



Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH

Ein Bericht zum f-cell Forum 2005

30. September 2005

"f-cell" diskutiert Fahrplan in die Brennstoffzellen-Zukunft

Fünfter "f-cell"-Kongress 2005 in Stuttgart: Brennstoffzellen-Systemlieferanten planen die Markteinführung. Doch bis das Brennstoffzellenauto für Jedermann kommt, wird es noch etwa zehn bis fünfzehn Jahre dauern. Baden-Württemberg investiert 2006 drei Millionen Euro in die "effizienteste Methode Energie umzuwandeln". Die "f-cell" baut ihre Bedeutung als zentrale Branchenplattform weiter aus und will auch die Öffentlichkeit informieren. Die begleitende Messe ist deutlich gewachsen und präsentiert stationäre, mobile und portable Anwendungsmöglichkeiten der umweltschonenden Brennstoffzellentechnologie.

Stuttgart (eos) - "Wir brauchen eine stärkere Zusammenarbeit in der Branche und mehr politische Unterstützung für einen gemeinsamen 'Fahrplan' in die Zukunft", sagten die Brennstoffzellenexperten fast einhellig, die der Einladung der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart (WRS) gefolgt waren und sich vom 26. bis 28. September 2005 in Stuttgart zum fünften "f-cell"-Symposium trafen (www.f-cell.de). Über 600 internationale Teilnehmer, Referenten, Besucher der begleitenden Messe und Gäste der Sonderveranstaltungen machten sich ein Bild vom Stand der Forschung & Entwicklung der Brennstoffzelle und ihrer Anwendungen in Autos, in der Hausenergieversorgung sowie in portablen Geräten wie Handys oder Laptops. Brennstoffzellen gewinnen aus der Reaktion von Wasserstoff und Sauerstoff Strom und Wärme. Als "Abfallprodukt" entsteht reines Wasser, das in vielen Anwendungsfällen ebenfalls wieder genutzt wird. "Es ist an der Zeit, gemeinsam mit der Politik Markteinführungsprogramme für diese leisen und schadstofflosen Energiewandler zu entwickeln", sagte Professor Dr. Werner Tillmetz, Sprecher des Brennstoffzellenbündnis Deutschland. Noch sei die Technik zu teuer, um konkurrenzfähig zu sein. Die Hersteller arbeiteten jedoch daran, die Komplexität der Systeme zu reduzieren und kostengünstigere Materialien einzusetzen. "Letztlich kann aber erst eine Serienfertigung zu marktfähigen Preisen führen", erklärte Tillmetz.

Unterstützung vom Land Baden-Württemberg

Von Seiten des Landes Baden-Württemberg, Kooperationspartner der Veranstaltung, erhält die Brennstoffzelle volle Rückendeckung: Umweltministerin Tanja Gönner machte bei ihrem ausführlichen Besuch des Kongresses und der Messe klar, welch hohen Stellenwert sie der Technologie beimisst. Sie sei die effizienteste bisher bekannte Methode, Energie umzuwandeln. Gönner sagte der Brennstoffzellenforschung für 2006 Landesmittel in Höhe von drei Millionen Euro zu und bekräftigte ihren Wunsch, die Position Baden-Württembergs auf diesem Markt auszubauen. Bereits heute ist das Land mit über 100 produzierten Brennstoffzellen-Fahrzeugen, einer breiten Zulieferindustrie sowie renommierten Forschungsinstituten eine der weltweit führenden Brennstoffzellen-Regionen. Zum Abschluss ihres Besuchs startete die Ministerin am Steuer des Mercedes-Brennstoffzellenfahrzeugs "f-cell" lautlos und emissionsfrei zu einer kurzen Rundfahrt.

Internationale Zusammenarbeit: Kanada

"Brennstoffzellenentwicklung und -fertigung sind globale Themen. Deshalb ist uns die internationale Ausrichtung des Kongresses wichtig", sagte Gastgeber Dr. Walter Rogg, Geschäftsführer der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart. Kanada sei deshalb Schwerpunktthema der diesjährigen "f-cell". Das nordamerikanische Land gelte als eines der führenden Brennstoffzellenländer. In einem eigenen Workshop "Canada meets Germany" konnten interessierte deutsche Unternehmen und Institute gezielt Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit kanadischen Kollegen besprechen. Die Kanadier kamen mit genauen Vorstellungen: "Ich weiß schon, wen ich ansprechen werde", erklärte ein Delegationsteilnehmer vorab.

"Wir wollen die Öffentlichkeit informieren!"

Die Wirtschaftsförderung Region Stuttgart und die mit der Durchführung betraute Peter Sauber Agentur aus Gerlingen erhielten von den Besuchern viel Lob für die informative und gute organisierte Veranstaltung. Die über 50 Fachvorträge von internationalen Referenten und eine deutlich vergrößerte Messe mit 40 Ausstellern zeigten bereits im Vorfeld die wachsende Bedeutung der "f-cell". "Nach der Hannovermesse ist unsere Veranstaltung der größte Treffpunkt der Brennstoffzellen- und Wasserstoff-Branche", erklärte der Gastgeber. "Mit unserem ersten Lehrerseminar, das mit 60 Teilnehmern fast überbelegt war, sowie einem Praxisseminar für Handwerker, die in Zukunft brennstoffzellenbetriebene Hausenergiegeräte warten müssen, möchten wir wichtige Multiplikatoren für unser Thema gewinnen", ergänzte Peter Sauber. Noch wisse kaum ein Laie, was eine Brennstoffzelle überhaupt sei, bedauerte er. "Das wollen

wir ändern!" Ein Motto, dass sich auch die beiden Firmen h-tec, Lübeck, und heliocentris Energiesysteme, Berlin, auf die Fahnen geschrieben hatten, die Lehr- und Demonstrationsmodelle zum Thema Brennstoffzelle ausstellten und sich über die vielen Lehrer auf der Messe freuten.

Auszeichnungen für innovative Projekte

Die mit insgesamt 30.000 Euro dotierten "f-cell Awards" in Gold, Silber und Bronze, die die WRS, das Umweltministerium Baden-Württemberg und DaimlerChrysler während der Abendveranstaltung am ersten Kongresstag feierlich überreichten, könnte das Thema ebenfalls populärer machen. Der goldene Preis ging dieses Jahr an das Schweizer Unternehmen Sulzer Hexis aus Winterthur für ein Brennstoffzellen-Heizgerät, das sich bereits in der Kleinserie bewährte. Den silbernen Preis erhielt der Frankfurter Hersteller Pemeas für eine Hochtemperatur-Membran-Elektroden-Einheit (MEA), die bei Temperaturen bis zu 200 Grad betrieben werden kann. Den dritten Platz erreichte eine nur wenige Kubikzentimeter kleine Mikrobrennstoffzelle. Das Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration in Berlin freute sich dafür über den bronzenen Award. Außerdem vergab die Jury zwei Sonderpreise. Sie gingen an das Brennstoffzellenfahrzeug Hysun von ExtraEnergy e.V. aus Kirchheim/Teck, das durch eine spektakuläre Weltrekordfahrt von sich reden machte, sowie das "Tuckerboot", mit dem das Hamburger Ingenieurbüro für innovative Antriebssysteme nachwies, das sich mit handelsüblichen Komponenten in kürzester Zeit ein marktreifes, von Brennstoffzellen betriebenes Produkt entwickeln lässt.

Autos und mehr - mobile Anwendungen der Brennstoffzelle

Hauptanliegen der "f-cell" war es jedoch, Fachbesucher zu informieren und ihnen eine Plattform für den Austausch und eine engere Vernetzung zu bieten: "Ich finde es jedes Jahr wieder hoch interessant hier über den Tellerrand der mobilen Anwendungen der Brennstoffzelle hinauszuschauen und zu sehen, was in anderen Bereichen, zum Beispiel bei der Hausenergieversorgung, gemacht wird", sagte ein Teilnehmer von DaimlerChrysler. Das Unternehmen, das 30 "Citaro"-Brennstoffzellen-Busse in zehn europäischen Städten, drei in Australien und in Kürze drei in Peking im Linienverkehr im Einsatz hat, ist ebenfalls Kooperationspartner der "f-cell". "Bis zur Serienreife eines entsprechenden Pkw brauchen wir sicher noch einmal zehn bis 15 Jahre", bedauerte Walter Rau, Senior Manager Fuel Cell Drive System Development für Busse und Transporter bei DaimlerChrysler. "Noch kann ein Brennstoffzellenfahrzeug nicht ganz das bieten, was unsere Kunden von ihren herkömmlichen Autos gewohnt sind. Von einer fehlenden Tankstelleninfrastruktur ganz zu schweigen." Pkw-Flotten, Transporter und Busse, die abends ihr Depot mit

Tankstelle anfahren, tragen aber bereits heute zu sauberen Innenstädten bei.

Das Institut für Fahrzeugkonzepte der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (DLR), Stuttgart, stellte auf der Messe sein Hybridfahrzeug HyLite vor. Zusammen mit Zulieferern entwickelte die DLR eine Brennstoffzellen-Energieversorgung für eine zweisitziges Elektroauto. Für nur einen Fahrer ausgelegt ist der Brennstoffzellen-Scooter des Instituts für Energieverfahrenstechnik des Forschungszentrum Jülich. Die Wissenschaftler rüsteten dazu ein kommerzielles Elektrofahrzeug mit einem Brennstoffzellen-System aus. Das Fahrzeug, das einem vierrädrigen Motorroller ähnelt, tankt flüssiges Methanol und bringt es auf immerhin 25 Stundenkilometer.

Nischenmärkte für die Brennstoffzelle

Im Moment sind es Nischenmärkte, in die die Brennstoffzellentechnologie erfolgreich vorstoßen kann. Auf der "f-cell" Messe zeigten zum Beispiel die Unternehmen udomi aus Neuenstein sowie Tricon Design, Kirchentellinsfurt, zusammen mit DMT, Holzgerlingen, leicht zu transportierende Brennstoffzellensysteme, die dort Strom liefern sollen, wo er sonst nicht so ohne weiteres verfügbar ist. DMT könnte sich vorstellen, dass sich Holzfäller künftig das "F-Cell Power Pack" auf den Rücken schnallen, um ihre Motorsäge mit Strom zu versorgen, die dann fast lautlos arbeitet. Ein von udoni vertriebenes 50 Watt-Brennstoffzellensystem liefert in den neuen Hymer-Wohnmobilen bereits den "Bordstrom".

In der Bereitstellung von Bordstrom sieht auch das Institut für technische Thermodynamik der Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Stuttgart eine zielführende Einsatzmöglichkeit für die effektiven Brennstoffzellen. Sie sollen in den nächsten zehn Jahren die heutigen Batterien und Notstromversorgungen in Flugzeugen ablösen. Das Hochtemperatur-System gewinnt den nötigen Wasserstoff aus Kerosin und produziert Strom und Wärme für Beleuchtung, Klimatisierung und Heizung sowie Wasser für die Klospülung.

Im Praxistest: Brennstoffzellen für die Hausenergie

Besonders weit gediehen ist der Einsatz von Brennstoffzellen in der Hausenergieversorgung. Der Energieversorger EnBW aus Stuttgart rechnet damit, bereits zum Ende des Jahres ein Serienprodukt einsetzen zu können. Zur Zeit betreibt das Unternehmen Pilotanlagen von Sulzer Hexis in 16 Einfamilienhäuser - mit positiver Resonanz der Kunden. Die Anlagen nutzen - zur Zeit noch - das vorhandene Erdgas. Ein Reformier im Gerät verwandelt es in den benötigten Wasserstoff. Sinnvoll ist der Einsatz

dennoch: Aufgrund ihres hohen Wirkungsgrads produziert eine solche Anlage 30 bis 50 Prozent weniger Kohlendioxid. In Zukunft möchten die Betreiber jedoch aus regenerativen Energien gewonnenen Wasserstoff einsetzen.

Das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) in Stuttgart und Ulm präsentierte ein eigenes erdgasbetriebenes Brennstoffzellensystem zur stationären Versorgung mit Strom und Wärme. Die Technologieplattform, von der auf diesem Gebiet tätige Unternehmen profitieren können, soll durch Anpassungsentwicklungen fit gemacht werden für den Einsatz von alternativen Brennstoffen, wie Flüssiggas oder Bio-Äthanol.

Insgesamt waren sich Referenten, Besucher und Aussteller einig: "Nächstes Jahr zur 'f-cell' am 25. und 26. September 2006 sind wir wieder da!"

Stuttgart, 30. September 2005

Weitere Informationen und die Bilder erhalten Sie bei:

Peter Sauber Agentur
Kirsten Laasner
Fritz-von-Graevenitz-Straße 6
70839 Gerlingen
Tel.: 07156-43624-51
E-Mail: laasner@messe-sauber.de

oder im Internet unter: www.f-cell.de.