

# N **AECC** Newsletter

Association for Emissions Control by Catalyst

Av. de Tervueren 100, B-1040 Brussels

Affiliated to CEFIC

---

März – April 2002

## INTERNATIONALE ENTWICKLUNGEN IN DER GESETZGEBUNG

Inhalt

EUROPA.....	2
1. Schottland bekommt zuletzt "schwefelfreien" Kraftstoff.....	2
2. Neue EU-Motorräder sollen ab 2006 so sauber sein wie neue Autos .....	2
3. Umweltministerrat trifft Grundsatzbeschluss zu Freizeitfahrzeug-Emissionen .....	3
4. Umweltministerrat trifft Grundsatzbeschluss zu Emissionen von nichtstationären Fahrzeugen, die nicht am Straßenverkehr teilnehmen .....	3
5. Britische Regierung: Kohlenstoffemissionen steigen wieder nach Senkung in den letzten Jahren.....	3
6. EU-Autobahnnetz wächst in 10 Jahren um 25%, während Eisenbahn schrumpft.....	3
7. IRU-Studie: Eisenbahn ist nicht grüner als Straße .....	3
NORD-AMERIKA.....	4
8. Senat lehnt Standards zur Steigerung des Kraftstoffwirkungsgrads ab.....	4
9. Weitere US-Studie: Partikel sind Ursache für vorzeitige Todesfälle .....	4
10. Studie: Fernstraßen-Dieselmotoren deckt Bedarf .....	5
11. November – Januar am wärmsten nach US-Statistiken .....	5
12. Kanada ergreift Maßnahmen bezüglich Fahrzeugen, Motoren und Kraftstoffen .....	5
13. CARB-Tests vergleichen Diesel- und CNG-Bus-Emissionen .....	6
14. EPA unterstützt Plan zum Verbot von Schneemobilen in einigen Nationalparks .....	6
ASIEN-PAZIFIK-RAUM.....	7
15. Japan plant strengere Emissionsstandards.....	7
17. Indonesien verschärft Kraftfahrzeug-Emissionsstandards .....	7
KÜNFTIGE KONFERENZEN .....	8

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

**ASSOCIATION FOR EMISSIONS CONTROL BY CATALYST**

Avenue de Tervueren 100, B-1040 Brussels

Tel: +32 2 743.24.90, Fax: +32 2 743.24.99

Email: [info@aecc.be](mailto:info@aecc.be), Web: <http://www.aecc.be>

## EUROPA

### 1. Schottland bekommt zuletzt "schwefelfreien" Kraftstoff

BP hat nach eigenen Angaben im Februar an einigen britischen Tankstellen erstmals fast schwefelfreien Benzin- und Dieselkraftstoff verkauft. Die Kraftstoffe seien nach Aussage von BP bei einem maximalen Schwefelgehalt von 10 ppm die saubersten in ganz Großbritannien und würden sechs Jahre vor dem gemäß den EU-Vorschriften vorgeschriebenen Termin eingeführt.

Die saubereren Kraftstoffe sind jetzt an 18 BP-Tankstellen in Schottland im Gebiet Edinburgh erhältlich.

Die "schwefelfreien" Treibstoffe sind noch eine Stufe weiter als Diesel- und Benzin-kraftstoffe mit sehr geringem Schwefelgehalt, deren Schwefelgehalt unter 50 ppm liegt und die 1999 und 2000 im Vereinigten Königreich eingeführt wurden. Die neuen saubereren Kfz-Treibstoffe sind bereits in Schweden und Deutschland auf dem Markt. Schwefelfreier Dieselkraftstoff soll ab jetzt auch in Kalifornien verkauft werden.

Die Europäische Union steht kurz vor der Verabschiedung eines Gesetzes, das vorsieht, dass ab 2005 schwefelfreier Kraftstoff in weitem Umfang erhältlich sein muss und ab 2008 oder 2009 nur noch als einziger Kraftstoff verkauft werden darf.

### 2. Neue EU-Motorräder sollen ab 2006 so sauber sein wie neue Autos

Das Europäische Parlament und der Ministerrat haben strenge neue Vorschriften beschlossen, um die Motorrad-Abgasemissionen durch die Einführung verbindlicher Schadstoff-Grenzwerte zu reduzieren, die ab 2006 gelten und bewirken sollen, dass die neuen Motorräder so sauber wie neue Autos

seit 2000 werden.

Die Verhandlungspartner auf Seiten des Parlaments haben durch die Festlegung verbindlicher Schadstoff-Grenzwerte ab 2006 ihr Ziel erreicht. Diese Grenzwerte sind „Nachfolger“ der ersten vorgeschriebenen Grenzwerte, die ab 2003 gelten.

Sie boten auch realistische Emissionstestverfahren an. Als Teil des von den Delegationen des Parlaments und des Ministerrats beschlossenen Verhandlungspakets werden während einer Übergangszeit als Grundlage für die neuen Grenzwerte ab 2006 zwei Testzyklen zur Emissionsmessung parallel verwendet.

Diese basieren auf dem derzeit zur Messung von Autoemissionen verwendeten Testzyklus sowie einem neuen Zyklus für Motorräder auf der Grundlage des weltweit üblichen UN-ECE-Testzyklus (WMTC), dessen Entwicklung kurz vor dem Abschluss steht. Sobald dieser neue weltweite Testzyklus überall akzeptiert ist, wird der alte Zyklus stufenweise abgeschafft.

Der EU-Abgeordnete und Berichterstatter Bernd Lange begrüßte das Verhandlungspaket zur neuen Vorschrift als „guten Kompromiss, der die Luftqualität in Europa verbessern wird“. Obwohl Zwei- und Dreiradfahrzeuge nur 2 bzw. 3% des gesamten Verkehrsaufkommens in Europa ausmachen, produzieren sich derzeit 15% der Kohlenwasserstoff-Emissionen im Verkehrssektor.

Außerdem einigten sich beide Verhandlungsseiten auf Maßnahmen zur Verhinderung von Manipulationen an Geräten zur Emissionsreduzierung, bezüglich Lebensdauerkriterien und Standards für Drei- und Vierradfahrzeuge. Die neue Vorschrift muss jetzt noch von Parlament und Ministerrat in dritter Lesung angenommen werden. Die dritte Lesung im Parlament soll bei der im

Mai in Brüssel stattfindenden Teilsitzung erfolgen.

### **3. Umweltministerrat trifft Grundsatzbeschluss zu Freizeitfahrzeug-Emissionen**

Im Anschluss an die politische Einigung im Oktober traf der EU-Ministerrat am 22. April einen Grundsatzbeschluss zu einem Vorschlag bezüglich einer Vorschrift für Freizeitfahrzeuge. Der Vorschlag muss nun in zweiter Lesung im Europäischen Parlament per Mitentscheidungsverfahren angenommen werden. Die Änderungen der Vorschrift [94/25/EC](#) beinhalten harmonisierte Regelungen für Abgas- und Lärmgrenzwerte von Freizeitfahrzeugen. Abgasgrenzwerte für Kohlenmonoxid-, Kohlenwasserstoff-, Stickoxid- und Partikelemissionen wurden abhängig von Leistung, Motortyp und Anlage angenommen.

### **4. Umweltministerrat trifft Grundsatzbeschluss zu Emissionen von nichtstationären Fahrzeugen, die nicht am Straßenverkehr teilnehmen**

Die EU-Umweltminister haben am 25. März in Brüssel einen Grundsatzbeschluss zu einer Vorschrift über Abgas- und Partikelemissionen von Verbrennungsmotoren in anderen beweglichen Maschinen und Geräten als Kraftfahrzeuge getroffen. Der Vorschlag würde den gesetzlichen Geltungsbereich auch auf kleine Otto-Motoren ausweiten und soll dazu beitragen, dass die Umgebungsluft-Qualitätsziele vor allem hinsichtlich der Ozonbildung erreicht werden.

Der Grundsatzbeschluss bietet eine praktische Lösung für diejenigen Fahrzeuge, die im Moment die Bestimmungen nicht einhalten können und gibt der Industrie eine gewisse Sicherheit für die Erfüllung ihrer Umweltpflichten. Die EU-Kommission hat den

vom Ministerrat getroffenen Grundsatzbeschluss angenommen.

### **5. Britische Regierung: Kohlenstoffemissionen steigen wieder nach Senkung in den letzten Jahren**

Nach Angabe der britischen Regierung steigen die Kohlenstoffemissionen ungeachtet der jüngsten Pläne und Anreize. Die von der Regierung veröffentlichten Zahlen zeigen nun einen leichten Anstieg der Kohlenstoffemissionen in 2000 und 2001, nachdem sie seit 1990 um 6% gesunken waren.

Gemäß dem Kyoto-Protokoll muss Großbritannien seine Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2010 um 12,5% auf der Basis der Werte von 1990 reduzieren. Außerdem hat sich Großbritannien noch das nationale Ziel gesetzt, anhand der Basiswerte von 1990 die Emissionen um 20% zu senken.

Die Regierung machte die erhöhte Verwendung von Kohle bei der Energieerzeugung und das kältere Wetter in den Wintermonaten für den Anstieg der Kohlenstoffemissionen verantwortlich.

### **6. EU-Autobahnnetz wächst in 10 Jahren um 25%, während Eisenbahn schrumpft**

Das Autobahnnetz in der EU sei in den letzten 10 Jahren um ein Viertel gewachsen, während das Eisenbahnnetz geschrumpft sei, so Eurostat. 1999 gab es in der Europäischen Union fast 50.000 km Autobahnen, mit dem stärksten Wachstum in Spanien und Frankreich. Das Eisenbahnnetz verringerte sich um 4% auf etwa 154.000 km.

### **7. IRU-Studie: Eisenbahn ist nicht grüner als Straße**

Der Gütertransfer von der Straße auf die Bahn sei in nur geringem Maße umweltverträglicher, heißt es in einer neuen, von der *International Road Transport Union (IRU)*

in Auftrag gegebenen Studie. In dem Bericht wurde festgestellt, dass Faktoren wie Straßenwege gegenüber Güterumschlagstellen, partielle Zuglasten und ungenutzter Platz - also die Energieeinsparungen verglichen mit dem Straßentransport - oft nur marginal waren.

Die IRU hofft, die Ergebnisse der Studie werden dazu beitragen, die Versuche in Richtung "kombinierter Transport" zu vereiteln; dabei sollen die bisher auf der Straße transportierten Güter auf einem großen Teil der Strecke auf den Schienen- oder Wasserweg transferiert werden, um Staus und Emissionen zu verringern.

In der Studie wurde der Energieverbrauch von 14 europäischen kombinierten Fernverkehr-Transportrouten mit den entsprechenden Stecken nur per Straßentransport verglichen. Ein Grund für die geringen Energieeinsparungen liegt in der Tatsache begründet, dass für den Zugtransport von LKWs oder Anhängern viel mehr Energie pro Tonne Traglast benötigt wird als für den Transport von Schüttgut wie Kohle.

Die Europäische Kommission will bis zum Jahr 2020 den Anteil der Eisenbahn am Gütertransport von 8% auf 15% erhöhen und den kombinierten Straßen-Eisenbahn-Wasser-Transport ankurbeln.

Die IRU bekämpft die Einschränkungen des LKW-Verkehrs besonders auf den Straßen über oder durch die Alpen und will erreichen, dass mehr öffentliche Gelder für Straßen ausgegeben werden.

## **NORD-AMERIKA**

### **8. Senat lehnt Standards zur Steigerung des Kraftstoffwirkungswirksungsgrads ab**

Der US-Senat lehnte einen Vorschlag zur 50%igen-Steigerung des Kraftstoffwirkungswirksungsgrads für Autos und Sportfahrzeuge

ab. Statt dessen hat der Gesetzgeber der Bundesregierung zwei Jahre Zeit gelassen, um ihre eigenen Ziele zu entwickeln. Des Weiteren wurde der Vorschlag angenommen, Kleinlastwagen – die 19% aller Autoverkäufe ausmachen – von allen künftigen erhöhten Anforderungen an Kfz-Kraftstoffe auszunehmen.

Es bleibt jedoch ungewiss, ob die Senatsvorschrift zur Kraftstoffeinsparung Gesetz werden wird, da es Teil eines geplanten Energiegesetzes ist, dem noch ein harter Kampf bevorsteht.

### **9. Weitere US-Studie: Partikel sind Ursache für vorzeitige Todesfälle**

Die Langzeitaufnahme von Luftschadstoffen in der in vielen nordamerikanischen Städten üblichen Menge erhöhe das Risiko von Todesfällen durch Lungenkrebs und andere Herz-Lungen-Erkrankungen, so eine neue, im *Journal of the American Medical Association*<sup>1</sup> veröffentlichte Studie.

In der Studie wurden Zusammenhänge zwischen Feinstpartikeln in der Umgebungsluft und einem erhöhten Sterblichkeitsrisiko durch kardiopulmonare Erkrankungen und Lungenkrebs demonstriert. Jede Erhöhung um 10 µg/m<sup>3</sup> der durchschnittlichen Langzeit-Konzentration von PM<sub>2,5</sub> in der Umgebungsluft wurde mit einem um ca. 4%, 6% und 8% erhöhten Sterblichkeitsrisiko durch Allgemeinerkrankungen, kardiopulmonare Erkrankungen respektive Lungenkrebs in Verbindung gebracht, wobei die Quote in gewissem Maße vom Zeitrahmen der Schadstoffmessungen abhängig war.

<sup>1</sup> "Lung Cancer, Cardiopulmonary Mortality, and Long-term Exposure to Fine Particulate Air Pollution", C. Arden Pope et al, Journal of the American Medical Association, Vol. 287 No. 9, 6 March 2002

## 10. Studie: Fernstraßen-Dieselmotoren deckt Bedarf

Die Versorgung von Dieselmotoren in den USA wird gemäß einer kürzlich angenommenen Vorschrift zur Senkung des Schwefelgehalts auf 15 ppm den Bedarf für private und kommerzielle Transportzwecke in 2006 decken, so eine von der *Alliance of Automobile Manufacturers* und der *Engine Manufacturers Association* veröffentlichte und von *MathPro Inc.* durchgeführte Studie. Sie begegnet den Einwänden der Ölindustrie, wonach es 2006 zu einem Mangel an Dieselmotoren kommen könnte, wenn der Kraftstoff den von der US-EPA als Teil ihres Programms zur Emissionsreduzierung geforderten ULSD-Standards (Dieselmotoren mit sehr geringem Schwefelgehalt) entsprechen muss.

Die Studie geht davon aus, die inländischen und ausländischen Marktkräfte würden den für Raffineriebetreiber unattraktiven Fernstraßen-Dieselmotorenmarkt sich weitgehend selbst überlassen.

## 11. November – Januar am wärmsten nach US-Statistiken

Die drei Monate November-Januar seien gemäß US-Statistiken am wärmsten; der Januar sei der Wärmste in 123 Jahren, seitdem es weltweite Messungen von Monatstemperaturen gäbe, berichteten Wissenschaftler der US-Regierung.

Global gesehen sei die Periode zwischen November und Januar die Zweitwärmste mit  $-0,57^{\circ}\text{C}$  über dem Durchschnitt gewesen.

## 12. Kanada ergreift Maßnahmen bezüglich Fahrzeugen, Motoren und Kraftstoffen

Am 19. Februar 2001 machte der kanadische Umweltminister Einzelheiten eines 10-Jahres-Aktionsplans für sauberere Autos, Moto-

ren und Kraftstoffe als Bestandteil von Kanadas *Clean Air Strategy* bekannt. Der Plan umfasst Maßnahmen und Aktionen für eine saubere Luft, womit positive Auswirkungen für die Gesundheit und Umwelt der kanadischen Bevölkerung erreicht werden sollen.

Der Transportsektor ist der größte Verursacher der Luftverschmutzung in Kanada; Studien haben gezeigt, dass über 5.000 vorzeitige Todesfälle in Kanada der Luftverschmutzung zuzuschreiben sind.

In dem Plan werden neue kanadische Emissionsstandards für Fahrzeuge und Motoren entwickelt, die an die US-Standards angepasst sind. Es werden Vorschriften ausgearbeitet zur Reduzierung der Emissionen von:

- Autos, LKWs, Kleinlastwagen und Sportfahrzeugen zur stufenweisen Einführung ab Modelljahr 2004
- Großen LKWs und Bussen zur stufenweisen Einführung ab Modelljahr 2004
- Dieselfahrzeugen und –motoren, die nicht am Straßenverkehr teilnehmen (z.B. für Landwirtschaft und Bauindustrie)
- Benzinbetriebenen Gebrauchsmotoren (z.B. in Schneeschleudern, Rasenmähern, Kettensägen)
- Außenbordmotoren und Kleinbooten.

Der Plan umfasst verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung der Dieselmotorenqualität durch:

- Reduzierung des Schwefelgehalts bis 2006 in Dieselmotoren für LKWs und Busse, die am Straßenverkehr teilnehmen durch Anpassung der kanadischen Vorschriften an die US-Standards
- Festlegung eines neuen Schwefelgrenzwertes für Dieselmotoren, mit dem Bau- und Landwirtschaftsmaschinen betrieben

werden, die nicht am Straßenverkehr teilnehmen.

Der Plan beinhaltet außerdem verschiedene detaillierte Maßnahmen für saubereres Benzin.

Zur Förderung einer frühen Einführung saubererer Kraftstoffe in Kanada will *Environment Canada* Wirtschaftsinstrumente untersuchen.

### **13. CARB-Tests vergleichen Diesel- und CNG-Bus-Emissionen**

Der Kalifornische Luftressourcen-Ausschuss (CARB) hat Ergebnisse einer Studie, in der die Emissionen von derzeit in Betrieb befindlichen Bussen, die mit Dieseldieselkraftstoff und komprimiertem Erdgas (CNG) laufen, mit den Emissionen eines gleichen Dieseldiesels mit fortschrittlicher Technologie zur Schadstoffreduzierung verglichen wurden.

Der CARB-Vorsitzende Dr. Alan Lloyd sagte, "Die Daten lassen darauf schließen, dass sowohl bei den CNG-Bussen als auch bei den Dieseldieseln zusätzliche Emissionsreduzierungen erforderlich sind, womit substantielle und vorteilhafte Senkungen der Emissionen erreicht werden können."

Obwohl bekannt ist, dass bei komprimiertem Erdgas die gesamten Partikel- und Stickoxidemissionen niedriger als bei Dieseldieselkraftstoff ohne Abgasnachbehandlung sind, lassen die Daten vermuten, dass die Werte einiger toxischer Schadstoffe bei komprimiertem Erdgas weiter untersucht werden müssen und zusätzliche Reduzierungen rechtfertigen könnten. Der getestete CNG-Bus war weder mit einem Partikelfilter noch mit anderen bewährten Geräten zur Emissionsreduzierung, wie z.B. einem Oxidationskatalysator, ausgerüstet.

Zusätzliche Tests werden jetzt durchgeführt

mit dem gleichen CNG-Bus, der mit einem Original-Oxidationskatalysator des Herstellers nachgerüstet wurde, sowie mit einem neuen CNG-Bus, der auf dem neuesten Stand der Technik und mit einem vom Hersteller eingebauten Oxidationskatalysator ausgerüstet ist. Die Testergebnisse sollten Mitte 2002 vorliegen. CARB will außerdem einen Partikelabscheider in einem CNG-Bus testen, sobald ein geeigneter Abscheider zur Verfügung steht.

Ein mit einem neuen Partikelfilter ausgestatteter Dieseldieselbus hat bei einigen Schadstoffen vielversprechende Testergebnisse erzielt. Dieser Bus, der mit Kraftstoff mit niedrigem Schwefelgehalt betrieben wird, produzierte weniger Emissionen als die Dieseldiesel- oder CNG- "baseline" Busse in Bezug auf die Gesamtmenge der Partikel (PM) und die Menge an toxischen organischen Bestandteilen.

### **14. EPA unterstützt Plan zum Verbot von Schneemobilen in einigen Nationalparks**

Die US-Umweltschutzbehörde EPA empfiehlt, Schneemobile im Yellowstone und im Grand Teton Nationalpark zu verbieten, da die Winterabgase der populären Schneefahrzeuge gegen die Gesetze zur Verbesserung der Luftqualität verstoßen und die menschliche Gesundheit gefährden.

In dem Bericht heißt es, die Behörde sei besorgt darüber, dass als Ergebnis der Entscheidung der Bush-Administration, die phasenweise Abschaffung von Schneemobilen zu verschieben, im letzten Winter "die Luftqualität, die menschliche Gesundheit und die Sichtweite weiter verschlechtert wurden."

Unter den Möglichkeiten, die der Park Service neben einem Verbot in Betracht zieht, sind eine Begrenzung der Anzahl der

Schneemobile, sauberere Fahrzeuge und eine bessere Überwachung. Die EPA streitet allerdings noch darüber, ob diese Kontrollen durchgesetzt werden können oder zu wesentlichen Ergebnissen führen werden.

## ASIEN-PAZIFIK-RAUM

### 15. Japan plant strengere Emissionsstandards

Am 7. März hat der japanische Zentrale Umweltrat neue, strengere Abgasemissions-Vorschriften für neue, ab 2005 auf den Markt kommende Kraftfahrzeuge inklusive im Ausland produzierte Autos zur öffentlichen Stellungnahme bekannt gemacht. Die zur Anhörung publizierte Vorschrift gilt für benzin- und dieselmotortriebene PKWs, LKWs und Busse und sieht für die verschiedenen Fahrzeugklassen unterschiedliche Bestimmungen vor.

Basierend auf den Werten der kurzfristigen Dieselfahrzeug-Emissionsvorschrift, die zwischen April 2002 und März 2004 durchgesetzt werden soll, müssen nach der neuen Vorschrift die PM-Emissionen von LKWs und Bussen um bis zu 85% und die NOx-Emissionen um 50% reduziert werden.

Japan plant des Weiteren die Durchsetzung einer strengeren Kohlenwasserstoff-, NOx- und SOx-Vorschrift für benzinbetriebene Fahrzeuge mit sehr geringen Emissionen (ULEV).

### 16. Oberster Gerichtshof Indiens lehnt Fristverlängerung für schadstoffreiche Busse ab

Am 5. April hat der Oberste Gerichtshof Indiens eine Fristverlängerung für die Umstellung der öffentlichen Dieseltransportbusse auf komprimiertes Erdgas (CNG) in der indischen Hauptstadt zum 31. Januar 2002 abgelehnt. Das Gericht kritisierte in seinem Urteil vom 5. April die Bundesregie-

rung und die Staatsregierung in Delhi für die Nichtbeachtung der Bevölkerungsgesundheit.

Nach Aussage des Gerichts sei die Luftverschmutzung in der indischen Hauptstadt schlimmer als die Gastragödie von Bhopal.

Das Gerichtsurteil war ergangen, nachdem die Regierung in Neu-Delhi eine weitere Fristverlängerung für den ursprünglich festgesetzten Termin vom 31. März 2001 zur Umstellung aller geschäftlich genutzten Fahrzeuge auf CNG beantragt hatte. Das Gericht hatte die Kraftstoffumstellung vor zwei Jahren beschlossen und den Termin etliche Male verlängert, um Behörden und Besitzern von Dieselnissen die Möglichkeit zu geben, der Vorschrift nachzukommen.

Als Ergebnis wurden über 7.000 Busse der staatlichen Busflotte von Neu-Delhi und privater Busflotten aus dem Verkehr gezogen.

Das Gericht ordnete an, dass die Regierung in Delhi jeden Monat 800 Dieselnisse auf den Betrieb mit CNG umrüsten lassen muss.

### 17. Indonesien verschärft Kraftfahrzeug-Emissionsstandards

Die indonesische Regierung plane den Erlass eines strengeren Gesetzes über Abgasemissionsgrenzwerte für Kraftfahrzeuge, wonach Neuwagen ab 2004 mit einem Abgaskatalysator ausgerüstet sein müssen, erklärte das Umweltministerium nach Angaben der Jakarta Post.

Durch das neue Gesetz will die Regierung die Kfz-Emissionsstandards in drei Phasen verschärfen: vor 2004, zwischen 2004 und 2007 sowie nach 2007. Indonesien will die EU-Emissionsstandards einführen.

Die staatliche Öl- und Gasgesellschaft *Pertamina* erklärte, sie sei in der Lage, ab 2004 das ganze Land mit bleifreiem Benzin zu versorgen.

## **KÜNFTIGE KONFERENZEN**

### **SAE Spring Fuels and Lubricants Meeting**

6-9 May 2002, Reno, Nevada, USA

Details from: [www.sae.org/sfl](http://www.sae.org/sfl)

### **Hart's World Fuels Conference 2002**

21-23 May 2002, Brussels

Details from: +1-800-872-3835

### **"FISITA 2002" – World Automotive Congress**

2-7 June 2002, Helsinki

Details from FISITA on:

[www.fisita2002.com](http://www.fisita2002.com)

*Congress themes include The Environment, New Generation of Vehicles and Policy & Regulation.*

### **Future Car Congress 2002 - "On the Road to Energy Efficient Vehicles"**

3-5 June 2002, Arlington, Virginia

Details from: [www.futurecarcongress.org](http://www.futurecarcongress.org)

*Includes sessions on Diesel Exhaust Emission Control*

### **11th International Conference "Verkehr und Umwelt"**

19-21 June 2002, Graz, Austria

Details on: <http://fkma.tu-graz.ac.at>

### **Emission Control 2002**

10-11 June 2002, Dresden

Details from: <http://ivk.tu-dresden.de/EC20021>

*Technologies for ultra-low emissions*

### **Automotive & Transportation Technology Congress**

9-11 July 2002, Paris

Details from <http://www.attce.com/>

### **6th International ETH Conference on Nanoparticle Measurement**

19-21 August 2002, Zurich

Details from: [ttm.a.mayer@bluewin.ch](mailto:ttm.a.mayer@bluewin.ch)

*Abstracts of papers by 31 May 2002.*

*Conference covers characterisation of combustion-emitted Nanoparticles with special focus on the speciation of solid particles and volatiles, including technologies to reduce Nanoparticle emissions.*

### **Fuel Cells: Science and Technology 2002**

25-26 September 2002, London

Details from: [www.fuelcelladvances.com](http://www.fuelcelladvances.com)

*From the organisers of the Grove Fuel Cell Symposium*

### **11th Aachen Colloquium, Automobile and Engine Technology**

7-9 October 2002, Aachen, Germany

Details on: [www.rwth-aachen.de/ac-Kolloquium](http://www.rwth-aachen.de/ac-Kolloquium)

### **SIAT 2003**

15-18 January 2003, Pune, India

Details from ARAI website:

<http://www.araiindia.com>

*Call for papers. Programme includes exhaust emission control techniques including durability aspect for Euro III and beyond.*

### **Joint JSAE/SAE International Fuels and Lubricants Symposium**

19-22 May 2003, Yokohama

*With the participation of European industry. Programme includes Combustion, Emissions, Lubricants and Fuels. Abstracts for papers required by 30 September 2002*