

News-Archiv Stuttgart

Brennstoffzellenwochen erfolgreich beendet

11. Mai 2010



Logo "Energie im Wandel"

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Stuttgart blickt auf sechs gut besuchte "Brennstoffzellenwochen" zurück. Im Rahmen von "Energie im Wandel", der deutschlandweiten Informationskampagne zur Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie hat das DLR vom 6. April bis zum 14. Mai 2010 interessierte Besucher in seine Labore eingeladen.

Fachleute, Schulklassen, Studenten, Rentner, Interessierte – das Thema Brennstoffzelle war bei den knapp 230 Besucherinnen und Besuchern sehr gefragt. Wissenschaftler der Abteilung Elektrochemische Energietechnik des DLR-Instituts für Technische Thermodynamik erklärten für Teilnehmer mit und ohne Vorwissen verständlich, wie eine Brennstoffzelle aufgebaut ist und funktioniert und gaben Einblicke in die Energieforschung des DLR.

Energiewandler Brennstoffzelle



Aufbau eines Brennstoffzellenstacks

Die Brennstoffzelle ist ein elektrochemischer Energiewandler, der die chemische Energie eines zugeführten Brennstoffs (zumeist Wasserstoff) mit Sauerstoff (meistens aus der Umgebungsluft) in elektrische Energie, Wärme und Wasser umwandelt. Schadstoffemissionen werden fast vollständig vermieden. In einem Einführungsvortrag wurden Funktionsweise und Anwendungsgebiete vorgestellt. Unter dem Motto "Vision Wasserstoffgesellschaft" zeigten die Referenten ein mögliches Zukunftsszenario für die Energiewirtschaft auf. Tagsüber könnte der Strom aus erneuerbaren Energien gewonnen werden, während überschüssige Energie mittels Wasserelektrolyse in Wasserstoff

gespeichert wird. In der Nacht oder bei Windflaute wird der Wasserstoff in der Brennstoffzelle verstromt und sichert somit die elektrische Versorgung.



Fliegen mit Brennstoffzellenantrieb: Antares DLR-H2

Wasserstoff als Energieträger der Zukunft ist sehr vielseitig einsetzbar. Ob im Flugzeug, im Auto oder im Laptop, die Brennstoffzellentechnologie garantiert eine hohe Energiedichte bei einem nahezu geräuscharmen Betrieb. Vorteile würden sich daraus zum Beispiel für den Emissionspegel an Flughäfen ergeben, da die Brennstoffzelle die Hilfsturbine im Heck des Flugzeugs (APU) ersetzen kann und somit eine geräusch- und abgasfreie Stromproduktion ermöglicht. Der Brennstoffzellensegler Antares DLR-H2 bildet einen Meilenstein in der Forschung des DLR, da hierbei die Funktionsfähigkeit der Brennstoffzelle in großen Höhen nachgewiesen werden konnte. Den Jungfernflug des ersten pilotengesteuerten brennstoffzellenbetriebenen Flugzeugs durften die Besucher in einem Filmbeitrag miterleben.

Lebhafte Diskussionen zur Brennstoffzellentechnologie



Besichtigung im Brennstoffzellenlabor

Welche Vor- und Nachteile gibt es gegenüber der Batterie? Ist die Brennstoffzelle gefährlich? Wie lange wird es noch dauern bis die Brennstoffzelle im Auto in Serie geht? Fahren deutsche U-Boote bereits mit der Technologie? In den lebhaften Diskussionen im Anschluss an die Vorträge wurde kein Aspekt ausgelassen. "Der Referent lässt sich auf jede Meinung ein und argumentiert sehr weitsichtig", lobte eine Besucherin auf dem Weg ins Labor der Wissenschaftler. Dort gab es Informationen zu verschiedenen Forschungsprojekten des DLR rund um das Thema Brennstoffzelle, aber auch Exemplare zum Anfassen standen bereit.

Die von der EnergieAgentur.NRW und der Nationalen Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NOW) initiierte Kampagne "Energie im Wandel" endet am 17. Mai auf der Weltwasserstoffkonferenz WHEC 2010 in Essen. Hier stellt auch das DLR-Institut für Technische Thermodynamik seine aktuellen Forschungsergebnisse vor und zeigt unter anderem die Antares DLR-H2.

Autorin: Tanja Kessler

Kontakt

Julia Duwe

German Aerospace Center

Corporate Communications, Stuttgart
Tel: +49 711 6862-480
Fax: +49 711 6862-636
E-Mail: julia.duwe@dlr.de

Sabine Winterfeld

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Institut für Technische Thermodynamik, Öffentlichkeitsarbeit & Marketing
Tel: +49 711 6862-513
Fax: +49 711 6862-712
E-Mail: Sabine.Winterfeld@dlr.de

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.