



Hochschule Trier erneut erfolgreich beim Shell Eco-marathon 2014 in Rotterdam

Hochschule Trier erneut erfolgreich beim Shell Eco-marathon 2014 in Rotterdam
Das wasserstoffgetriebene Prototypenfahrzeug "proTRon IV", dessen Grundkonzept mittlerweile acht Jahre alt ist, konnte dank etlicher technischer Optimierungen mit einer Reichweite von 337 km/kWh erneut einen Platz auf dem "Treppchen" erringen. Für die diesjährige Wettbewerbsteilnahme wurde ein alternatives Regelkonzept der Brennstoffzelle eingesetzt, welches zusammen mit der Möglichkeit, den Brennstoffzellenstack auf Basis optimierter Einzelzellen selbst zu konfigurieren, für einen nochmals gesteigerten Wirkungsgrad sorgte. Für das Fahrzeug wurden darüber hinaus die Radaufhängung und die Lenkung sowie die Bremsen konstruktiv überarbeitet. Die Projektarbeiten wurden von den Professoren Dr. Scherer (Elektrotechnik) und Dr. Zoppke (Fahrzeugtechnik) betreut.
Informatikstudenten brachten, betreut von Prof. Dr. Rock, eine optimierte Telematik im Fahrzeug zum Einsatz, die es während der Trainings- und Wertungsläufe ermöglichte, alle relevanten Parameter des komplexen Antriebssystems in Echtzeit zu visualisieren und zu überwachen.
Das batterieelektrische Fahrzeug "proTRon AERIS" nimmt als voluminöser Zweisitzer mit Straßenzulassung in der Klasse der Urban Concept Cars schon fast außer Konkurrenz teil. Es konnte trotzdem mit 219 km/kWh den 2. Platz belegen. Das Fahrzeug startete in diesem Jahr mechanisch fast unverändert, bekam aber ein neues, auf Signalprozessoren basierendes Steuergerät für den Elektromotor, das vom Team selbst entwickelt worden war. Die Steuergerätesoftware wurde mit einer integrierten Entwicklungsumgebung (Matlab - Simulink) erstellt. Darüber hinaus wurde ein neues Betriebskonzept für die Antriebsmotoren realisiert. Betreut wurden die Studierenden dabei von den Professoren Dr. Scherer und Dr. Hupe (Elektrotechnik).
Fachlich sind die Arbeiten des Projekts in das Forschungsfeld "Mobilität der Zukunft" (MOZ) integriert. Dieses wird als Teil des Schwerpunktes "Intelligente Technologien für nachhaltige Entwicklung" (ITNE) an der Hochschule Trier gefördert im Rahmen der Forschungsinitiative des Landes Rheinland-Pfalz. Das Projekt proTRon wird darüber hinaus von vielen regionalen und überregionalen Sponsoren, Partnern und Stiftungen finanziell unterstützt.
Neben den ingenieurwissenschaftlichen Leistungen kann das Projekt proTRon an der Hochschule Trier als ein besonders gelungenes Beispiel für eine studierendenzentrierte Lehre gelten.
Fachhochschule Trier
Schneidershof
54293 Trier
Deutschland
Telefon: 0651 / 8103-445
Telefax: 0651 / 8103-557
URL: <http://www.fh-trier.de>

Pressekontakt

Fachhochschule Trier

54293 Trier

fh-trier.de

Firmenkontakt

Fachhochschule Trier

54293 Trier

fh-trier.de

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage