

Pressemitteilung der Technischen Universität Braunschweig
12. Februar 2020

Mit Vollgas: Dr. Drift aus Karlsruhe auf der Erfolgsspur Selbstfahrende Fahrzeuge zeigten ihre Fahrkünste beim Carolo-Cup

19 Teams aus Deutschland, der Schweiz, Polen und Bulgarien fuhren beim 13. Carolo-Cup der Technischen Universität Braunschweig mit ihren autonomen Modellfahrzeugen um 11.000 Euro Preisgeld. Die Entscheidung beim studentischen Wettbewerb fiel in der Königsklasse, dem Master-Cup, erst in der letzten Runde auf dem Parcours: Mit hoher Geschwindigkeit und einer konstanten Leistung punktete Team KITcar aus Karlsruhe.

Am meisten überrascht vom Sieg war Team KITcar selbst: „Wir haben eine Stunde vor Start nicht gewusst, ob unser Fahrzeug überhaupt losfahren kann“, so Teammitglied Dominic Zanker. Knapp 500 Zuschauende verfolgten in der Stadthalle Braunschweig die autonom fahrenden Modellfahrzeuge des Carolo-Cups. In den Wettbewerbsklassen Basic- und Master-Cup maßen sich die studentischen Teams in zwei anspruchsvollen Parcours. Nicht nur Geschwindigkeit und Spur halten führen zum Sieg, nur wer auch korrekt einparkte sowie Straßenschilder, Fußgänger, Tempolimits und Überholverbote beachtete erhielt am Ende die notwendigen Siegpunkte.



*Kleine Fahrzeuge auf großer Bühne: Knapp 500 Menschen verfolgten in der Stadthalle Braunschweig den Carolo-Cup.
Bildnachweis: Max Fuhrmann/TU Braunschweig*

Das Braunschweiger Team CDLC ging mit ihrem Fahrzeug „Carolinchen X“ nach der ersten Disziplin, dem Rundkurs mit Einparken, zunächst in Führung. „Die freie Fahrt war schon immer unsere Stärke. In unserem Team ist der Anteil der Studierenden der Elektrotechnik sehr hoch, was uns gerade bei der Fahrspurerkennung und der Motorenregelung auszeichnet und schnell um die Kurven kommen lässt“, so Laurenz Borchers. Nach einem harten Crash brach jedoch ein Spurhebel und die Lenkstange verbog sich, sodass für den Hindernisparcours die Fahrtüchtigkeit nicht wiederhergestellt werden konnte. Am Ende reichte es noch für Platz zwei.

Stellvertretend für die Widrigkeiten des intensiven Wettbewerbs stand der Ausfall des Vorjahressiegers Team Spatzenhirn aus Ulm. Beim ersten Startversuch deinstallierte sich der Kameratreiber – das Auto war praktisch blind. Trotz hochtouriger Reparaturversuche während des laufenden Wettkampfs konnte keine Strecke absolviert werden. „Gerade auf den Trainingsvideos erkennt man, wie gut unsere Fahrzeuge funktionierten. Umso überraschender kommt jetzt für uns der Ausfall nach einem Jahr Teamarbeit“, so Mona Strohm.

Im Basic-Cup gewann mit dem „Flatmobil“ von TeamWorstCase der HAW Hamburg das technisch auffälligste Modellauto. Die vier Teammitglieder forderten sich selbst heraus und integrierten die obligatorische Kamera nicht in einem externen Turm, sondern hinter der Windschutzscheibe. Zusammen mit einem leistungsstarken Frontscheinwerfer fuhr das flache Fahrzeug der Konkurrenz davon. Den zweiten Platz erkämpfte sich mit Team Selfie aus Warschau einer der drei internationalen Teilnehmenden. Teammitglied Paweł Kotiuk betonte dabei die herausragende Bedeutung des Wettbewerbs für die Entwicklung und Leistungssteigerung des polnischen Teams. Das Team Deep Mint (Basel/Lörrach) belegte Platz fünf, während die erste Teilnahme von Team BABA aus Sofia vor allem zum Sondieren von Konkurrenz und Wettbewerb genutzt wurde.



Insgesamt zeigte sich neben den steigenden Anforderungen des Wettbewerbs die stetige Verbesserung der Teams. „Die Zahl der Teams, die schneller fahren, ist größer geworden. Im Basic-Cup schaffen die meisten Teams die Aufgaben schon sehr gut, auch die Teams die das erste Mal am Start sind“, so Professor Thomas Form vom Institut für Regelungstechnik (IFR) der TU Braunschweig. Professor Markus Maurer, ebenfalls IFR, betonte zudem, wie die höhere Leistungssicherheit durch technischen Fortschritt vorangetrieben werde: „Mit gelernten Algorithmen und maschinellem Lernen haben Teilgebiete der Künstlichen Intelligenz Einzug in die Fahrzeuge gehalten. Die Fahrzeuge können sehr komplexe Situationen meistern. Vor fünf Jahren war dies beim Carolo-Cup noch nicht möglich.“

Die Veranstaltung wird organisiert vom Institut für Regelungstechnik der TU Braunschweig. Förderer waren die Unternehmen Automotive Safety Technologies GmbH, Continental Teves AG & Co. oHG, Elektrobot Automotive GmbH, IAV GmbH, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V., VIRE Simulationstechnologie GmbH, Volkswagen AG, WABCO GmbH und ZF Friedrichshafen.

Ergebnisse des Master-Cups

1. KITcar, Karlsruher Institut für Technologie
2. Team CDLC, Technische Universität Braunschweig
3. e.Wolf, Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften
4. ISF Löwen, Technische Universität Braunschweig
5. OSCAR, Hochschule Osnabrück

Die weiteren Plätze belegten das Team Spatzenhirn (Universität Ulm) und Ostfalia-Cup (Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften).

Ergebnisse des Basic-Cups

1. TeamWorstCase, HAW Hamburg
2. Selfie, Warsaw University of Technology
3. it:movES, Hochschule Esslingen
4. Das LEMMA, HAW Hamburg
5. Deep Mint, Universität Basel/DHBW Lörrach

Auf den weiteren Plätzen landeten die Teams cITicar (Technische Hochschule Mittelhessen), oTTO-Car (Otto-von-Guericke Universität Magdeburg), HS Kempten (Hochschule Kempten), C.A.F.Ka (Hochschule Karlsruhe), DHBW Smart Rollers (Duale Hochschule Baden-Württemberg Stuttgart), Team GalaXIs (Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen) und BABA (Technische Universität Sofia).

Den VDI-Preis für das leichteste Fahrzeug teilen sich dieses Jahr die Teams OSCAR (Hochschule Osnabrück) und Ostfalia-Cup (Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften). Beide Gruppen hatten über das letzte Jahr ein Fahrzeug entwickelt, das mit 1,8 Kilogramm noch 200 Gramm leichter war als der Vorjahressieger.

Kontakt:

Dr. Veronika Krapf
Technische Universität Braunschweig
Institut für Regelungstechnik
Hans-Sommer-Straße 66
38106 Braunschweig
Tel.: 0531 391-3828
E-Mail: kontakt@carolo-cup.de
www.carolo-cup.de