

Presse-Information

Fachforum „f-cell“: Schub für Brennstoffzellen-Technologie

Das Nationale Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Technologie (NIP) war eines der Top-Themen des diesjährigen Brennstoffzellen-Fachforums „f-cell“ am 29. und 30. September in Stuttgart. Investitionen von insgesamt 1,4 Milliarden Euro zeigen: Politik und Wirtschaft in Deutschland setzen auf die umweltfreundliche Zukunftstechnik. Mit 65 Vorträgen informierten Experten über den Stand der Technologie, über Demonstrationsprojekte und Marktstrategien. Neue nationale und internationale „f-cell“-Messe-Aussteller erkennen Marktchancen.

Stuttgart (eos) – Die Brennstoffzellen-Branche startet durch: Diesen Eindruck vermittelten Referenten und Aussteller des achten internationalen Brennstoffzellen-Fachforums „f-cell“ am 29. und 30. September in Stuttgart. Mit ca. 650 Besuchern aus 20 Ländern informierten sich dort in 65 teilweise parallel stattfindenden Vorträgen und an 47 Messeständen über das neuste aus Forschung und Anwendung der umweltfreundlichen Technologie. „Der Anteil ausländischer Gäste lag dieses Jahr bei stolzen 20 Prozent“, freut sich Dr. Walter Rogg, Geschäftsführer der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart, die das etablierte Fachforum bereits zum achten Mal gemeinsam mit der Peter Sauber Agentur Messen und Kongresse veranstaltet. „Es ist uns gelungen, Baden-Württemberg als wichtigen Brennstoffzellen-Standort in die Branchen-Weltkarte einzutragen.“ Auch das Umweltministerium Baden-Württemberg, Kooperationspartner des Events, möchte die Baden-Württembergische Spitzenstellung in Forschung & Entwicklung von Brennstoffzellen-Systemen erhalten und die Markteinführung beschleunigen: „Seit 2006 investierten wir insgesamt drei Millionen Euro in das Forschungspaket 'Herausforderung Brennstoffzelle'“, sagte Dr. Albrecht Rittmann vom Umweltministerium des Landes. „Anfang 2009 wird die landesweit erste öffentliche Wasserstoff-Tankstelle beim Stuttgarter Flughafen in Betrieb gehen. 800.000 Euro stellt die Landesstiftung Baden-Württemberg dafür bereit.“

NIP: Ein nationales Förderprogramm mit Signalwirkung

Auch der Bund setzt auf wasserstoffbetriebene Brennstoffzellen, um langfristig eine nachhaltige, klimaverträgliche Energieversorgung sicherzustellen. Im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP) werden in den kommenden zehn Jahren insgesamt 1,4 Milliarden Euro in die Technologie fließen. „Das Thema bekommt dadurch einen unglaublichen Schub“, ist sich Dr. Klaus Bonhoff, Geschäftsführer der Nationalen Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NOW) sicher. „Wir starten jetzt mit umfassenden Leuchtturmprojekten die breit demonstrieren, was diese Technik leistet. Außerdem fördern wir Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten. Zielgerade ist letztlich die Markteinführung.“ Gerade startete das Leuchtturmprojekt „Callux“: Bis 2012 installieren deutsche Energieversorger insgesamt rund 800 Brennstoffzellenheizgeräte unterschiedlicher Hersteller bei Pionier-Kunden. Mit dabei ist der diesjährige „f-cell“-Hauptsponsor EnBW Energie Baden-Württemberg AG aus Karlsruhe.

222 Brennstoffzellen-Heizgeräte bei Pionier-Kunden in Baden-Württemberg

„Die EnBW will im Laufe der nächsten vier Jahre weitere 222 Brennstoffzellenheizgeräte in Baden-Württemberg installieren. Die Anlagen werden mit Erdgas betrieben“, sagt Dr. Wolfram Münch, Bereichsleiter Forschung, Entwicklung und Demonstration bei der EnBW. Der Industrieanteil, den der Energieversorger für das Demonstrationsprojekt schultert, beläuft sich auf rund 10,5 Millionen Euro. Bereits seit 2001 hat die EnBW Brennstoffzellen-Heizgeräte bei Kunden und Partnern im Einsatz. 28 Stück waren es bislang insgesamt. Die Zahlen machen deutlich: Jetzt geht es erst richtig los. Callux, ein Kunstwort aus den lateinischen Wörtern für Wärme und Licht, bedeutet für die EnBW etwa eine Verzehnfachung der Testanlagen. „Das heißt aber nicht, dass wir nichts anderes mehr machen“, stellt Markus Edel, Projektleiter bei der EnBW Vertriebs- und Servicegesellschaft mbH in Stuttgart, klar. „Das NIP ist ein nationales Programm, in das hiesige Unternehmen eingebunden sind. Wir arbeiten aber nach wie vor auch mit internationalen Partner zusammen, denn die Brennstoffzelle braucht die weltweite Vernetzung.“

Grundlagen für Serienproduktion schaffen

Kai Klinder, ebenfalls NOW-Geschäftsführer, erläutert die Intention des „Leuchtturms“: „Die vergleichsweise hohen Stückzahlen sollen es der Zulieferindustrie, die gleichfalls in das Programm eingebunden ist, ermöglichen, Anlagen und Strukturen für die



**Wirtschaftsförderung
Region Stuttgart**



f-cell

Komponentenherstellung zu entwickeln. So kommen wir weg von mühsamer Einzelanfertigung, schaffen die Basis für eine Serienproduktion und senken die Kosten.“ Klinder bezeichnet das NIP als Wirtschaftsförderungsprogramm, an dessen Ende verkaufbare Produkte und Energiedienstleistungen stünden.

Neue „Player“ auf dem Markt

Ein Rundgang über die „f-cell“-Messe macht deutlich: Die Brennstoffzellen-Branche entwickelt Strahlkraft. Dieter L. Gernandt von der Münchner Sontronic GmbH, die Test- und Mess-Systeme vertreibt, stellt erstmals auf der „f-cell“ aus und sondiert das für ihn völlig neue Terrain. „Das Sontronic-Angebot ist gleich in zweierlei Hinsicht interessant für die Brennstoffzellen-Branche: Unsere elektronische Lasten, die wir in Powerelektronik-Testsystemen einsetzen, lassen sich auch beim Test von Brennstoffzellen nutzen. Außerdem bieten wir uns als Vertriebspartner an.“ Auch Achim Edelmann, Bereichsleiter Neue Technologien bei der Graebener Maschinenteknik GmbH & Co. KG aus dem nordrhein-westfälischen Netphen-Werthenbach, fühlt sich als „Quereinsteiger“: „Wir sind klassische Maschinenbauer. Doch seit 2003 produzieren wir auch metallische Biopolarplatten für Brennstoffzellen-Stacks.“ Mit dem sogenannten Hydroforming-Verfahren gelingt es dem Hersteller, die vorgeschriebene Platten-Geometrie ausgesprochen exakt umzusetzen. Und noch etwas ist ungewöhnlich: Graebener könnte sofort mit einer Serienproduktion der Bipolarplatten starten. „Rund 1,3 Millionen Stück pro Jahr wären kein Problem“, sagt Edelmann. Zur Zeit verdient das mittelständische Familien-Unternehmen jedoch noch kaum etwas im Brennstoffzellen-Sektor. „Erst bei 100.000 Stück beginnt die Sache wirtschaftlich zu werden. Die Bipolarplatten-Herstellung ist eine strategische Entscheidung, eine Investition in die Zukunft“, meint Edelmann.

Mittelstand als solide Basis für Brennstoffzellen-Branche in Europa

Außergewöhnlich, findet der Vorstandsvorsitzende des Deutschen Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verbands, Dr. Johannes Töpler, diese Haltung. „Ein zunehmend kurzfristiges Denken in den Unternehmen hat sich zu einem echten Hemmschuh für neue Technologien entwickelt“, moniert er. „Das führt dazu, dass wir sehendes Auges in eine Klima- und Energiekatastrophe laufen. Vereinte weltweite Anstrengungen sowie die stärkere Förderung von Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien durch nationale Regierungen – wie in Deutschland durch das NIP – könnte das verhindern.“ Unternehmen, die sich ernsthaft mit ihrer künftigen Marktposition beschäftigen, stecken ihr Terrain in der kommenden



**Wirtschaftsförderung
Region Stuttgart**



f-cell

Wasserstoffwirtschaft längst ab, sagt Töpler. „f-cell“-Besucher Dr. Olaf Conrad, Bereichsleiter Elektrochemie & Brennstoffzellenmaterialien bei Next Energy einem Forschungszentrum des Energieanbieters EWE an der Universität Oldenburg, arbeitete noch bis vor Kurzem in den USA. Er sagt: „Aus US-Sicht wirkt die Brennstoffzellen-Landschaft in Europa sehr zersplittert und wenig koordiniert – aber das ändert sich ja gerade durch das NIP und die Joint Technology Initiative (JTI) für Brennstoffzellen und Wasserstoff der Europäischen Union. Die Stärke der hiesigen Wirtschaft liegt in einem breiten, leistungsfähigen Mittelstand, der ein sehr tragfähiges Fundament für die Brennstoffzellen-Branche ist. Das haben wir der amerikanischen Szene, die von wenigen Forschungszentren und Konzernen geprägt ist, voraus.“

Zertifizierung für Mikro- und portable Brennstoffzellengeräte

Auch an den Ständen langjähriger „f-cell“-Aussteller zeigt sich: Jetzt wird es – in ersten Anwendungsfeldern – ernst mit der Markteinführung. Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE in Freiburg etwa bietet künftig gemeinsam mit dem VDE, dem Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V., Beratung zur normgerechten Auslegung und die Zertifizierung von portablen und Mikrobrennstoffzellen an. In diesem Sektor sind bereits handliche Geräte auf dem Markt, die netzfern für Strom sorgen. Kleinste Brennstoffzellen machen inzwischen Batterien Konkurrenz. „Bisher hat noch niemand in die nötige teure Prüftechnik investiert“, erläutert Ulf Groos, Leiter der Gruppe Brennstoffzellensysteme am Fraunhofer ISE. „Die Zertifizierungen erfüllten daher nicht in allen Punkten die Vorgaben der Normen und Normentwürfe. Dabei ist für die Hersteller, die ja die Produkthaftung übernehmen, eine hohe Prüfqualität sehr wichtig, um Rechtssicherheit zu erzielen. Diese Lücke füllen wir jetzt.“

Hersteller einig: Das Brennstoffzellen-Auto muss kommen

Auch wenn der „f-cell“-Schwerpunkt 2008 auf stationären Anwendungen der Brennstoffzelle lag, die Automobil-Hersteller waren ebenfalls prominent vertreten. Es referierten Brennstoffzellen-Experten von General Motors, Ford, Honda, VW und Daimler. Unter ihnen herrschte Einigkeit: „Am Brennstoffzellen-Fahrzeug führt kein Weg vorbei.“ Gleichzeitig arbeiten viele Autobauer auch an batteriebetriebenen Elektrofahrzeugen und solchen, die außerdem einen Verbrennungsmotor besitzen. „In der Öffentlichkeit entsteht dann oft der Eindruck, die Brennstoffzelle sei damit vom Tisch“, sagt Dr. Jörg Wind von Daimler in Kirchheim/Teck-Nabern bei Stuttgart. „Das ist aber nicht so. Die Technologien bauen aufeinander auf.“ Das bestätigt Honda-Kollege Thomas Brachmann aus Offenbach am Main:



**Wirtschaftsförderung
Region Stuttgart**



f-cell

„Auch ein Brennstoffzellen-Fahrzeug fährt mit einem Elektromotor und besitzt ebenfalls, um Energie zwischenzuspeichern, eine Batterie. Alles was wir über diese Komponenten gelernt haben, kommt heute unserem in Serie gefertigten Brennstoffzellen-Auto, dem 'FCX Clarity' zu Gute.“

Aufgabe Tankstellennetz

Um 2015 rechnen die anderen Produzenten mit dem Beginn der Kommerzialisierung. „Dann muss die Tankstellen-Infrastruktur stehen“, sagt Matthias Bork von General Motors Powertrain im amerikanischen Pontiac. „Wir haben das für die USA mal ausgerechnet: Ein erstes Tankstellennetz mit 11.700 Stationen kostet ungefähr zehn bis fünfzehn Milliarden Dollar. Das ist für Mineralölkonzerne, die Milliarden-Beträge in Pipelines investieren, ein überschaubarer Betrag. Jetzt brauchen wir verbindliche Zusagen, dass die das machen.“ Auch Mitte des nächsten Jahrzehnts seien Brennstoffzellen-Autos – obwohl sich bis dahin die Kosten deutlich reduzieren lassen – preislich noch nicht konkurrenzfähig. „Das liegt auch an den zunächst geringen Stückzahlen. Wir brauchen daher Anreizsysteme, die die Fahrzeuge trotzdem am Markt attraktiv machen“, sagt Ford-Brennstoffzellen-Fachmann Dr. Roland Krüger. „Dabei sind der Kreativität keine Grenzen gesetzt: In Schweden gibt es zum Beispiel für ethanolbetriebene Fahrzeuge kostenfreie, reservierte Parkplätze in der Innenstadt. Im Gegenzug zahlen die Käufer dann gerne etwas mehr für das Auto.“

„f-cell“ 2009

Veranstalter Peter Sauber, Geschäftsführer der Peter Sauber Agentur Messe und Kongresse GmbH, freut sich bereits auf die „f-cell“ 2009, die auch in nächstem Jahr wie gewohnt im September stattfinden wird: „Seit 2007 bieten wir auch ein Themenforum zu Marktchancen und Strategien an. Dieses Thema wird in Zukunft an Bedeutung gewinnen, denn wir begleiten eine Branche auf dem Weg in den Markt – ein spannender Prozess.“

Im Rahmen der „f-cell“-Abendveranstaltung wurden die „f-cell Awards“ und die Auszeichnungen „f-cell vision best poster“ verliehen. Informationen dazu finden Sie auf der Veranstaltungshomepage im Internet: www.f-cell.de

Stuttgart, 7. Oktober 2008



**Wirtschaftsförderung
Region Stuttgart**



f-cell

Folgendes Bildmaterial steht zur Verfügung. Sie erhalten die Bilder bei der Peter Sauber Agentur (Kontakt s.u.) oder im Internet unter www.f-cell.de.



Das Brennstoffzellen-Fachforum „f-cell“ Ende September zog auch dieses Jahr wieder etwa 650 Besucher aus aller Welt nach Stuttgart. Eine Messe mit 47 Ausstellern sowie 65 Vorträge informierten das Fachpublikum zwei Tage lang über den Stand der Technik und Anwendung der Brennstoffzelle in allen Einsatzgebieten. Besonders im Gespräch: Das Nationale Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP), das Dr. Klaus Bonhoff (Foto), Geschäftsführer der Nationalen Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NOW) vorstellte.

Fotos: Peter Sauber Agentur / Andrea Fabry

Weitere Informationen und Bilder erhalten Sie bei:

Peter Sauber Agentur
Sibel Kadioglu
Fritz-von-Graevenitz-Straße 6
70839 Gerlingen
Tel.: 07156-43624-51
E-Mail: f-cell@messe-sauber.de
oder im Internet unter: www.f-cell.de