



Wissenschaftsapéro

Treibstoffe und Fahrzeuge für die 2000 Watt-Gesellschaft



Montag, 25. Februar 2002

Beginn 16.30 Uhr

ca. 18.15 Uhr wird ein Apéro offeriert

EMPA Dübendorf, AKADEMIE

Eintritt frei

Gäste willkommen

Vorwort

Der Fahrzeugverkehr trägt wesentlich zur persönlichen Lebensqualität und wirtschaftlichen Entwicklung bei, ist aber mit negativen Auswirkungen auf die lokale und globale Umwelt sowie auf die Gesundheit verbunden. So stellt der Verkehrssektor den am schnellsten wachsenden Bereich des Energieverbrauchs dar und ist damit zunehmend mitverantwortlich für drohende Klimaveränderungen. Der Freizeitverkehr, der stark durch Individualität geprägt und daher vom Auto dominiert wird, ist bereits für mehr als 60% der Personenkilometer verantwortlich (Tendenz steigend). Deshalb sind auch auf der technologischen Seite weitergehende Schritte erforderlich. Gesucht sind marktfähige Antriebskonzepte, die eine starke und nachhaltige Verminderung der Erdölabhängigkeit, der Treibhausgase und der Luftschadstoffe bewirken.

Nachhaltiger Autoverkehr – eine Unmöglichkeit?

Kurt Egli, VCS Auto-Umweltliste, Winterthur

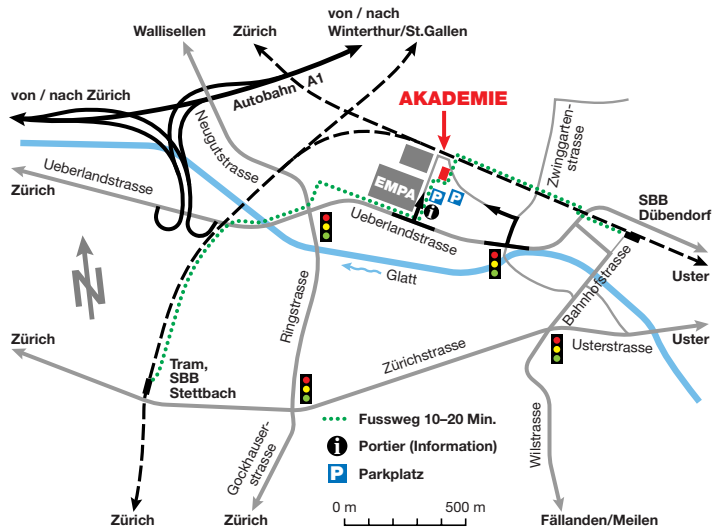
Das der VCS Auto-Umweltliste seit 1997 zu Grunde gelegte Rating System wurde vom Institut für Energie- und Umweltforschung (IFEU) in Heidelberg in Zusammenarbeit mit dem deutschen Bundes-Umweltamt entwickelt. Es orientiert sich vor dem Hintergrund der gegenwärtigen Flotte und Kilometerleistung und bezüglich der Vergabe von Bestnoten an einem nachhaltigen Umweltzustand. Mit der Marktdurchdringung der Emissionsklassen Euro IV und V wird dieser Zustand bezüglich der meisten Schadstoffe in ein paar Jahren erreicht werden. Bereits heute sind im Vergleich zu den 70er Jahren die Emissions-Absenkungen gewaltig. Ausnahme bilden die CO₂-Emissionen. Hier sind weitere Massnahmen notwendig. Mit dem heutigen Wissensstand kann jedoch nicht definitiv vorausgesagt werden, ob technische Massnahmen alleine zur Zielerreichung genügen werden. Es ist daher angebracht, die Ansätze für ein intelligentes Mobilitätsmanagement – bestehend aus der Kombination von Velo, öffentlichen Verkehrsmitteln und CarSharing sowie Privatwagen – weiter mit Nachdruck zu fördern.

***Visionen werden wahr:
Mit Wasserstoff Verbrennungsmotoren in eine mobile Zukunft führen***
Andreas Klugescheid, BMW Group, München

Sinkende Verfügbarkeit fossiler Ressourcen und die zunehmende Gefahr eines Klimawandels machen ein Umdenken in der Energiefrage notwendig. Auf der Suche nach Alternativen forscht die BMW Group seit mehr als 20 Jahren an der mobilen Anwendung von Flüssigwasserstoff im Verbrennungsmotor. Seit Mai 2000 haben 15 Fahrzeuge weltweit mehr als 150 000 Kilometer mit dem nachhaltigen Energieträger im Tank zurückgelegt. Damit ist die technische Machbarkeit bewiesen. Der Vortrag beleuchtet die Applikation der Wasserstofftechnologie im Fahrzeug und geht auf die Perspektiven in der Serienentwicklung ein. Zudem wird die Arbeit der verkehrswirtschaftlichen Energiestrategie vorgestellt, die in der Bundesrepublik Deutschland die Implementierung von Wasserstoff vorantreibt.

Erdgasfahrzeuge – Möglichkeiten und Grenzen
Christian Bach, EMPA, Dübendorf

Erdgas weist einerseits attraktive Eigenschaften als Treibstoff für Verbrennungsmotoren und das Potential für sehr niedrige Abgasemissionen auf, stellt die Motorenentwickler aber andererseits auch vor Herausforderungen. Die EMPA beschäftigt sich bereits seit vielen Jahren mit Erdgasfahrzeugen und hat gemeinsam mit der ETH Zürich vor zwei Jahren ein Projekt zur Entwicklung eines verbrauchsarmen und niedrigst-emittierenden Erdgasfahrzeuges gestartet. Im Vortrag werden Ergebnisse, Entwicklungsschritte und ein Ausblick über die Potentiale eines solchen Antriebes gegeben.



Kontakt

Dr. Anne Satir
Leiterin EMPA-Akademie
Überlandstrasse 129
CH-8600 Dübendorf

Telefon: +41 (0)1 823 45 62
Telefax: +41 (0)1 823 40 08
E-Mail: anne.satir@empa.ch

www.empa-akademie.ch