

LÖSEMITTEL: EINFACH UNVERZICHTBAR

LÖSEMITTEL UND UNSER KULTURERBE; DIE KLIMASCHUTZ-DEBATTE; 10 ERFOLGREICHE JAHRE FÜR ESIG; DER SOLVENTS STEWARDSHIP AWARD 2007.

Wie verstehen SIE die Lösemittellemissionsrichtlinie (SED)?

Artikel auf Seite 3

RESTAURIERUNG UND ERHALTUNG UNSERES KULTURERBES



© Victoria and Albert Museum

The Mazarin Chest (Ende 1630/ Anfang 1640); ein einzigartiges, wertvolles Objekt.

Die Zeit hinterlässt ihre Spuren überall, auch an Museumsstücken. Die einzige Möglichkeit, sich erfolgreich dagegen zur Wehr zu setzen, besteht darin, sie wirksam zu konservieren, gut zu pflegen und sorgfältig aufzubewahren.

Lösemittel spielen eine wichtige Rolle bei Reinigung und Erhalt der wertvollen Objekte.

Das Victoria und Albert Museum in London besitzt eine der weltweit grössten Sammlungen dekorativer Kunst. Im Jahre 2004 begann das Museum mit einem Konservierungsprogramm zur Restaurierung der Mazarin Chest, einem Möbelstück, das sich damals in einem sehr schlechten Zustand befand: die Farben waren verblasst und dekorative Elemente hatten sich abgelöst.

Die Truhe musste dringend stabilisiert und behandelt werden, da schlecht angebrachte Lack- und Dekorationselemente den künstlerisch-ästhetischen, historischen und technischen Wert dieses Objektes stark beeinträchtigten.

In der Vergangenheit war die Truhe zunächst mit Wachs und später mit einem nichttrocknenden Öl behandelt worden. Daher musste das Lösemittel mit Blick auf das zu entfernende Material sorgfältigst aufbereitet werden, um schädliche Auswirkungen auf das Originalsubstrat auszuschliessen.

Konservatoren in aller Welt verwenden verschiedene Arten von lösemittelbasierten Mischungen zum Aufweichen und Entfernen

alter Russ-, Wachs- oder Harzschichten sowie zum Ausbessern und Auftragen neuer Beschichtungen.

Auf der Basis gesellschaftlicher Anforderungen arbeiten die Mitgliedsunternehmen von ESIG kontinuierlich an der Weiterentwicklung und Verbesserung ihrer Produkte, dabei stets unter grösstmöglicher Berücksichtigung der Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit.

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf unserer Webseite www.esig.org.



© Victoria and Albert Museum

Die Details der Mazarin Chest sind aussergewöhnlich; eine breite Palette verschiedener dekorativer Techniken wurde angewendet, von Perlmutter-Inlays bis zu Metall-Passen.

ESIG AWARD 2007

Die European Solvents Industry Group (ESIG) hat ihren sechsten Solvents Stewardship Award ausgeschrieben, mit dem besonders gute und innovative Prozesse innerhalb der lösemittelverarbeitenden Industrie herausgestellt und ausgezeichnet werden sollen.

Alle Unternehmen, die Verbesserungen auf den Gebieten Gesundheit, Sicherheit und Umweltverträglichkeit bei der Handhabung und Anwendung von Lösemitteln vorweisen koennen, haben gute Chancen im Wettbewerb.

Anmeldungen nimmt das ESIG Sekretariat bis zum 15. Mai 2007 entgegen. Das Teilnahmeformular kann auf der Webseite www.esig.org heruntergeladen werden.

Fortsetzung auf Seite 4

ESIG-PROJEKTIONSMODELLE ZUR BESTIMMUNG ZUKÜNFTIGER OZONWERTE IN EUROPA

Die Lösemittelindustrie bemüht sich um die Verbesserung der Luftqualität in Europa und verfolgt die wissenschaftlichen Entwicklungen im Bereich der Luftverschmutzung mit grösster Aufmerksamkeit. Die Europäische Kommission veröffentlichte 2005 eine Thematische Strategie zur Luftreinhaltung und forderte auf der Basis von Modellprojektionen weitere Emissionsreduzierungen um etwa 340 kt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) aus der Verwendung industrieller Lösemittel bis zum Jahre 2020.

Als Reaktion darauf gab ESIG 2006 zwei Modellversuche in Auftrag und prüfte die Resultate eines dritten unabhängigen Modells (das Harwell Trajectory Modell von Derwent) zur Projizierung von Ozonwerten gemäss bestimmten VOC Regelwerken. Diese beiden Modelle waren:

- das Chimere Modell, entwickelt vom Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS, Nationales Institut für industrielle Umwelt und Risiken) und verwendet in französischen Regierungsszenarios, und
- das LOTOSEUROS Modell, entwickelt von der Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek (TNO, Niederländische Organisation für angewandte wissenschaftliche Forschung) in den Niederlanden.

Das Modell berechnet die möglichen Ozonreduzierungen mit Hilfe von zwei theoretischen Szenarien: einem auf VOC-Reaktivität basierten (bei dem Lösemittel mit hoher Reaktivität durch solche mit niedrigerer ersetzt werden) und einem auf "massenbasierter" VOC-Reduzierung basierendem (bei dem alle VOCs als gleich reaktiv betrachtet werden).

Die Ergebnisse

Weitere VOC-Emissionsreduzierungen haben nur geringe Auswirkungen auf Ozonwerte

Die Ergebnisse der Modellrechnungen zeigen, dass zusätzliche Reduzierungen von VOCs bei Lösemitteln innerhalb der Grenzen dessen, was technisch machbar ist, nur sehr geringe Verbesserungen der Ozonwerte erbringen: < 1% Ozonreduzierung, ausgedrückt in Mikrogramm pro Kubikmeter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Die Arbeiten von INERIS und TNO wiesen aus, dass der Ozonwert bei Beseitigung sämtlicher Lösemittellemissionen aus industriellen Anwendungen – ein unrealistisches Szenario, getestet als Extremfall – durchschnittlich nur um 5 % sinken würde! In einigen Stadtgebieten mit hohen Stickstoffoxidwerten (NO_x -Werten) könnte die Reduzierung höher sein, in entlegenen Regionen dagegen praktisch gleich null. Reale Auswirkungen auf den Ozonwert im Bodenniveau sind zugleich auch eng mit einer NO_x -Reduzierung verbunden.

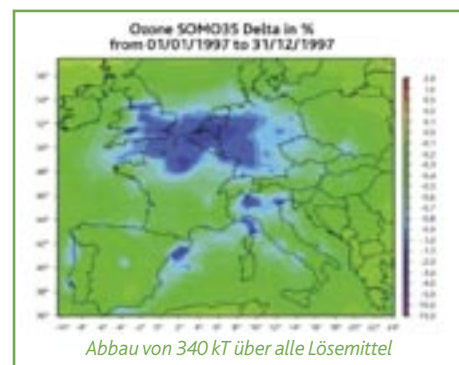
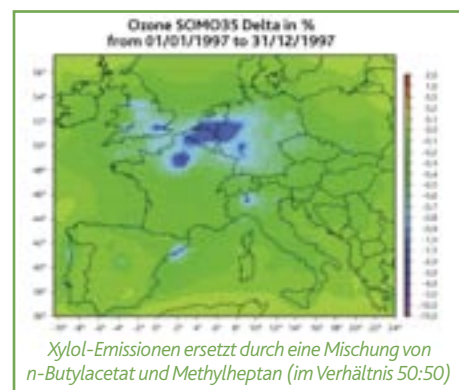
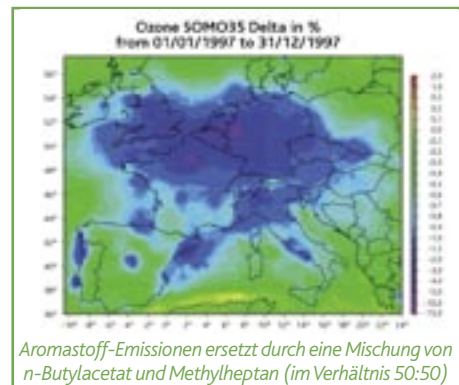
Reaktivität könnte eine stärkere Ozonreduzierung bewirken als die massenbasierte VOC-Reduzierung

Beim Vergleich des Szenarios der selektiven Reaktivität mit dem der Massenbasiertheit zeigte das von INERIS angewandte Chimere-Modell, dass das Szenario der hypothetischen 'Aromastoff-Substitution' eine höhere Ozon-Reduzierung in Bezug auf menschliche Gesundheitsindikatoren wie SOMO35 erbringt als eine rein massenbasierte VOC-Emissionsreduzierung. Dieses Modell belegte auch, dass der Ozonwert in in Windrichtung liegenden Bereichen nach Verwendung von weniger reaktiven VOCs nicht ansteigt – eine Sorge, die gelegentlich geäussert wird. Das unabhängige Harwell Trajectory Modell bestätigte, dass eine Reaktivitätsstrategie effizienter sein könnte, obwohl die technische Machbarkeit der vorgeschlagenen Substitution erst noch bestimmt werden muss. Das LOTOSEUROS-Modell war bezüglich Reaktivität nicht schlüssig, da es auf weniger detaillierter Chemie basiert.

INERIS KARTEN: drei Szenarien

Die wichtigste Erkenntnis der Modellübung war, dass weder massenbasierte noch reaktivitätsbasierte VOC-Emissionsreduzierungen weitere grössenmessbare Ozonreduzierungen bewirken werden, wenn die geltende Gesetzgebung erst einmal in vollem Umfang umgesetzt ist.

Die Priorität des Gesetzgebers und der Industrie sollte daher auf der Umsetzung der bestehenden Gesetzgebung liegen; dies ist eine effizientere Methode zur Reduzierung von Ozonwerten als die Generierung zusätzlicher VOC-Gesetze.



Modell: Chimere

Relative Differenzen (in %) für SOMO35 Ozon-Indikator zwischen 2010 Basisfall (bestehende Gesetzgebung voll umgesetzt) und dem VOC Kontrollscenario wie auf jeder Karte angegeben (auch in 2010).

Grenzüberschreitende Luftverschmutzung hat grossen Einfluss auf Luftqualität in Europa

Laut neuester Modellarbeiten, durchgeführt vom International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA, Internationales Institut für die Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa, UN ECE), ist zu erwarten, dass Emissionen von Nicht-EU-Ländern im Jahre 2010 mit etwa 3 ppb zu den Ozonwerten beitragen, zusätzlich zum derzeitigen Ozon-Background-Niveau.

Hauptsorge ist die grenzüberschreitende Luftverschmutzung aus anderen Regionen der nördlichen Hemisphäre, insbesondere Asien. Frühere Arbeiten (siehe "Solutions", Sommer 2005) haben gezeigt, dass der Background-Ozonwert in Europa jährlich um 0.5 ppb durch nicht-europäische Emissionen ansteigt.

Externe Emissionen werden substantielle Auswirkungen auf die europäischen Ozonwerte haben. Es besteht sogar die Gefahr, dass zukünftige EU27 Ozonreduzierungsanstrengungen durch vermehrte Emissionen aus anderen Regionen vollständig zunichte gemacht werden, insbesondere bei den Gesundheitsfolgen.

Die europäische Industrie hat ihren Teil beigetragen, und die Vorläufer von Ozonemissionen müssen nun auf internationaler Ebene angesprochen werden. ESIG dringt bei der EU darauf, die globalen Auswirkungen von Emissionen auf die europäischen Ozonwerte stärker zu bedenken und mit der UN ECE und den asiatischen Ländern zusammen zu arbeiten, um gemeinsam substantielle Emissionsreduzierungen zu erzielen.

ESIG FEIERT ZEHNJÄHRIGES BESTEHEN

Im letzten November veranstaltete die European Solvents Industry Group (ESIG, Verband der Europäischen Lösemittelindustrie) einen Cocktailempfang anlässlich ihres zehnjährigen Bestehens.

An der Feier im prestigeträchtigen Museum Bel Vue in Brüssel nahmen sowohl derzeitige als auch ehemalige ESIG-Mitglieder sowie zahlreiche Persönlichkeiten teil, mit denen ESIG in den letzten zehn Jahren eng zusammengearbeitet hat. Dazu zählten unter anderen der erste ESIG-Präsident Peter Hudson, seine Nachfolger Bert Fokkema und Nigel Sarginson sowie Entscheidungsträger und Repräsentanten von Regierungsbehörden und Handelsverbänden. Sie alle haben ihren Teil beigetragen zu ESIGs heutiger Reputation als unüberhörbare Stimme der Lösemittelindustrie.

Gegründet wurde ESIG 1996, um die umweltfreundliche und verantwortungsbewusste Verwendung von Lösemitteln zu fördern - durch Kommunikation, Information und spezielle Lösungen, die Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte in den Mittelpunkt stellen. So trug die Arbeit von ESIG u.a. entscheidend dazu bei, die VOC-Emissionen der Lösemittelindustrie im Interesse von Gesundheit und Umwelt zu reduzieren.

ESIG repräsentiert Europas führende Lösemittelhersteller, darunter BASF, Dow Chemical, ExxonMobil Chemicals Europe, Ineos, Shell Chemicals und Total. Daneben unterhält ESIG Kontakte zu Behördenvertretern, der lösemittelverarbeitenden Industrie und den Medien.

Ausserdem bringen sich die ESIG Mitgliedsfirmen als Partner in der European Solvents VOC Coordination Group ein (ES-VOC-CG, Europäische Lösemittel VOC Koordinationsgruppe), die die Interessen der lösemittelverarbeitenden Industrie Europas vertritt.



Gäste feiern den Erfolg von ESIG.

Höhepunkte der Veranstaltung waren die Reden der derzeitigen ESIG-Vorsitzenden, Sylvie Lemoine, sowie weiterer wichtiger Persönlichkeiten aus Industrie und der Europäischen Kommission.

Die einhellige Meinung aller Teilnehmer war, dass das Ereignis zehn Jahre Erfolg für ESIG markiert. Sylvie Lemoine sagte: "Seit 1996 hat ESIG sich bemüht, wichtige Interessenvertreter davon zu überzeugen, dass Lösemittel einfach essentiell für das tägliche Leben sind und dass sie innerhalb des bestehenden gesetzlichen Regelwerkes verantwortlich und sicher eingesetzt werden können."

INPUT VON LÖSEMITTELANWENDERN ZUR LÖSEMITTELRICHTLINIE GEFRAGT

Die Europäische Kommission hat ein Projekt zur Aktualisierung des bestehenden interaktiven Informationsaustauschforums mit praktischen Anweisungen zur Umsetzung der Lösemittelmissionsrichtlinie (SED) aufgelegt.

Die Kommission bittet nun die Industrie darum, mit ihr gemeinsam Richtlinien zu erarbeiten, die sie für wichtig und nützlich hält. ESIG wurde angesprochen und beteiligt sich an diesem Verfahren.

ESIG arbeitet auch an einer eigenen Fragen-und-Antworten-Studie zur Umsetzung der SED. Lösemittelverarbeitende Industrien haben zahlreiche Fragen zu Definitionen und Umsetzung der SED gestellt. Diese werden nun gesammelt, und ein Industrieexperte wird sich bemühen, die Antworten darauf in das Fragen-und-Antworten-Dokument einzubringen.

Zu beiden Studien werden lösemittelverarbeitende Betriebe gebeten, ihre Fragen und Kommentare über die ESIG Webseite einzugeben.

Als Stichtag für die SED, die die Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOCs) in die Umwelt begrenzen soll, wurde der 31. Oktober 2007 festgesetzt.

Das neue aktualisierte Austauschforum der Kommission ist die perfekte Gelegenheit für lösemittelverarbeitende Unternehmen, Informationen und beste Praktiken auszutauschen. ESIG unterstützt diese Initiative in vollem Umfang und wird sich mit eigenen Forschungsergebnissen und Dokumentationen darin einbringen. Die Industrie ist davon überzeugt, dass eine optimal umgesetzte SED wirksam zur Reduzierung der Ozonwerte in Europa beitragen wird.

Teilnehmer sollten ihre Fragen vor dem 1. März auf der ESIG Homepage www.esig.org einreichen.

ESIG AWARD 2007



Gruppenbild der Award-Gewinner 2004

Anerkennung verleihen, die am besten den verantwortungsbewussten und sicheren Umgang mit Lösemitteln nachweisen können. Er bietet allen Lösemittelanwendern die perfekte Möglichkeit, ihr Engagement für Product Stewardship und Responsible Care® nachhaltig zu unterstreichen."

Fortsetzung von Seite 1

Alle Einsendungen werden von einem unabhängigen Expertengremium geprüft und der Sieger im Herbst 2007 zur feierlichen Preisverleihung eingeladen.

Der Preis wurde 1999 von ESIG ins Leben gerufen, um beste Praktiken zu fördern und zu verbreiten und so kontinuierliche Verbesserungen bei der Verwendung von Lösemitteln zu erreichen.

John Greenhough, Shell Chemicals und Vorsitzender der ESIG Product Stewardship Gruppe, sagt dazu: "Der renommierte Solvents Stewardship Award wird auch dieses Jahr wieder den Unternehmen und Organisationen den verdienten Rahmen und die

LÖSEMITTELVERARBEITENDE INDUSTRIE BETEILIGT SICH INTENSIV AM IPPC BREF-VERFAHREN

Das europäische Büro für Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC, Integrierte Vorbeugung und Kontrolle der Luftverschmutzung) in Sevilla hat das erste Dokument „Best Available Technique Reference for Surface Treatment Using Solvents“ vorgestellt, kurz – "STS-BREF". Zu den Details siehe "Solutions", Punkt 15.

ESIG und ES-VOC-CG haben intensiv daran mitgewirkt und Einzelheiten zu Technologien, Umweltschutzmassnahmen und Kosten geliefert. 'Die Zusammenarbeit mit der Industrie war während des gesamten Prozesses sehr gut, und zahlreiche Organisationen haben sich aktiv mit detaillierten und fundierten technischen Informationen beteiligt', kommentierte Paul Verspoor, der Vorsitzende der ES-VOC-CG IPPC Arbeitsgruppe, das Ergebnis.

Das IPPC Büro in Sevilla zeigte sich besonders angetan, und Luis Delgado, Leiter des Büros, meinte: 'Ich war sehr erfreut über den wertvollen Input von Experten und die Vorbereitung durch die Mehrheit der Industrien sowie ihrer Zulieferer, [...] was zum grossen Teil der ES-VOC-Coordination Group zu verdanken ist'.

Auf Anfrage des IPPC Büros hat die Industrie berechnet, welche Summen sie in den beiden Jahren des BREF Vorbereitungsverfahrens ausgegeben hat: derzeitige Schätzungen belaufen sich auf ca. 2 Mio. Euro.

Das Dokument wurde am 7. Dezember 2006 vom IPPC Information Exchange Forum (letzter Schritt im Prozess) angenommen und wird ab 2007 als Basis für Zulassungen verwendet. ESIG ist der Überzeugung, dass dieses BREF ein weiterer Beitrag zum Rückgang von VOC-Emissionen aus Lösemitteln ist, die bereits durch die Lösemittlemissionsrichtlinie geregelt sind, und so zur nachhaltigen Reduzierung der Ozonwerte.

SOLUTIONS (LÖSUNGEN) WIRD PRODUZIERT VON DEREUROPEAN SOLVENTS INDUSTRY GROUP.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Webseite

www.esig.org oder wenden Sie sich an

Dorothee Arns, Secretary General

EUROPEAN SOLVENTS INDUSTRY GROUP,

CEFIC, Avenue E. Van Nieuwenhuysse 4,

bte 2, B-1160 Brussels.

Tel: +32 (0)2 676 73 74 • Fax: +32 (0)2 676 72 16 • e-mail: dar@cefic.be

