



In Winterthur wird bereits intensiv an der virtuellen Version des elektrisch angetriebenen Rennwagens gearbeitet.

## Die ZHAW steigt in die Formula Student ein

An der ZHAW in Winterthur wurde ein Formula-Student-Projekt initiiert und ein interdisziplinäres Team aus Studierenden zusammengestellt, um einen Rennwagen zu konstruieren. Messen wird sich dieser ab Juli 2020 mit den Fahrzeugen anderer Hochschulen aus zahlreichen Ländern in den vier Disziplinen Querbeschleunigung, Beschleunigung, Autocross und Ausdauer. Es geht im Wettbewerb aber nicht nur um Fahrqualitäten, sondern auch um die erbrachte Ingenieursleistung und das Kostenbewusstsein.

Im Bereich der Antriebstechnik und Leistungselektronik der Elektrotechnik-Abteilung nahm das Projekt seinen Anfang. Auf der Suche nach interessanten Projektarbeiten kam die Idee auf, einen elektrisch angetriebenen Rennwagen zu bauen, um sich an der Formula Student zu beteiligen. Man konnte auch Studierende aus den Abteilungen Maschinenbau und Wirtschaft/Marketing für das Projekt begeistern. Das gesamte Team traf sich am Anfang des Semesters im September zum ersten

Mal. Ursprünglich bestand es aus 16 Studierenden – 10 aus dem Maschinenbau, 4 aus dem Marketing und 2 Elektrotechnik-Studierende. Im zweiten Semester wuchs das Team auf 35 Mitglieder. Dies war auch nötig, denn die ersten Rennen werden im Juli 2020 stattfinden, und es gibt bis dann noch viel zu erledigen. Gemäss Zeitplan soll das Rennauto im Juni fahrtüchtig sein, damit es am Rollout-Event den Sponsoren präsentiert werden kann. Zudem kann dann eine Test- und Optimierungsphase absolviert werden.

Die Formula Student ist in der Schweiz schon länger präsent. Der Akademische Motorsportverein Zürich (AMZ) wurde 2006 von Studierenden der ETH Zürich gegründet. Seit 2010 setzt der AMZ auf rein elektrische Fahrzeuge. Heute beteiligen sich auch Elektrotechnik-Studierende der Hochschule Luzern an den AMZ-Projekten. 2014 stiess das Team «Bern Formula Student» hinzu, an dem Studierende der Berner Fachhochschule beteiligt sind. Es war dieses junge Team, das

dem ZHAW-Team anfänglich einen Einblick in die Formula Student gegeben hat, da ihre Erinnerungen an die ersten Herausforderungen noch frisch waren. Im Herbst 2017 wurden die Schweizer Teams noch um das EPFL Racing Team (ETH Lausanne) erweitert. Zwischen den Teams herrscht eine kooperative Stimmung – man sieht sich nicht als Konkurrenten.

Herausforderungen gibt es zahlreiche: technische, finanzielle (eine zeitkritische Sponsorensuche), aber auch organisatorische, denn es war nicht einfach, den Überblick über die Formula zu gewinnen. Unterstützt wird das Team finanziell beispielsweise durch Electrosuisse, aber auch mit Komponenten von Lieferanten, die bereit sind, ihre Produkte zur Verfügung zu stellen.

Das Team blickt aber schon heute in die Zukunft: In zwei Jahren müssen alle Teams einen Rennwagen haben, der sowohl mit Fahrer als auch autonom, driverless, fahren kann. An spannenden Herausforderungen wird es also nicht so schnell mangeln. **RADOMÍR NOVOTNÝ**