

Der Schutz vor gefährlichen Chemikalien hat in Europa in den letzten Jahren beachtliche Fortschritte gemacht. Dies wird auch heuer, im Jahr der Chemie, zurecht gefeiert. Die Firmen, die Chemikalien erzeugen, verwenden und entsorgen, sind sicherer, sauberer geworden. Alles im grünen Bereich? Vielleicht in der EU. Aber wie ist es um die Chemie in anderen Staaten, vor allem in Entwicklungsländern, bestellt? **VON CHRISTOPH STREISSLER\***

## Schöne Welt, schmutzige Welt



### ZUSAMMENFASSUNG:

**Entwicklungsländer sind immer mehr die verlängerte Werkbank der EU. Doch dort ist es mit der sicheren Verwendung von Chemikalien nicht weit her: Bei der Produktion von Waren für den europäischen Markt und später bei deren Entsorgung kommt es zu schweren Schäden für Menschen und Umwelt. Wird dies durch freiwillige Standards und internationale Abkommen zur Chemikaliensicherheit besser?**

**\*Dr. Christoph Streissler** ist Chemiker und Mitarbeiter der Abteilung Umwelt & Verkehr in der AK Wien.

**D**ie Länder, die als Industriestaaten bezeichnet werden, wandeln sich zusehends zu Dienstleistungsgesellschaften. In Österreich hatte der sekundäre Sektor, also die Güterproduktion, im Jahr 1980 einen Anteil von 32 Prozent am Bruttoinlandsprodukt, im Jahr 2010 waren es nur mehr 26,5 Prozent. Der Anteil des tertiären Sektors, also des Dienstleistungssektors, stieg in dieser Zeit von 52 auf 63 Prozent. Der Ausdruck „Industrieland“ wird damit immer weniger treffend. Gleichzeitig entsteht der Eindruck, dass die Wertschöpfung immer weniger von materiellen Ressourcen abhängig ist. Dahinter steht jedoch eine wachsende Verlagerung von Produktionsprozessen in weniger entwickelte Staaten. Der Einsatz von Ressourcen und von Energie wird damit ausgelagert. Dazu zählen auch die verschiedensten Chemikalien, die in den Produktionsprozessen eingesetzt werden.

Mit der REACH-Verordnung (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals, also der Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien) hat die EU ein Regelwerk geschaffen, das den Anspruch erhebt, dass – zumindest mittelfristig – keine Chemikalien mehr verwendet werden dürfen, deren Gefährlichkeit nicht bekannt ist. „Keine Daten – kein Markt“, lautet die Devise. Besonders gefährliche Stoffe, beispielsweise solche, die Krebs auslösen oder zu

Fortpflanzungsschäden führen können, sollen schrittweise vom Markt genommen werden. Ergänzt wird dies von den EU-Richtlinien zum ArbeitnehmerInnenenschutz, die unter anderem sicherstellen sollen, dass in der EU kein Arbeiter, keine Arbeiterin durch den Einsatz von chemischen Stoffen am Arbeitsplatz krank wird oder geschädigt wird.

Doch diese Vorschriften sind auf die EU beschränkt. Welche Chemikalien in anderen Ländern verwendet werden, ob sie dort die Menschen oder die Umwelt schädigen, liegt außerhalb des Wirkungsbereichs der EU-Gesetzgebung. Aber auch gefährliche Stoffe, die in importierten Erzeugnissen gebunden sind, werden von der REACH-Verordnung nur unzureichend erfasst.

### GLOBALER HANDEL

Heute besitzen viele ein Smartphone, einen Laptop, einen Flachbildfernseher, und die Wahrscheinlichkeit ist groß, dass er zum Beispiel in Südkorea, Singapur oder Taiwan hergestellt wurde. Dort wiederum werden Komponenten verarbeitet, die etwa aus China und Indien stammen. Gewand und Schuhe kommen aus China, aus Mexiko, aus der Türkei. Nahrungsmittel aus aller Welt gelangen auf den europäischen Markt. Nur wenige fragen nach den Arbeitsbedingungen, unter denen diese Produkte hergestellt werden.

weiter auf Seite 16 →



Beispiel Sportschuhe: Nur wenige fragen nach den Arbeitsbedingungen, unter denen diese Produkte hergestellt werden.

## SAUBERE BEMÜHUNGEN

# KONVENTIONEN ZU GEFÄHRLICHEN CHEMIKALIEN

**D**ie Konvention von Basel regelt die grenzüberschreitende Verbringung gefährlicher Abfälle und deren Entsorgung. Sie wurde 1992 beschlossen, nachdem in den Industriestaaten steigende Standards bei der Abfallentsorgung dazu geführt haben, dass gefährliche Abfälle vermehrt in Entwicklungsländer exportiert wurden, die als Müllhalden herhielten. Die Basel-Konvention verpflichtet die Vertragsstaaten dazu, einander über geplante Transporte von gefährlichen Abfällen zu informieren und über diese Transporte Buch zu führen und Berichte zu legen. Damit soll der unkontrollierte Export von Giftmüll in die Entwicklungsländer gestoppt werden. Da diese Vorschriften aber recht schwach sind, hat ein Großteil der afrikanischen Länder mit der Bamako-Konvention gemeinsam ein Importverbot für

gefährliche Abfälle erlassen. Umgekehrt setzen sich auch viele Industriestaaten für eine Erweiterung der Basel-Konvention ein und streben ein gänzlich Exportverbot gefährlicher Abfälle an. Diese Erweiterung der Basel-Konvention ist als „Basel Ban Amendment“ bekannt geworden. Danach dürfen gefährliche Abfälle auch nicht zum Zweck des Recycling exportiert werden, da sich wiederholt zeigte, dass „Recycling“ nur der Deckmantel für eine simple Entsorgung ohne Rücksicht auf Menschen und Umwelt war. Daher werden Elektronikprodukte nun „zur Weiterverwendung“ exportiert, sind also offiziell kein Abfall.

Der Wert einer Konvention wie der Basel-Konvention steht und fällt also mit der Kontrolle ihrer Einhaltung.

Ein weiteres Beispiel für ein Abkommen zu Chemikalien ist die POP-Konvention, die 2001 im Rahmen der UN-Umweltorganisa-

tion UNEP in Stockholm beschlossen wurde. Dabei steht das Kürzel POP für „Persistent Organic Pollutants“, also schwer abbaubare organische Schadstoffe. Ein Beispiel ist DDT, das als Insektengift weltweit im Einsatz war und das sich mittlerweile weltweit in der Umwelt und in Organismen findet. Die Vertragsstaaten verpflichten sich, den Einsatz der Chemikalien, die von der Konvention erfasst werden, zu beenden oder zu verringern, um der Freisetzung dieser Chemikalien in die Umwelt einen Riegel vorzuschieben. Zu den ursprünglich zwölf geregelten Chemikalien, vor allem Pestiziden, sind vor zwei Jahren neun weitere Stoffe gekommen, die vom Abkommen erfasst werden. Die Rotterdam-Konvention schließlich regelt den zwischenstaatlichen Informationsaustausch vor Export gefährlicher Chemikalien. Fast alle Staaten der Welt sind diesen Konventionen beigetreten, darunter die EU und ihre Mitgliedstaaten. Die USA sind die große Ausnahme – sie sind bei den drei Konventionen nicht dabei.





## CHEMIE GLOBAL

→ Gerade in der Herstellung von Elektronikprodukten ist die Vorstellung weit verbreitet, dass ausgefeilte Maschinen von einer kleinen Zahl von Technikern in makelloser weißer Laborkleidung bedient werden – ein Bild, das die Industrie gern vermittelt. Die Wirklichkeit sieht anders aus: Vor allem in Entwicklungsländern werden viele Arbeitsgänge von einer unvorstellbar großen Zahl von Arbeitern und vor allem Arbeiterinnen händisch durchgeführt. Häufig werden dabei ätzende oder giftige Chemikalien eingesetzt, ohne dass ausreichende Schutzmaßnahmen getroffen werden. Die Information über die Gefährlichkeit der Stoffe ist unzureichend, die Gefahren werden von den Arbeitgebern heruntergespielt, eine unabhängige Arbeitsinspektion ist nicht vorhanden, und gewerkschaftliche Organisation, mit der zumindest grundlegende Rechte durchgesetzt werden können, ist in vielen Staaten verboten. Wer krank wird, verliert den Arbeitsplatz und steht ohne soziale Sicherung da. Überstunden sind an der Tagesordnung, Arbeitszeiten von 60 Stunden pro Woche sind üblich, um das karge Grundgehalt aufzubessern. Dass es dabei häufig zu Unfällen kommt, liegt auf der Hand. Wenn der Protest gegen diese Bedingungen zu heftig wird, brechen die Unternehmen ihre Zelte ab und suchen eine noch weiter entfernte Weltgegend auf – mit niedrigen Arbeitskosten und hoher Arbeitslosigkeit – und der Zyklus beginnt von Neuem.

Dieses Muster ist nicht neu. Zunächst wurde der Boom in Silicon Valley in Kalifornien, der Wiege der Elektronik-

dustrie, enthusiastisch begrüßt. Doch als sich zeigte, welches Ausmaß Umweltverschmutzung und Gesundheitsschäden bei den ArbeitnehmerInnen annahmen, mehrten sich die Proteste. Engagierte AktivistInnen gründeten Organisationen wie die „Silicon Valley Toxics Coalition“ oder „Worksafe“, die für eine Verbesserung der Umwelt- und Arbeitsbedingungen kämpften. Manche Elektronikfirmen reagierten, indem sie die Qualitätsstandards für die Arbeitsplätze und den Schutz vor gefährlichen Chemikalien verbesserten. Andere Hersteller verlagerten die Produktion jedoch in Entwicklungsländer, wo Arbeitsrechte und Umweltstandards kaum existierten und wo zusätzlich die Arbeitskosten bedeutend geringer waren. Ähnliche Beispiele lassen sich mehrfach finden.

### WIE REAGIEREN?

Es wäre verfehlt, deshalb Elektro- und Elektronikprodukte zu verteufeln. Zum einen bringen sie – neben persönlichem Vergnügen – Vereinfachungen und Produktivitätssteigerungen in der Arbeitswelt, zum anderen ist das Problem ja nicht auf Handys und Computer beschränkt. Ähnliche Muster zeigen sich in allen produzierenden Sparten, so etwa in der Textilindustrie (siehe Artikel auf Seite 18-20 dieses Schwerpunktes) und in vielen Sparten der Grundstoffindustrie.

Eine mögliche Reaktion ist, als KonsumentIn kritisch zu hinterfragen, unter welchen Bedingungen die Waren hergestellt und entsorgt werden. Unternehmen, die einen Ruf zu verlieren haben, reagieren darauf, wie die Erfahrung zeigt. Beispielsweise führt Apple seit einigen Jahren – als Reaktion auf die Kritik an den Arbeitsbedingungen bei seinen Zulieferbetrieben – Audits dieser Firmen durch und achtet auf „Corporate Social

### DIE DUNKLE SEITE DER CHEMIKALIEN

Nach Schätzungen der ILO, der Internationalen Arbeitsorganisation der UNO, sterben jedes Jahr weltweit etwa zwei Millionen Menschen in Folge ihrer Arbeit, 439.000 davon (22 Prozent) wegen der Einwirkung gefährlicher Chemikalien. Von 160 Millionen Erkrankungen im Zusammenhang mit der Arbeit sind 35 Millionen auf Chemikalien zurückzuführen.

Responsibility“ (CSR). Die Kampagnen gegen Kinderarbeit bei Herstellern von Sportschuhen haben dazu geführt, dass Firmen wie Adidas, Nike oder Puma hier freiwillige Verhaltenskodizes angenommen haben, die Kinderarbeit ausschließen.

Doch dieser Ansatz stößt an zwei Grenzen: Zum einen verpflichten sich nur Firmen dazu, die im Rampenlicht stehen, während Billigproduzenten oder Unternehmen, die nicht für Endverbraucher produzieren, keinen Anreiz sehen, sich derartigen Verhaltensnormen zu unterwerfen. Zum anderen ist es fraglich, wie streng die angenommenen Normen tatsächlich sind und ob sie eingehalten werden, da meist die Firmen selbst die Kontrolle darüber behalten.

Neben den freiwilligen Instrumenten kommt daher verbindlichen Regelungen eine große Bedeutung zu. Dabei geht es in einer globalisierten Wirtschaft um bilaterale oder multilaterale Abkommen und internationale Verträge. Denn einseitige Schritte – etwa Importverbote für Produkte, bei deren Herstellung besonders gefährliche Chemikalien eingesetzt wurden – sind typischerweise nach den Regeln der Welthandelsorganisation WTO verboten.

### STRATEGISCHER ANSATZ FÜR 2020

Neben den bestehenden internationalen Abkommen zu Chemikalien (siehe Seite 15) ist ein weiteres Instrument in diesem Zusammenhang SAICM, der „Strategic Approach to International Chemicals Management“. Dabei handelt

**” CHEMIKALIEN HABEN VIELFÄLTIGE NUTZEN. IHRE SICHERE VERWENDUNG IST EIN ZIEL, DAS NUR WELTWEIT ERREICHT WERDEN KANN.**

#### Stockholmer Konvention

Informationen zur Stockholmer Konvention über persistente organische Schadstoffe, welche Stoffe erfasst sind und welche Staaten sie ratifiziert haben, finden sich unter [www.pops.int](http://www.pops.int).

#### Exportkontrolle

Die Internet-Seite der Basel-Konvention über den Export gefährlicher Abfälle findet sich unter [www.basel.int](http://www.basel.int). Die NGO „Basel Action Network“ setzt sich für noch strengere Kontrollen ein [www.ban.org](http://www.ban.org)

#### Arbeitsbedingte Gefahren

Die englische gewerkschaftsnahe Zeitschrift „hazards magazine“ berichtet regelmäßig über arbeitsbedingte Gefahren weltweit, unter anderem im Zusammenhang mit Chemikalien [www.hazards.org](http://www.hazards.org)



## REACH

### GEREGELTE CHEMIE

Die REACH-Verordnung der EU (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals, also die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien) regelt die sichere Produktion und Verwendung von chemischen Stoffen. Aber sie enthält kaum Bestimmungen, welche Chemikalien in fertigen Waren enthalten sein dürfen, die in die EU importiert werden. Für einige Produktgruppen gibt es jedoch sektorale Regelungen. So beschränkt die RoHS-Richtlinie („Restriction of Hazardous Substances“, RL 2002/95/EG) die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten. Blei, Quecksilber, Cadmium, sechswertiges Chrom und bestimmte bromierte Flammschutzmittel sind demnach verboten. Damit soll der Eintrag dieser gefährlichen Stoffe in die Umwelt langfristig unterbunden werden. Derzeit prüft die Kommis-



sion, welche weiteren Stoffe in die Richtlinie aufgenommen werden sollen.

Auch die REACH-Verordnung selbst enthält in Anhang XVII Stoffverbote und -beschränkungen, die teils auch für fertige Erzeugnisse gelten. Zum Beispiel ist die Verwendung bestimmter krebserzeugender Azofarbstoffe verboten, aber auch das Inverkehrbringen von Textilien oder Lederwaren, die mit diesen Stoffen gefärbt wurden.

## „ DIE ENTWICKLUNGSLÄNDER WERDEN IMMER MEHR ZUR VERLÄNGERTEN WERKBANK DER EUROPÄISCHEN UNION.

es sich um einen Aktionsplan mit dem Ziel, dass bis 2020 Chemikalien über ihren gesamten Lebenszyklus so produziert, verwendet und entsorgt werden, dass Schäden für Menschen und Umwelt weitestgehend ausgeschlossen sind. Diese Zielsetzung geht auf den Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung in Johannesburg im Jahr 2002 zurück.

SAICM unterscheidet sich von den internationalen Konventionen unter anderem dadurch, dass nicht nur Staaten, sondern auch „die Zivilgesellschaft“ in Form von NGOs und andere „StakeholderInnen“ in den Prozess aktiv eingebunden sind.

Die „Dubai Declaration on International Chemicals Management“ ist der Grundstein von SAICM; sie wurde von VertreterInnen der Regierungen und der Zivilgesellschaft unterzeichnet. Die Ziele werden im „Global Plan of Action“ beschrieben. Derzeit sind vier Schwerpunktthemen in Arbeit: Bleiverbindungen in Farben, Chemikalien in Erzeugnissen, gefährliche Stoffe im

Lebenszyklus von Elektro- und Elektronikprodukten sowie Nanomaterialien. Die Ergebnisse dieser Arbeiten sollen – teilweise über regionale Treffen in den einzelnen Kontinenten – in die Politikgestaltung der Staaten einfließen. Wenn es gelingt, dass Chemikalien über ihren gesamten Lebenszyklus so produziert, verwendet und entsorgt werden, dass sie Menschen und Umwelt nicht mehr schädigen, ist das zum Vorteil der KonsumentInnen. Darüber hinaus trägt dies aber auch dazu bei, dass weltweit die Arbeitsplätze in der Produktion und in der Entsorgung besser werden und dass in den Industrieländern menschenwürdige Bedingungen bei der Arbeit herrschen. Dazu braucht es Wissen über die Chemikalien, das auch verständlich vermittelt wird. Aber es braucht auch das Recht der ArbeitnehmerInnen auf solide Arbeitsnormen und auf gewerkschaftliche Organisation. Denn nur so lässt sich der Kampf um die Qualität der Arbeit gewinnen. □

### Anti-POP-Netzwerk

Das „International POPs Elimination Network“, getragen von weltweit über 700 NGOs, setzt sich im Sinn der Johannesburg-Ziele für ein Ende der Verwendung von POPs (Persistent Organic Pollutants) ein: [www.ipen.org](http://www.ipen.org)

### Chemikalienmanagement

Weiterführendes zu SAICM, des „Strategischen Ansatzes für Internationales Chemikalienmanagement“, u. a. die Zielsetzungen sowie das Arbeitsprogramm, findet sich unter: [www.saicm.org](http://www.saicm.org)