Sanofi-Aventis). Ein Thema setzte sich fest: die chemische Industrie ist ein Problem.

In den Folgejahren wurden viele Regelungen zur Bekämpfung von Umweltverschmutzungen durch diese Branche entwickelt, beispielsweise die so genannte Störfallverordnung, die vielleicht besser Sandoz-Verordnung heißen sollte. Viele dieser Regelungen waren durchaus erfolgreich, das Umweltbundesamt etwa hat ermittelt, dass die Anzahl der Gewässerbelastungen durch Unfälle entlang des Rheins um mehr als 99 Prozent zurückgegangen ist.

Ist nun alles gut? Vieles ist besser geworden, aber parallel bleibt festzustellen, dass die Herausforderungen sich verändert haben und zugleich gestiegen sind. Wer dachte vor 25 Jahren an den Klimaschutz oder an das Thema Ressourceneffizienz? Es geht ja heute nicht nur um Gewässerschutz, Luftreinhaltung oder das Verbot giftiger Chemikalien als Mindestanforderungen an die chemische Industrie, heute geht es um bessere Produktionsbedingungen und um die Produkte selbst.

»Going Green: Chemie« heißt eine Studie (2), die der Autor kürzlich im Auftrage der Heinrich-Böll-Stiftung mit verfasst hat. Der Titel ist sicherlich provokativ. Kann die chemische Industrie angesichts der Erfahrungen der Vergangenheit überhaupt ernsthaft für so einen Weg empfohlen werden? Was sind die wesentlichen Vorschläge für die Zukunft?

Im Folgenden eine kleine Auswahl:

Bessere Chemikaliensicherheit hat nach wie vor Priorität, wenn es um die Zukunftsfragen

der chemischen Industrie geht. Aber entscheidend ist, dass es mit der Umsetzung von REACH, dem neuen europäischen Chemikalien-Recht, nicht mehr nur um Visionen für eine risikoärmere Branche geht, sondern dass »die Chemiewirtschaft« in der harten Alltagsarbeit der europäischen Chemikalienbehörde ECHA und den Zuarbeiten der Industrie und der Mitgliedsstaaten angekommen ist.

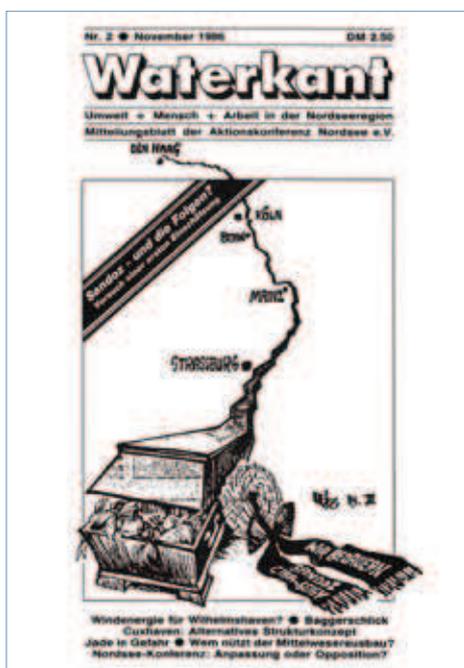
Sind diese Aktivitäten ausreichend? Auch wenn REACH einen Kompromiss der Interessen darstellt (3), sollte gegenwärtig das Hauptaugenmerk auf die Umsetzung gelegt und vermieden werden, Initiativen zu starten, die den Ablauf der Stoffprüfungen behindern. Daher beschränkt sich die Studie auf Vorschläge, die die REACH-Regelung ergänzen oder die aus REACH folgenden Erkenntnisse transparenter und für den Umwelt- und Gesundheitsschutz besser nutzbar machen können.

Die Substitution von gefährlichen Stoffen soll über europäische Datenbanken vorangetrieben werden.

- Das Ergebnis der Sicherheitsprüfung im Rahmen von REACH – die Gefährlichkeit eines Stoffes – soll für alle durch die Veröffentlichung im Internet *transparent* werden. Hierfür ist es erforderlich, die Einspruchsrechte der Industrie gegen Datenveröffentlichungen aus der REACH-Verordnung zu tilgen.
- Weiter ist erforderlich, dass die Bearbeitungskapazitäten der zuständigen Behörden deutlich gesteigert werden, damit die *Negativlisten* über besonders gefährliche Chemikalien schnellstmöglich komplettiert werden. Zudem soll über einen zusätzlichen Qualitätssicherungsprozess erreicht werden, dass die Qualität der von der Industrie eingereichten Daten verbessert wird.
- Eine *Positivliste* soll Auskunft über Chemikalien geben, die eine geringere Gefährlichkeit aufweisen oder die gänzlich ungefährlich sind. Die Positivliste ist eine Fundgrube für Produktentwickler.
- Eine *Haushaltsproduktedatenbank* (HPDB) soll dem Verbraucher und den Verbraucher-schutzorganisationen ermöglichen, sich über die Zusammensetzung der Produkte und deren Gefährlichkeit zu informieren. Sie kann mit den Barcodes auf der Produktverpackung kombiniert werden, so dass die Gefährlichkeit eines Produktes, mittels Smartphones abgefragt, zur Kaufentscheidung herangezogen werden kann.

Mit einer Karikatur Horst Haitzingers als Titelbild wies die zweite WATERKANT-Ausgabe 1986 auf ihren Bericht über »Sandoz« hin.

COPYRIGHT: WWW.WATERKANT.INFO



Die Rohstoffbasis der Chemischen Industrie muss sich verändern. Biomasse soll die zukünftige Rohstoffbasis werden:

- *Die bisherige staatliche Förderung ist kontraproduktiv.* Daher müssen das Fördersystem umgebaut und die Benachteiligung der stofflichen Nutzung von Biomasse gegenüber Erdöl bzw. Erdgas beendet werden. Die stoffliche Nutzung fossilen Kohlenstoffs darf gegenüber der energetischen Nutzung nicht länger steuerlich mit jährlich rund 1,7 Milliarden Euro begünstigt werden. Ebenso kritisch zu sehen: Die Bundesregierung fördert bisher die Nutzung von Biomasse vorrangig im Energiebereich (Wärme und Strom). Die Gelder aus der Subventionsstreichung sollten eingesetzt werden, um beispielsweise im Rahmen eines Zehnjahres-Programms den »feedstock change« (Wechsel der Rohstoffbasis) finanziell zu fördern. Die Gelder könnten in die Forschung, in Investitionszuschüsse für Pilotanlagen, in die Sicherstellung der Nachhaltigkeit und in die Entwicklungshilfe zum Aufbau vorbildlicher Agrarstrukturen gelenkt werden.
- *Nichts geht verloren* – Es muss darauf geachtet werden, dass staatliche Förderung die so genannte Kaskadennutzung der Biomasse privilegiert: erst stoffliche Nutzung, dann Wiederverwendung oder Re- bzw. Upcycling und am Ende des stofflichen Lebenszyklus für die Rest- und Abfallstoffe eine energetische Nutzung. Nur so kann Biomasse so effizient wie möglich eingesetzt werden.
- *Nachhaltigkeit sicherstellen* – aber ohne die Fehler der Vergangenheit zu wiederholen: So gibt es für die Biomasse, die von der chemischen Industrie eingesetzt wird, bisher keine bindenden Nachhaltigkeits-Anforderungen; diesbezügliche Vorschriften der Erneuerbare-Energien-Richtlinie bzw. der Kraftstoffqualitäts-Richtlinie der EU müssen auf die stofflich genutzte Biomasse ausgedehnt werden.

Wir brauchen mehr Anstrengungen für den Klimaschutz:

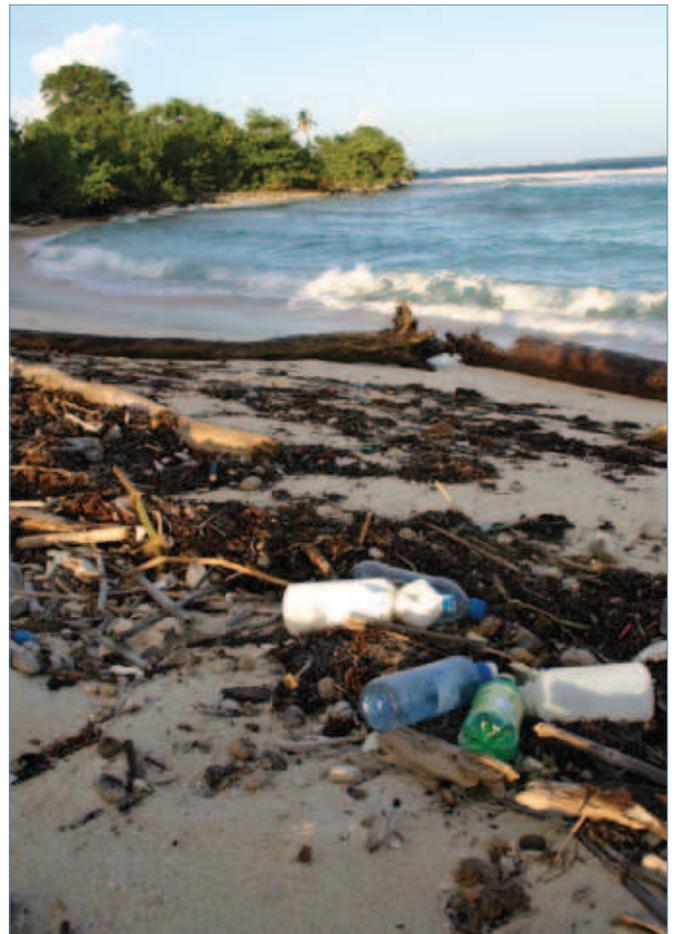
- Es sollte eine Absenkung des EU-Einsparziels für das Jahr 2020 von Treibhausgasen von 20 auf 30 Prozent erfolgen. Im Rahmen der hieraus resultierenden Verknappung der Zertifikate für das EU-Emissionshandelssystem werden dann auch Einsparungen für die chemische Industrie erforderlich sein. Kunststoffabfälle aus dem Konsumbereich (hauptsächlich Verpackungskunststoffe) stellen heute ein großes Problem dar. Gerade in Entwicklungs- und Schwellenländern ist die Vermüllung der Landschaft erschreckend; in den Meeren zirkulieren diese Abfälle in großen Strudeln. Für dieses Problem ist insbesondere die sehr hohe Persistenz der heutigen

Kunststoffe über Jahrzehnte und Jahrhunderte verantwortlich, obwohl diese hohe Persistenz im Verpackungsbereich gar nicht nötig wäre.

Neue wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen, dass die Verpackungen im Meer über die Jahre zerkleinert werden und sich als so genannte Mikroplastik-Partikel mit Schadstoffen anreichern, von Meeresorganismen aufgenommen und in der Nahrungskette akkumuliert werden. In welchem Umfang die Mikroplastik-Partikel bereits in unserer Nahrung angekommen sind, wird gegenwärtig untersucht.

- Es sollte im Rahmen einer europaweiten Regelung festgelegt werden, dass zukünftig nur noch solche Kunststoffe im Verpackungsbereich zum Einsatz kommen, die nach wenigen Jahren in der Umwelt abgebaut sind. Hierfür sind detaillierte Anforderungen zu entwickeln. Neue Werkstoffe müssen im Rahmen eines Zulassungsverfahrens diese festgelegten Anforderungen erfüllen und dürfen erst anschließend auf den Markt.
- Um einer Wegwerfkultur nicht Vorschub zu leisten und eine Verringerung des Kunststoffabfalls im Blick zu behalten, sollten weiterhin die getrennte Sammlung und Sortierung der Verpackungsabfälle erfolgen und für die stoffliche Verwertung chemische Recyclingverfahren aufgebaut werden.

Fazit: Die chemische Industrie hat heute zwei Gesichter. Einerseits ist sie als Rohstoff- und Energieverbraucher ein wesentlicher Emittent und damit Problemverursacher; andererseits ist sie mit einer Vielzahl ihrer Produkte schon heute ein wichtiger Teil der Problemlösung. Die Studie »Going Green: Chemie« stellt 25 Jahre nach Sandoz die Frage, ob man sich eine in Deutschland vorhandene, ökonomisch leistungsfähige Industrielandschaft auch als Teil der Lösung ökologischer Probleme vorstellen kann. Diese Frage wird nicht nur abstrakt untersucht, sondern anhand möglicher Handlungsfelder auch konkreter betrachtet; aber die Zustimmung in der Branche hält sich in Grenzen. ◀



Aus langlebigen Verpackungskunststoff-Abfällen im Meer werden Mikroplastik-Partikel, die über die Nahrungskette zu uns zurückkehren können.

FOTO: CHLOE WELLS / MARINE PHOTOBANK

ANMERKUNGEN:

1. siehe auch WATERKANT: Jg. 1, Heft 2 (Nov. 1986), S. 3 ff., sowie Jg. 2, Heft 1 (Feb. 1987), S. 3 ff.
2. Uwe Lahl, Barbara Zeschmar-Lahl: »Going Green: Chemie – Handlungsfelder für eine ressourceneffiziente Chemieindustrie«; Berlin, 2011; Heinrich-Böll-Stiftung, Schriften zur Ökologie, Band 19; ISBN 978-3-86928-065-3; kostenlos (<http://www.boell.de/publikationen/publikationen-schriften-zur-oekologie-going-green-chemie-13454.html>)
3. siehe auch WATERKANT: Jg. 18, Heft 4 (Dez. 2003), S. 16 ff.; sowie Jg. 20, Heft 3 (Sept. 2005), S. 9 ff.