Renner im Regen

FORMULA STUDENT GERMANY 2017: Der studentische Ideen- und Konstruktionswettbewerb startete Mitte August zum zwölften Mal auf dem Hockenheimring.

VON PETER KELLERHOFF

Als Max Benderoth den Blick am Freitagmittag, dem vierten Tag der Formula Student Germany (FSG) (8. bis 13. August), in den Himmel schweifen ließ, verfinsterte sich kurz seine Miene. Erneut war Regen angesagt und das schlechte Wetter sollte die Veranstaltung die meiste Zeit begleiten.

Der Teamchef der Uni Kassel, deren Rennwagen mit der Startnummer 280 in der Kategorie mit Verbrennungsmotoren auf dem Handlingkurs starten sollte, ließ sich dennoch nicht entmutigen: „Na und? Nass werden wir sowieso. Die Strecke wird ja eh bewässert."

115 Teams aus 24 Nationen gingen an den Start, 65 Teams mit Verbrennungsmotoren, 35 elektrisch betriebene Renner und erstmals traten auch 15 fahrerlose Fahrzeuge gegeneinander an. Alle Teams schienen gut vorbereitet, die Mannschaft aus Kassel hatte ein neues Kohlefaser-Monocoque entworfen und ebenfalls neu waren eine Trockensumpfschmierung und leichte Flügel, die mit dünnem Holzfurnier bespannt sind. Der Motor aus einer Suzuki GSX-R 600 leistet rund 60 kW und damit rund ein Drittel weniger als in dem Motorrad. „Der Luftrestriktor nimmt natürlich Leistung", wies Benderoth auf die Regularien des Wettbewerbs hin.

Am Schluss sprang für die junge, rund 40 Kopf starke Mannschaft aus Kassel ein neunter Gesamtrang heraus. In die Bewertung gingen dabei neben der reinen Fahrzeit die Konstruktion sowie der jeweilige Kosten- und Businessplan ein. Gesamtsieger wurde das Team der Hochschule Esslingen, knapp vor der TU Graz. Bei den Fahrzeugen mit Elektromotoren holte die Mannschaft der Uni Stuttgart später den Gesamtsieg.

Doch bevor es überhaupt an den Start ging, galt es, die technische Abnahme zu bestehen. Besonders bei den Teams, die sich im fahrerlosen Wettbewerb messen wollten, trat schnell Ernüchterung ein. Elf der 15 gemeldeten Mannschaften scheiterten am Abschlusscheck, bei dem neben der elektronischen und konstruktiven Sicherheit sowie einem Bremstest auch ein Regentest anstand.

Trotz Regen waren zahlreiche Zuschauer zur Formula Student auf den Hockenheimring gekommen. Fotos [4]: Peter Kellerhoff

„Die autonomen Rennwagen werden fester Bestandteil der kommenden Veranstaltungen sein."

Ludwig Vollrath, Vorstandsmitglied der Formula Student Germany

Stereokameras auf beiden Seiten des Renners sorgen bei den autonomen Fahrzeugen für die „Sicht".

„Man darf nicht vergessen, dass alle Mannschaften gerade mal ein Jahr Zeit hatten für den Aufbau der Fahrzeuge, die für uns ja absolutes Neuland sind", erklärt Benjamin Dörries, Gruppenleiter für das autonome Fahren bei der RWTH Aachen. Auch sein Team scheiterte bei der Abnahme, doch das tat der Stimmung keinen Abbruch. „Wir saugen die Eindrücke in uns auf und stehen in sehr freundschaftlichem Austausch mit den anderen Teams", umreißt er den konstruktiven Geist der Veranstaltung.

Der autonome Rennwagen der RWTH Aachen setzte auf eine Lösung mit Stereokameras, die auf die Streckenbegrenzungen detektiert wurden, um ohne Fahrer dem Kurs folgen zu können. Als Heckantrieb dienten zwei 40-kW-Elektromotoren von Compact Dynamics. „Im nächsten Jahr setzen wir auf vier Radnabenmotoren", macht sich Dörries bereits Gedanken über die FSG 2018.

Doch erst mal ging es für die wenigen fahrerlosen Teams, die die Abnahmeprüfung bestanden hatten, darum, den 1 km langen Rundkurs zu bestehen. Bei strömendem Regen startete das Fahrzeug vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) – und stand bereits nach wenigen Hundert Metern. Ähnlich erging es dem Renner der Hochschule Augsburg. Sieger wurde das Team der ETH Zürich, das den Parcours erfolgreich absolvierte. Das Wetter setzte der Sensorik stark zu. Neben Wassertropfen auf den Kameralinsen sorgte auch das Grau in Grau des verhangenen Himmels dafür, dass die Strecke für die Systeme schwer erkennbar war.

Dennoch blickt Ludwig Vollrath, Vorstandsmitglied der FSG, optimistisch in die Zukunft: „Die autonomen Rennwagen werden fester Bestandteil der kommenden Veranstaltungen sein."

Das Siegerfahrzeug der ETH Zürich: Während die Teams aus Karlsruhe und Augsburg nicht ins Ziel kamen, absolvierte die Nummer 433 souverän den Parcours für die autonomen Fahrzeuge.