

Teams entwickeln Rennautos

Studenten bereiten sich am Bilster Berg auf Leistungsschau am Hockenheimring vor

Von Heinz Wilfert

Bad Driburg (WB). Bis auf den letzten Drücker wurde beim vierten VDI OWL Racing Camp auf dem Bilster Berg an den selbstentwickelten einsitzigen Rennboliden geschraubt, montiert und eingestellt. 21 Teams aus ganz Deutschland waren am Start, um die Formula Student Prototypen, dem internationalen Konstruktionswettbewerb für Studenten einem echten Praxistest für die Leistungsschau am Hockenheimring zu unterziehen.

Zu diesem größten europäischen Event werden vom 5. bis 11. August 120 Teams mit 5500 Studierenden erwartet.

21 Teams campieren

60 Anmeldungen hatten zur Veranstaltung auf dem Bilster Berg vorgelegen, 21 Teams von Studierenden wurden schließlich zugelassen. In einem großen Zeltlagercamp haben die rund 500 Teilnehmer auf dem Bilster Berg drei Nächte campiert. Die Beliebtheit des OWL-Camps verrät eine rasante Entwicklung. Nahmen bei der Premiere vor drei Jahren gerade zwei Teams teil, steigerte sich das in den Folgejahren auf sechs, dann acht und in diesem Jahr auf 21 Teams, die Größten mit bis zu 50 Teilnehmern. Die Szene ist zwar männerdominiert, es gibt aber auch Frauen, die oft für das Design zuständig sind.

Bereits seit 1998 gibt es in Europa den Hochschulwettbewerb, bei dem Studierende in Teamarbeit einen einsitzigen Rennwagen konzipieren, entwickeln und bauen. Für das neue Auto haben die Studententeams ein Jahr Zeit, was ein Höchstmaß an Zeitaufwand beansprucht. Zu den Regeln von Formula Student gehört, dass jedes Jahr ein neues Auto konstruiert werden muss. Nur Studenten dürfen an der Entwicklung und am Bau beteiligt sein. Ausgelegt sind die einsitzigen Renner mit Geschwindigkeiten bis 120 Kilometer pro Stunde nicht für lange Strecken, weil das Tankvolumen nur fünf Liter beträgt. Die Piloten sind auch keine Profis, die Studierenden stellen die Fahrer selbst.

Formula Student fordert aber mehr als fahrerisches Können. Neben ausgeklügelten Konstruktionen stellen Kostenanalyse und Businessplan zentrale Bestandteile des Wettbewerbs dar. Die Finanzierung wird über Sponsoren gesichert.

Beste Bedingungen

Das Racing Camp am Bilster Berg hat für die Tests auf einem 440 Meter-Kurs des Dynamicparcours beste Trainingsbedingungen geboten. Die Teams konnten die Prototypen auf Herz und Nieren testen, auf Antriebskraft, Kurvenverhalten, Bremsleistung, Beschleunigung, Bodenhaftung, Aerodynamik, Wendigkeit und Zuverlässigkeit.

Auf dem Dynamicparcours zeigte sich auch der technische Fortschritt an den Antrieben: zur Hälfte Verbrenner und E-Motoren. Karsten Ollesch, Vorstandsmitglied des VDI Ostwestfalen, erwartet in Zukunft auch Driverless-Fahrzeuge, die ohne Fahrer auskommen.

Die Leistungen der Fahrzeuge sind beeindruckend: 100 Stundenkilometer erreichen die Verbrenner schon nach 3,5 Sekunden, E-Fahrzeuge schaffen es nach 2,5 Sekunden. Für die Leichtbauweise der High-Performance-Boliden mit einem Gewicht von 160 Kilogramm werden Carbon, Aluminium und recyclingfähige Materialien eingesetzt. Klassisch ist nur der Motor, der von Motorrädern kommt. Geschaltet wird elektronisch wie im Formel 1 Sport am Lenkrad. Nur beim Start ist noch eine Kupplung nötig.

Wie in der Formel 1

Am Bilster Berg dabei waren aus Lemgo (mit E-Antrieb) und Paderborn zwei Teams aus Ostwestfalen. Das UPB-Racing Team Paderborn hat das OWL Camp zusammen mit dem VDI ins Leben gerufen. »Formula Student bietet Studierenden die einmalige Chance, ein Rennauto im Team zu entwickeln«, erklärt der 25-jährige Kacper Ratajczak, Student der Ingenieurwissenschaften die Motivation für das zeitaufwendige Hobby für das in der letzten Phase der Vorbereitung bis zu 80 Stunden in der Woche nötig sind. Die Uni kommt ihnen dabei entgegen: Gebaut wird in einer Werkstatt der Universität.