

Es gilt das gesprochene Wort!



Rekordfahrt mit Modellcharakter

Die HYSUN3000-Tour von Berlin nach Barcelona

Rede zur Pressekonferenz in Berlin

von

**Dr. Jörg Schweigard
(Pressesprecher des HYSUN3000-Teams)**

7. September 2004

ExtraEnergy.org

**Sehr geehrte Frau Staatssekretärin Probst,
sehr geehrte Damen und Herren,**

ich darf Sie sehr herzlich zu dieser Pressekonferenz begrüßen. Sehr herzlich begrüße ich auch die Staatssekretärin Simone Probst, die hier auf dem Podium das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vertritt, das die Schirmherrschaft für die Fahrt des HYSUN3000 übernommen hat.

Wir sprechen nun über die Rekordfahrt des wasserstoffbetriebenen HYSUN3000, die heute hier beginnt und in 15 Tagen in Barcelona auf dem " Plaça de los Glòries Catalanes " ihr Ende finden wird.

Wer steht hinter HYSUN3000?

Eine Gruppe von Ingenieuren, die meisten von ihnen Mitarbeiter des Brennstoffzellenherstellers Ballard Power Systems AG, hatten vor gut drei Jahren die Idee, mit einem selbst entwickelten und konstruierten Einmannfahrzeug eine 3000 Kilometer lange Rekordfahrt durch Europa zu absolvieren. Mittlerweile sind die Freunde des Projekts auf mehr als 30 Personen angewachsen - vom Konstruktionsspezialisten bis zu PR-Fachleuten und Designern, die ehrenamtlich, in ihrer Freizeit diese Idee in die Wirklichkeit umgesetzt haben. Ohne die gute Teamarbeit und das Zusammenspiel aller Beteiligten hätte das Projekt nie realisiert werden können.

Bei dem Großprojekt haben uns namhafte Forschungsinstitute wie das Energie-Forschungszentrum

der Niederlande ECN (Energieonderzoek Centrum Nederland) mit Sitz in Petten bei Amsterdam, die Fraunhofer Technologie-Entwicklungsgruppe (TEG) in Stuttgart, die Fachhochschule Esslingen Hochschule für Technik (FHTE) und mehrere Sponsoren unterstützt. Die Unterstützung erfolgte in praktischer Hilfe, in der Stiftung von Material, das zur Konstruktion des Fahrzeugs notwendig war, oder auch in der Weitergabe von technischem Know-how.

Die Fahrt von Berlin nach Barcelona hat - kurz gesagt - vier Hauptmotive:

1. **Der Verbrauch:** Auf der 3000-Kilometer-Fahrt sollen lediglich rund drei Kilogramm Wasserstoff verbraucht werden, das entspricht dem Energiegehalt von elf Litern Benzin.
2. **Die Alltagstauglichkeit des Fahrzeugs:** Die Belastungen einer solchen Strecke stellen diese nachdrücklich unter Beweis.
3. **Die innovative Leichtbauweise:** Die energetisch sinnvolle Fahrzeugbauweise ist in Bezug auf das Gewicht und die Aerodynamik vorbildlich.
4. **Der Europagedanke:** Die Fahrt durch mehre Länder steht symbolisch dafür, dass die Brennstoffzellen-Technologie nur dann eine Chance hat, wenn sie über Deutschland hinaus Unterstützung erfährt.

Das Motto unserer Rekordfahrt lautete HYSUN: die Zukunft ist nur 3000 Kilometer weit. Damit ist bereits viel gesagt, denn unser selbst gestecktes Ziel ist es, mit einem mit Wasserstoff

betriebeben Fahrzeug 3000 Kilometer quer durch Europa zu fahren und das mit einem Energieverbrauch von lediglich rund drei Kilogramm Wasserstoff, was etwa der Energie von elf Litern Benzin entspricht. Das ist nicht nur ein ehrgeiziges, sondern auch ein rekordverdächtiges Vorhaben. Der eigentliche "Rekord" ist aber auch dann erreicht, wenn das Fahrzeug etwas mehr Wasserstoff benötigt als geplant, denn die vergleichbare Fahrt eines solchen in ehrenamtlicher Arbeit entwickelten Fahrzeugs unter Alltagsbedingungen mit einem derart geringen Verbrauch gab es bislang noch nicht. Die lange Distanz und die Belastungen, die auf das Fahrzeug und seine Technik zukommen, garantieren dessen Alltagstauglichkeit. Die Strecke ist ein echter Hörtetest. Der HYSUN3000 fährt durch den städtischen Berufsverkehr oder er überwindet extreme Steigungen wie in den Pyrenäen.

Gleichzeitig beweisen wir mit der Tour, dass ein in seiner energetischen Effizienz bis ins letzte Detail optimiertes Fahrzeug auch im normalen Straßenverkehr eingesetzt werden kann. Das Fahrzeug zeichnet sich diesbezüglich durch ein sehr leichtes Gewicht, einen optimalen cw-Wert, die minimale Rollreibung und das intelligente Zusammenspiel zwischen Brennstoffzelle und leistungsstarken Kondensatoren aus. Damit setzen wir Maßstäbe für die Entwicklung künftiger Fahrzeuge.

Ein weiteres Ziel ist es, die umweltfreundliche Technologie über die Landesgrenzen hinaus bekannt zu machen. Wir fahren durch mehre europäische Länder. Die darin enthaltene Symbolik ist beabsichtigt: Die Technologie hat unserer Meinung nach nur dann eine Chance, wenn sie europaweit, oder noch besser weltweit Unterstützung erfährt.

Über die Presseresonanz und den Internet-Auftritt (www.hysun.de) soll die Öffentlichkeit an dem Vorhaben teilhaben und für den innovativen Ansatz sensibilisiert werden.

Ich möchte Ihnen nun noch einige Basisdaten zum Fahrzeug selbst verraten:

Das Herzstück des Antriebs ist eine Membran-Brennstoffzelle, in der Wasserstoff mit Sauerstoff aus der Luft kontrolliert zu Wasser reagiert. Dabei setzt sich elektrische Energie frei, die dann die beiden Elektromotoren antreibt. Beim Bremsen wird die zusätzlich Energie in Strom umgewandelt und in den „Super Caps“, den leistungsstarken Kondensatoren, gespeichert. Mit seiner im Windkanal optimierten Karosserie hat das voll verkleidete Fahrzeug einen Luftwiderstandswert (cw-Wert) von nur 0,15, der nur halb so groß wie der eines Kleinwagens (0,3) ist. Das Energie optimierte Leichtfahrzeug verbraucht umgerechnet nur 0,4 Liter Benzin auf 100 Kilometer. Wenn Sie noch weitere technische Details des Fahrzeugs interessieren, entnehmen Sie diese bitte auch der Anlage in der Pressemappe.

Ich habe es bereits gesagt, das Team von HYSUN3000 möchte mit der Fahrt auch eine Diskussion über die „Alternative“ Brennstoffzelle anstoßen.

Die Frage lautet: Welche Zukunft hat diese Technologie?

Brennstoffzellen werden schon viele Jahre in den unterschiedlichsten Bereichen eingesetzt. Wir kennen sie nicht nur als Fahrzeugantriebe, sondern auch in Hausheizungen, in Großkraftwerken mit mehreren Megawatt Leistung oder im Bereich der Kleinstanwendungen, etwa bei

Handys oder mobilen Computern. Selbst die NASA setzte sie zur direkten chemischen Energieerzeugung wegen des geringeren Gewichts gegenüber herkömmlichen Batterien für die Raumfahrzeuge in ihrem Apollo-Programm ein.

Trotz der offensichtlichen Vorteile dieser umweltfreundlichen Energiequelle scheint es noch ein weiter Weg zu sein, bis einmal eine nennenswerte Zahl an Individualfahrzeugen mit einer Brennstoffzelle angetrieben wird.

An der Akzeptanz in der Öffentlichkeit kann es nicht liegen, denn die ist vorhanden. In einer deutschlandweiten Meinungsumfrage vom Juni 2004 gaben rund 80 Prozent der Befragten an, dass sie sich eine stärkere Konzentration auf alternative Energien wünschen. Vor dem Hintergrund der zuletzt gestiegenen Benzinpreise ist in diese Diskussion große Bewegung gekommen. Unabhängig von diesen Anlässen werden in naher Zukunft schon allein aus Gründen zurückgehender herkömmlicher Energiereserven neue Ansätze nötig werden. Der HYSUN3000 leistet deshalb auch einen Beitrag zur Förderung und Popularisierung der Brennstoffzellen-Technologie.

Das Innovative an dem Fahrzeug ist jedoch nicht nur die moderne und umweltfreundliche Technologie, sondern auch die optimierte Karosserie in Bezug auf das Gewicht und die Aerodynamik. Insofern steht der HYSUN3000 auch für eine energetisch sinnvolle Fahrzeugbauweise. Kleine Veränderungen können hier unter Energieaspekten große Folgen haben und somit den Nutzen und den Wert des Fahrzeugs verstärken.

Zum Schluss noch ein Wort zum weiteren Tourverlauf.

Wir veranstalten auf der Tour in den Städten in Deutschland, Holland, Frankreich und Spanien Presseveranstaltungen mit lokalen Partnern. Überall, wo der HYSUN3000 auftaucht, soll er als Symbol für eine zukunftsweisende umweltfreundliche Technologie stehen.

Wenn die Öffentlichkeit dies so wahrnehmen wird, bringt dies auch neue Schubkraft in die Forschung und Entwicklung wasserstoffbetriebener Fahrzeuge. Und steht erst die Öffentlichkeit hinter einem solchen konkreten Vorhaben, wird es auch für die Politik und die Industrie einfacher, diese zukunftssträchtige Innovation entsprechend zu fördern und zu unterstützen. Damit hätte der HYSUN3000 sein größtes Ziel erreicht.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Technische Daten zum HYSUN3000

Gewicht (leer)	170 kg
Höchstgeschwindigkeit	80 km/h
Durchschnittsgeschwindigkeit	40 km/h
Leistung E-Motor	2 x 700 W
cw-Wert	0,15
Leistung PEM-BZ	1200 W
Super Cap	50 V, 90 Farad
Tankvolumen	78 l
Tankfüllung H₂	1,8 kg gasförmig
Effizienz (BZ)	50 Prozent

Tourdaten

Start	Berlin
Ziel	Barcelona
Tourdauer	15 Tage
Reine Fahrtzeit	12 Tage
Etappen	12
Gesamtlänge	3069,3 Kilometer
Längste Tagesetappe	362,3 Kilometer (Osna - brück - Amsterdam)
Maximale Steigung	15 Prozent
Höchster Punkt	431 Meter über NN