

Prins Filip bekroont elektrische wagen Groep T

Odyssee van CQS Racing Team wint postersessie tijdens vijfde energieforum

BRUSSEL. Tijdens het vijfde 'Strategic energy forum' op woensdag 11 mei 2011 trokken de studenten van het CQS Racing Team van de Leuvense Groep T alweer de aandacht met hun hybride en elektrische wagens. Ook eerder al kregen zij media-aandacht en gouvernementele appreciatie. Deze keer sleepen ze dankzij de postersessie een award in de wacht van prins Filip.

Het energieforum opent jaarlijks de discussie over de overgang naar een CO₂-arme samenleving in 2050. Het is een organisatie van de vier Belgische ingenieursverenigingen, VIK, KVIV, UFIIB en FABI onder de vleugels van CIBIC en in samenwerking met het Verbond van Belgische Ondernemingen. Tijdens het forum krijgen beleidsmakers en CEO's een overzicht van de manier waarop het traject naar een CO₂-arm 2050 optimaal kan worden afgelegd.

Beloftevolle technologie

In het kader van mobiliteit met hernieuwbare energie heeft Groep T uit Leuven de voorbije jaren al wel meer mijlpalen gehaald. Zo werkt het CQS Group T Racing Team al geruime tijd aan enkele beloftevolle technologieën, die ze uittesten met de carrosserieën van Citroëns 2CV. Het team nam dan ook deel aan het vijfde 'Strategic energy forum' met een delegatie van drie teamleden en vier per-

soneelsleden van Groep T. Het Koninklijk Militair Museum in het Jubelpark werd voor hen het decor van een onverwachte bekroning.

Voor de derde keer op rij nam CQS deel aan de postersessie, een tentoonstelling van 75 posters van jonge ingenieurs, wetenschappers en junior projectleiders, waarbij ze hun inspanningen voor een betere energiegemeenschap in de kijker te zetten. Maar deze keer konden ze voor het eerst uitpakken met de echte verwezenlijking en de volledige bouw van beide wagens, terwijl het vorig jaar nog om een concept ging en het jaar daarvoor over een brandstofinspuitsysteem voor de verbrandingsmotor van een geit.

Een jury van topmensen uit de vier ingenieursverenigingen maakte uit het rijke aanbod aan interessante posters uiteindelijk een selectie van drie posters die met een award werden bedacht.

Teamleider Koen Huybrechts mocht de award voor het CQS Racing Team uit handen van prins Filip in ontvangst nemen en



Koen Huybrechts ontmoet prins Filip.

hij mocht de realisaties van het team aan de kroonprins uiteenzetten. Het CQS-team kreeg de erkenning voor de poster 'Odyssee: a test case for new technologies and materials'.

Autosalon

Het is niet de eerste keer dat het CQS Group T Racing Team de aandacht trekt met zijn hybride en elektrische wagens. In een tijdspanne van één jaar ontwikkelde het team een hybride en een elektrische aandrijflijn, die werden ingebouwd in twee zelf aangepaste Citroën 2CV-donorvoertuigen. Zo wilden zij het potentieel van alternatieve aandrijflijnen aantonen en tegelijk bijdragen tot een groenere toekomst.

De Odyssee is een volledig elektrisch aangedreven geit die beschikt over een batterijpakket van lithium-ijzerfosfaat en een innovatieve geschakelde reluctantiemotor voor de aandrijving. Nog nooit werd een racewagen met zo'n elektrische



Het CQS-team met hun vooruitstrevende wagens.



Prins Filip overhandigt de award.

CQS Group T Racing Team is fusie

Het CQS Group T Racing Team is ontstaan uit twee bestaande voertuigprojecten: het Vehicle Design Summit (VDS) Groep T team en het Student 2CV Team.

Het VDS Groep T Team was een team van 14 masterstudenten ingenieur en werkte samen met tientallen universiteiten en ondernemingen over de hele wereld aan een nieuwe uiterst milieuvriendelijke zespersoonsauto, die op de markt zou komen in India en China. Hun wagen - de Vision – moest een zo laag mogelijke levenscyclusimpact hebben. Zij ontwikkelden hun prototype in de zomer van 2008 en haalden daarmee destijds ook dit magazine.

Het Student 2CV Team wou een intelligent flexifuel multipoint injectiesysteem voor de Citroën 2CV ontwikkelen, waardoor men met bio-ethanol zou kunnen rijden. Daarnaast werd ook een hybride 2CV gebouwd die in de stad 100% elektrisch kan rijden. Beide doelstellingen werden met succes bereikt. Binnenkort zetten zestien nieuwe teamleden het werk aan de innovatieve topics voort met een nieuw team.

De studenten voeren dit project uit tijdens hun tweejarige master, een unieke formule bij Groep T waarbij jonge industrieel ingenieurs voor ze afstuderen praktijkervaring kunnen opdoen. Terwijl ze complexe problemen oplossen, maken ze kennis met teamwerking en projectmanagement. Voorts komen ze in contact met verschillende ondernemingen die bij de ontwikkeling van de voertuigen betrokken zijn.

LVE

motor uitgerust. De motor maakt geen gebruik van magnetisch materiaal en is dus niet afhankelijk van zeldzamer wordende aardmetalen.

De Odyssee werd ook geshowd op het autosalon en de studenten mochten op hun stand al minister Lieten ontvangen als geïnteresseerde en enthousiaste gast. Op verscheidene cleantechevenementen in binnen- en buitenland toonde de Odyssee het potentieel van elektrisch rijden. Op het circuit van Zolder nam CQS begin mei 2011 deel aan de Cleanweek 2020, zowat het grootste evenement inzake 'clean mobility'. De Odyssee reed er samen met de waterstofkart van het Belgisch team, het Umicore Solar Team van Groep T en het solarteam uit Bochum.

Pegasus

Naast de Odyssee bouwde het team ook de Pegasus, een hybride racewagen. De voorwielen van de wagen worden aangedreven met een verbrandingsmotor op bio-ethanol. Een elektromotor drijft de achterwielen aan. De verbrandingsmotor werkt op E85, een mengsel van 85% bio-ethanol en 15% gewone benzine.

Op 16 oktober 2010 nam de Pegasus deel aan de 24 uren voor Citroën 2CV op het



De drie teams die een award wonnen in het gezelschap van forumvoorzitter William D'haeseleer (links), KVIV- en TI-directeur Hans Romaen (tweede van links), prins Filip (midden) en premier Yves Leterme (rechts).

Het CQS-team kreeg de erkenning voor de poster 'Odyssee: a test case for new technologies and materials'.

Energieforum: opvallende stellingen

Ook dit energieforum haalde autoriteiten voor de microfoon die onverbloemd de toekomstige problemen inzake CO₂-uitstoot naar voren schoven. Karl Rose van de 'World energy council for sustainable energy' zag het totale steenkoolverbruik tegen 2030 nog stijgen met 53%. Steenkool is immers goedkope energie. Landen, zoals India, halen daaruit de energie voor hun exponentiële ontwikkeling, vooraleer ze inspanningen leveren voor een meer milieuvriendelijke energieopwekking. Een andere opmerkelijke these was dat de toename van hernieuwbare energieopwekking de laatste tien jaar de afname van kernenergie niet kan volgen. De volgende sprekers legden met grafieken en cijfers de nadruk op het belang van energie-efficiëntie en diversificatie inzake energieopwekking. De kernramp in Fukushima leverde uiteraard inspiratie voor dit energieforum en Eric van Walle, directeur-generaal van het Belgisch Nucleair Onderzoekscentrum SCK-CEN, hield een pleidooi voor kernenergie en lichte Myrrha toe, een project dat het mogelijk moet maken om nucleair afval duizend keer sneller af te breken en om met honderd keer minder splijtstof tot vijftig keer meer energie te verkrijgen. Ook volgens Yves Leterme is een uitstap uit kernenergie geen optie, als we de uitstoot van broeikasgassen met 80% willen reduceren tegen 2050.

LVE

circuit van Spa-Francorchamps. Voor de studenten was het een unieke ervaring om voor het eerst aan zo'n wedstrijd te kunnen deelnemen. De hybride wagen was de eerste ooit om deel te nemen aan die competitie. De Pegasus reed de wedstrijd uit en eindigde op een verdienstelijke 48ste plaats van 55 deelnemers. Hij haalde er een zeer verdienstelijke derde plaats in het klassement van de experimentele voertuigen.

Aan de Pegasus wordt momenteel druk gewerkt om er de prestaties van te verbeteren. De ophanging en het remsysteem werden de laatste maanden volledig vernieuwd en het motorblok wordt grondig bestudeerd en getest om er nog meer vermogen uit te halen. De eerste test voor de vernieuwde Pegasus vindt plaats op 21 juli in Frankrijk tijdens een zes uur durende 2CV-wedstrijd.

Beide voertuigen hebben ook een aerodynamische racebody van biocomposietmaterialen. De racebody is 100% biologisch afbreekbaar.

Tekst: Luc VANDER ELST

Foto's: CQS GROUPT RACING TEAM en Stefan DEWICKERE