

Akkus statt Benzin

Von Annechristin Kleppisch

Das Rennteam der TUDresden in der Formula Student baut sein viertes Auto. Zum ersten Mal ist das ein Elektrowagen.



Noch ist es in der Halle in Nickern ruhig. Die Werkbank ist verlassen. Die Schraubenzieher liegen geordnet in den Werkzeugfächern. Drei Rennwagen stehen abgestellt an der Seite. „Noch zwei Wochen, dann ist die Prüfungszeit vorbei“, sagt Thomas Tüschchen. Der 25-jährige Mechatronikstudent ist Chef bei Elbflorace, dem Formula-Student-Team der TU Dresden. Seit sieben Jahren baut das Team eigene Rennwagen und tritt damit gegen gleichartige Studententeams an. Von der Theorie aus dem Hörsaal zieht es die Studenten in die Praxis: Konstruktion, Fahrzeugbau, Marketingkonzept, alles aus Studentenhand. Finanziert von Sponsoren aus der Automobilindustrie wird hier der Nachwuchs für die Branche fit und neugierig gemacht.

Während viele seiner Mitstreiter aus dem 65-köpfigen Team über Büchern und Klausuren hocken, hat Thomas Tüschchen frei. Für Elbflo-race hat er zwei Freisemester genommen. Klausuren stehen daher nicht auf seinem Tagesplan. Er kümmert sich um die Organisation des Teams, die Sponsorsuche und Werbeaktionen. Ein Vollzeitjob. „Noch zwei Wochen, sagt er. „Dann geht es richtig los.“ Auf dem 200 Quadratmeter großen Areal von Elbflorace wird dann geschraubt, montiert und getestet. Tag und Nacht, im 24-Stunden-Takt, im Zwei-Schicht-System.

In drei Monaten soll das neue Auto fertig sein. Es ist das vierte der Dresdner und das erste Elektroauto, nach drei Boliden mit Verbrennungsmotor. Damit wollen die Studenten bei der Formula Student starten. Weltweit basteln knapp 500 Teams an ihren eigenen Rennwagen. Aus Deutschland kommen 70 davon. Die Rennen finden auf den bekanntesten Strecken der Welt statt. Hockenheim, Silverstone und Michigan sind nur drei der vielen Stationen. Je nach Budget fahren die Teams mit ihren Autos zu den Rennen. „Bis nach Michigan haben wir es noch nicht geschafft“, sagt er. Neben der Schnelligkeit geht es dabei um technische Daten, niedrige Produktionskosten und ein gutes Marketingkonzept.

Seit vergangenem Jahr gibt es die Rennserie auch für Elektroautos. „Das ist die Zukunft auf dem Markt“, sagt Thomas Tüschchen. Die Elektrotechnik ist im Kommen. Sie ist Schwerpunkt in der Ingenieursausbildung, Paradefeld der TU Dresden. Daher setzt jetzt auch Elbflorace auf Akkus statt auf Benzin.

Für die technischen Details ist Erik Schilb im Team verantwortlich. Der 22-Jährige studiert Maschinenbau im dritten Semester. Erst seit einem Jahr ist er bei Elbflorace dabei. Nun ist er

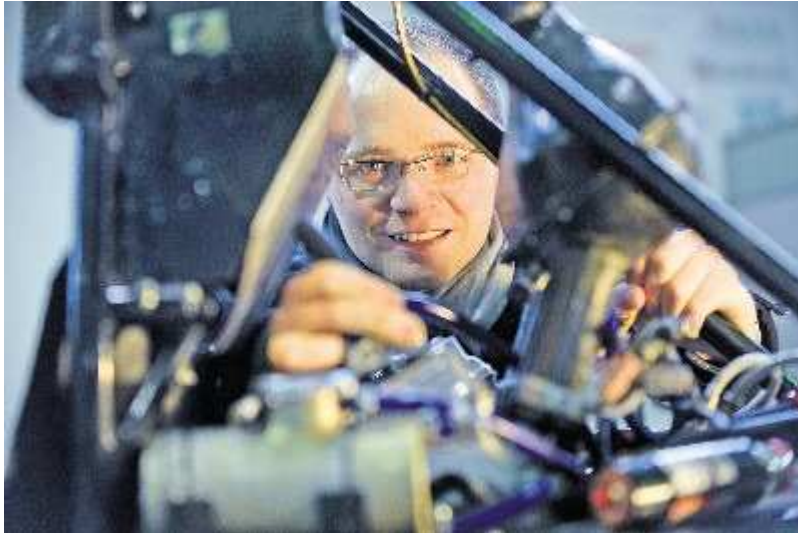
Chef im Technik-Team. Für einen Moment guckt er in der Halle in Nickern vorbei. Der neue Wechselrichter ist gerade eingetroffen. Acht Kilogramm wiegt der weiße Kasten, in dem später mithilfe der Energie aus mehreren Hundert Batterien die Befehle an den Bordcomputer und den Motor geschickt werden. Zwei der Wechselrichter kommen ins Elektroauto. Das wiegt am Ende 270 Kilogramm und fährt bis zu 120 Kilometer pro Stunde schnell. Eine Spannung von 400 Volt ist dafür notwendig. Zum Vergleich: Aus der Steckdose kommen 220 Volt. Die Akkus müssen für die 22 Kilometer-Langstrecke beim Rennen halten. Mit sieben Kilowatt pro Stunde erzeugen sie genug Energie. Für mehr Smalltalk hat Eric jetzt keine Zeit. Das neue Auto muss noch ein paar Tage warten. „Die Uni ruft“, sagt er.

Thomas Tüschen bleibt zurück. Er hat es weniger mit der Technik zu tun. Das Management im Team hat es ihm angetan. Eine große Verantwortung. 65 Leute unter sich, weltweit bekannte Sponsoren, die auf Erfolge warten, ein hohes Budget im Rücken. Auch wenn er über konkrete Zahlen schweigt. Die Kosten für den Prototyp liegen im sechsstelligen Bereich. Würde das Auto in Serie produziert werden, würde es rund 50000 Euro kosten. So steht es im Kostenreport des Teams. Auch darauf gibt es in der Formula Student eine Bewertung. Daher ist das Team auf Sponsoren angewiesen. Die liefern Bauteile, Testmöglichkeiten und Knowhow in der Konstruktion. Continental, der weltweit führende Automobilzulieferer ZF Friedrichshafen und BMW gehören dazu. „Wir sind eins von weltweit vier Teams, die von BMW unterstützt werden“, sagt Thomas Tüschen stolz.

Ende Mai soll das neue Auto fertig sein. Damit fahren die Elbflo-race-Mitglieder im August auf den Hockenheimring. Im September starten sie in Barcelona. Dort sind sie im vergangenen Jahr mit ihrem dritten Auto „Ardor“ Vierter in der Gesamtwertung geworden und holten den Preis für die beste Team-arbeit. Der erste große Erfolg, nachdem das Glück bei den ersten beiden Elbflorace-Boliden fehlte. Ein Platz, den das Team toppen will. Der Ehrgeiz ist groß. Vielleicht in Silverstone. Dort gehen die Dresdner im Juli noch mal mit Ardor an den Start. „Trotzdem steht der Spaß an erster Stelle“, sagt Thomas Tüschen. Und die Erfahrung, die die Mitglieder sammeln. Thomas Tüschen weiß genau, wo er nach dem Studium arbeiten will. „Natürlich in der Automobilbranche.“

Das Team Elbflorace ist am Wochenende auf der Messe Automobil Dresden dabei. Am 16. März ist das Team im Verkehrsmuseum.

www.elbflorace.de



Eric Schilb ist beim Team Elbflorace für die Technik verantwortlich. Bis Mai wollen die 65 Studenten aus dem Team das vierte Rennauto bauen. Dieses Mal setzen sie auf einen Elektroantrieb. Mit dem Vorgänger Ardor (kl. Bild) fahren sie im Juli in Silverstone.