



Projektleiter Martin Ziegler (3.v.l.) erklärt den Hydrosmart

© hs-esslingen.de

Neu entwickeltes Brennstoffzellenfahrzeug der Hochschule Esslingen

Die Entwickler des Instituts für Brennstoffzellentechnik an der Hochschule Esslingen haben sich ihr Weihnachtsgeschenk selbst gebaut: einen HydroSmart.

Beim Roll-Out waren die zahlreichen Gäste nun sehr begeistert. Der umgebaute Smart fährt. Rund 15 Monate wurde geplant, konstruiert und getüftelt. Bereits das Vorgängerprojekt, der Hydrofight-Roller, hat bei internationalen Wettbewerben renommierte Preise abgeräumt. Das soll auch der HydroSmart im nächsten Jahr tun.

Im März soll das Fahrzeug beim nächsten Michelin Challenge Bibendum teilnehmen. Ein bisschen Arbeit hat das Projektteam um Prof. Hugo Gabele, Prof. Ferdinand Panik und Projektleiter Martin Ziegler aber noch vor sich. Der eigentliche Brennstoffzellenantrieb muss noch eingebaut werden. Alle notwendigen Vorbereitungen sind gemacht. Doch im Moment fährt der HydroSmart per Elektroantrieb. Das wird später auch teilweise der Fall sein, denn durch die geschickte Kombination aus Brennstoffzelle und einem speziell entwickelten Akku-Pack kann zum einen Energie gespart werden und je nach Bedarf gespeichert oder abgegeben werden. Durch eine ausgefeilte Technik kann man in bestimmten Situationen - beim Bergabfahren zum Beispiel - gar Energie zurück gewinnen und wiederum speichern.

Während der Entwicklungszeit wurde die Leistung des bereits in den vergangenen Jahren entwickelten Systems erheblich gesteigert. Mit einem 60 kW/Spitze 90 kW-Elektro-Motor und einem 60kW/20kW-Lithium-Ionen-Pack Marke Eigenbau ist es in dieser Form einzigartig. 704 flache Akkus wurden in Reihe geschaltet und speichern Energie. Das ist ausreichend, um mit dem Hydro Smart durch Esslingen zu sausen - das haben Martin Ziegler und Christian Mohrdieck von der Daimler AG dann auch gleich getan. Diese Probefahrt haben sie sich nicht nehmen lassen. Voller Freude und als Weihnachtsmann verkleidet hat Christian Mohrdieck dann später am Abend bei einer Feierstunde das große Engagement der Entwickler gelobt.

"Das Interesse der Studierenden an alternativen Antrieben ist in den vergangenen Jahren stark gewachsen", sagt Prof. Ferdinand Panik. Die jungen Entwickler beschäftigen sich viel mit der Zukunft und haben erkannt, dass neue Antriebstechniken für kommende Generationen wichtig seien. So sei ein "Roll-Out" ein "ganz besonderes Ereignis", sagt Prof. Panik. Und er dankt den Sponsoren und Partnern, ohne die ein solches Projekt nicht möglich wäre: Allen voran die Daimler AG, in deren Auftrag der HydroSmart entwickelt wurde. Aber auch die Firmen EuroEngineering, Brusa, Getrag, Ballard, Smart und dem Reva Energy Team waren in den verschiedensten Bereichen an der Entstehung des Prototyps beteiligt.

Neben den Firmenvertretern und interessierten Studierenden hat sich einer den HydroSmart ganz genau angeschaut und war von den Vorträgen der Entwicklergruppe sichtlich beeindruckt: Prof. Johann Tomforde. Er gilt als der "Urvater des Smart". Unter seiner Leitung entstand der erste Smart Fortwo, der 1998 seine Markteinführung feierte und das Straßenbild nachhaltig prägte. Als Plattform für den HydroSmart der Hochschule diente das aktuelle Modell, das einige Zentimeter länger ist. "Platz, den wir gut brauchen konnten", freut sich Projektleiter Martin Ziegler.

Quelle:

oekonews.at | Diplom-Übersetzerin (FH)
Cornelia Mack 2008

Zweite Quelle:

www.sonnenseite.com