

Pressemitteilung

DaimlerChrysler AG

Wolfgang Scheunemann

05.05.1995

<http://idw-online.de/de/news76>

keine Art(en) angegeben
Biologie, Meer / Klima, Umwelt / Ökologie
überregional

Zukunftschancen der Brennstoffzelle

UY-e Antriebe Brennstoffzelle als Antrieb der Zukunft? - Kraftstoffsynthese aus CO₂? - Erdolversorgung wird unsicherer

Wien/Stuttgart, 05. Mai 1995 - Die Daimler-Benz AG bereitet sich langfristig auf eine eventuelle Ablosung des Erdols als Hauptenergielieferant für den Verkehr vor. Dies deutete Forschungsvorstand Prof. Dr. Hartmut Weule auf dem 16. Internationalen Wiener Motorensymposium an. Der Konzern arbeitet nach seinen Aussagen mit Hochdruck an Alternativen zur bisher fast ausschließlich auf Erdol beruhenden Mobilität unserer Gesellschaft. Neben dem Elektroantrieb hat die wasserstoff- oder methanolbetriebene Brennstoffzelle nach seiner Ansicht die besten Chancen, das Erdol als Treibstoffbasis in Industrie- und Entwicklungsländern abzulösen. Sie könnte darüber hinaus sogar zu einem Abbau des als "Klimagift" verdächtigten Kohlendioxids (CO₂) in der Atmosphäre beitragen.

Nach Prof. Weule werden die Risiken bei der nationalen Versorgung mit Erdol in den nächsten 20 Jahren ansteigen. Dies ergebe sich einerseits aus der sprunghaft steigenden Nachfrage der Entwicklungsländer und andererseits aus dem kleiner werdenden Kreis von Erdol-Förderländern.

Die von Daimler-Benz im April letzten Jahres vorgestellte Brennstoffzelle bringt nach Prof. Weules Meinung die besten Voraussetzungen mit, konventionelle Motoren als Antriebe zu ersetzen, denn bei der Verbrennung entstehen keinerlei Abgase, sondern nur reinstes Wasser. Die Brennstoffzelle erzeugt aus Wasserstoffgas unmittelbar elektrischen Strom, der über einen Elektromotor das Fahrzeug antreibt. Die bisher gewonnenen Erkenntnisse erlauben nach Prof. Weule jetzt die Voraussage, dass bei entsprechenden politischen Rahmenbedingungen bis zum Jahr 2010 die Jahresproduktion von Brennstoffzellenantrieben für Automobile auf etwa 100.000 Stück ansteigen könnte. Dann werde der Preis von heute noch über 50.000 DM je Kilo watt Leistung auf höchstens noch 200 bis 400 DM/kW sinken. Sie lagen damit nur noch nur doppelt- bis viermal höher als heutige Verbrennungsmotoren.

Ohne eine grundlegende Änderung der Energieversorgungsbasis sei das auf dem Weltklimagipfel 1989 in Toronto deklarierte Ziel der Teilnehmerstaaten, den CO₂-Ausstoß bis zum Jahr 2050 weltweit auf die Hälfte des Ausstoßes von 1987 zu reduzieren, eher skeptisch zu beurteilen. Prof. Weule teilt eher die Einschätzung der Internationalen Energieagentur, die statt einer Verringerung bis zum Jahr 2020 eine Steigerung um 50 % bis 80 % erwartet. Der Konzern beschäftigt sich deshalb intensiv mit alternativen Kraftstoffen. Am Großversuch mit Rapsolmethylester hatte sich der Konzern beteiligt. Heute bietet er für Taxiunternehmen Sereinfahrzeuge mit diesem Antrieb an. Daimler-Benz ist auch am seit 1991 laufenden Feldversuch mit Elektrofahrzeugen auf der Insel Rugen maßgeblich beteiligt. Die Wasserstofftechnologie hat der Konzern seit 1975, als er ein erstes wasserstoffbetriebenes Versuchsfahrzeug vorstellte, konsequent weiterentwickelt.

Seit einiger Zeit befassen sich die Forscher von Daimler-Benz mit "CO₂-neutralen Kreislaufen". Darunter sind Energiesysteme zu verstehen, die CO₂ aus der Umgebungsluft zur Kraftstoffsynthese nutzen. Damit wird bei der Kraftstoffverbrennung nicht mehr CO₂ in die Atmosphäre abgegeben als aufgenommen wird.

Durch chemische Reaktionen von CO₂ mit regenerativ gewonnenem Wasserstoff last sich Methanol gewinnen, das zum Beispiel direkt oder indirekt in Verbindung mit dem Brennstoffzellenantrieb zum umweltfreundlichen Betrieb von Fahrzeugen eingesetzt werden kann. Die Konzernforschung denkt derzeit zusammen mit anderen Forschungsinstituten über derartige Wege zur globalen CO₂-Reduzierung nach.

Den Wortlaut der Rede zusammen mit den Grafiken senden wir Ihnen auf Wunsch gern per Fax oder per Post zu.

Daimler-Benz AG, Stuttgart Presse Forschung und Technik (OWK) Wolfgang Scheunemann Tel.: (0711) 17 - 93307 Fax: (0711) 17 - 94365 e-Mail: 100106.566@compuserve.com