



Technische
Universität
Braunschweig



Foto: TU Braunschweig

Student Competition Carolo-Cup

www.carolo-cup.de

Carolo-Cup



- The Carolo-Cup provides student teams with the possibility to engage themselves in the construction and implementation of automated RC cars
- The challenge here is to implement the best vehicle guidance system for different scenarios, which is able to cope with the requirements arising from a realistic environment
- Students participating in the competition are given the possibility to present their knowledge in front of a jury from industry and academia and to compete with teams from other universities
- The carolo cup is an annual competition, started in 2008
- Won Mobility Award 2013
This award honors concepts from academic institutes, universities of applied sciences and universities, which can prove technology transfer to small and medium sized enterprises in the automotive industry

Schirmherrschaft:

VDE



Partner:



CARMEQ.



WABCO



MSG
DAVID

NFF

DAIMLER

Carolo-Cup



- Basic idea borrowed from DARPA Urban Challenge 2007
 - „Robot cars such as „Leonie“ (Press) shall navigate an urban scenario“
- Carolo-Cup is simplified: Student participants building RC (1/10 scale) cars, teams with limited budget shall manage similar tasks
- Categories:
 - „Free Driving“ – driving without obstacles on a ~90m long track
 - „Parallel Parking“
 - „Obstacle Parcours“ – driving with obstacles ([moving] cardboard boxes)
- Conceptual presentation in front of judges
- Apart from providing fun and entertainment, we would like to gain the student's interest in the topics of automated driving and driver assistance systems

Schirmherrschaft:

VDE



Partner:



DAIMLER

Carolo-Cup



- Get together of students and representatives from industry / research (always coupled to AAET conference at Braunschweig)
- Interdisciplinary challenge for smaller teams with limited budget
- Softskills:
 - Team- and projectmanagement
 - Acquiring of sponsors
 - Augment student's ability to
 - Work in a team
 - Motivate for a common goal
 - Present their research topics
- Has raised interest in industry, e.g. in form of similar competitions (AUDI, Bosch, Continental)

Schirmherrschaft:

VDE



Partner:



DAIMLER

Sponsoren



Schirmherren:



Partner:



Schirmherrschaft:



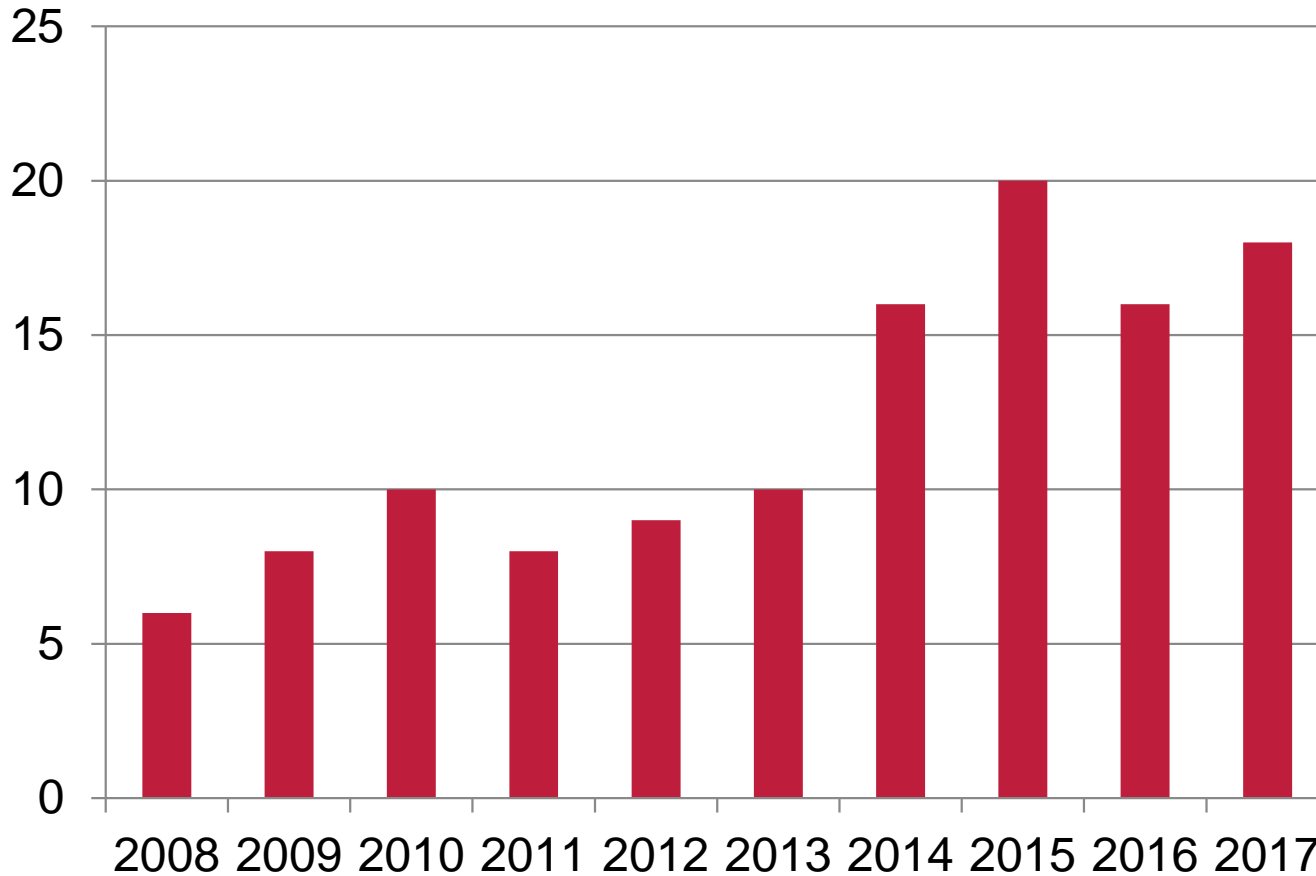
Partner:



Studentische Teilnehmer



Anzahl der Teams



Schirmherrschaft:

VDE



Partner:



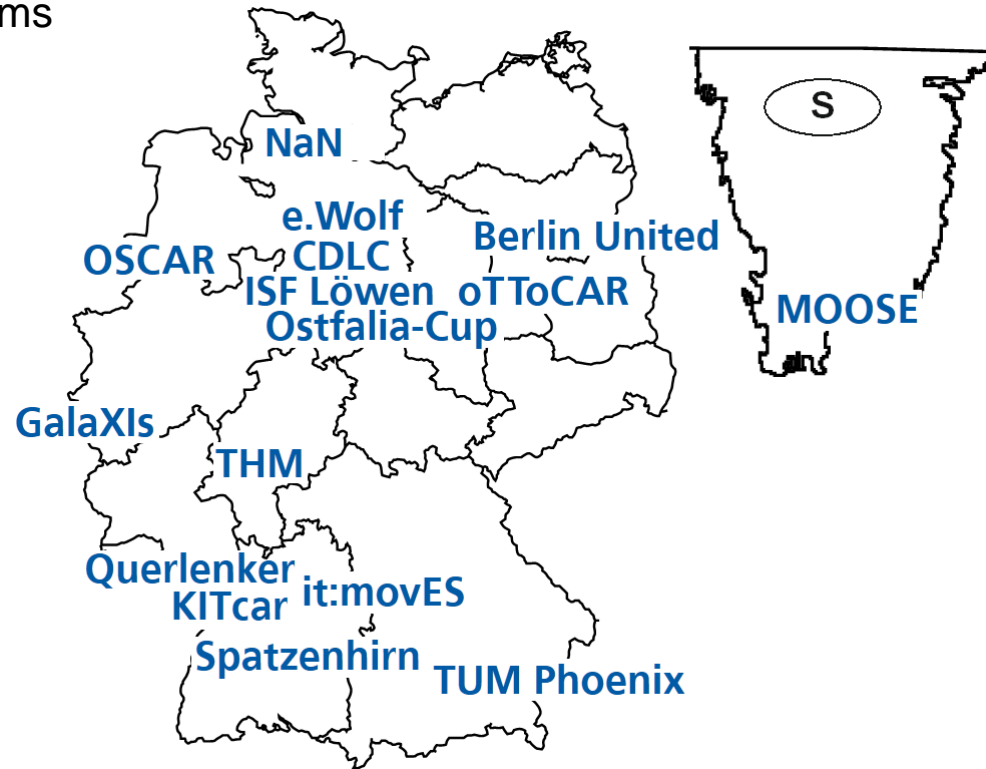
DAIMLER



Technische
Universität
Braunschweig

Carolo-Cup – Teams 2016

- 15 national Teams from Germany
- 1 Team from Gothenburg (Schweden) – (since 2013)
- In Total 160 students from different major subjects
- More inquiries of teams for 2017



Schirmherrschaft:

VDE



Partner:



DAIMLER



Technische
Universität
Braunschweig

Carolo-Cup 2017



News:

- New Location (Stadthalle BS)
- New challenges due to changes in the set of rules (more urban-like scenarios: traffic signs, pedestrian crossings, new parking challenge)
- Additional award sponsored by the VDI (lightest vehicle)

Schirmherrschaft:

VDE

VDI

Partner:

ITS automotive nord

BOSCH
Technik fürs Leben

automotive engineering **iauv**

CARMEQ

Infineon

Continental



WABCO

EB
Elecrotec

NVIDIA

MSG
DAVID

NFF

DAIMLER



Technische
Universität
Braunschweig

Carolo-Cup 2016 - Teams



Hauptwettbewerb

Start platz	Team	Hochschule	Start platz	Team	Hochschule
1.	it:movES	HS Esslingen	10.	oTToCAR	Uni Magdeburg
2.	ISF Löwen	TU Braunschweig	11.	GalaXIs	TH Aachen
3.	OSCAR	HS Osnabrück	12.	TUM Phoenix	TU München
4.	e.Wolf	FH Wolfsburg	13.	KITcar	KIT
5.	THM	TH Mittelhessen	14.	Team CDLC	TU Braunschweig
6.	Pegasus	Uni Göteborg	15.	Spatzenhirn	Uni Ulm
7.	Ostfalia-Cup	FH Wolfenbüttel	Junior Cup		
8.	Berlin United	FU Berlin			
9.	NaN	HAW Hamburg	1.	Querlenker	HS Karlsruhe

Schirmherrschaft:

VDE



Partner:



DAIMLER



Technische
Universität
Braunschweig



Carolo-Cup 2016 - Figures



Attendance (Teammembers + Supervisors)

- 200 participants
- 140 external guests (i.e. w/o Ostfalia, TUBS)

Schirmherrschaft:

VDE



Partner:



CARMEQ.



WABCO



MSG
DAVID



DAIMLER

Carolo-Cup Press Review 2016



tu-braunschweig.de: Autonom fahrende Modellfahrzeuge im Wettkampf	Online
radio38.de: Neunter Carolo-Cup findet erstmals in der Stadthalle statt	Online
t-online.de: Studenten schicken autonom fahrende Autos ins Rennen	Online
ndr.de: VIDEO: Autos fahren wie von alleine	Online
regionalheute.de: Mini-Flitzer kämpfen um den Titel	Online
regionalheute.de: Braunschweiger „Carolinchen“ fuhr allen davon	Online
ndr.de: Modellfahrzeuge zeigen autonomes Fahrkönnen	Online
ndr.de: VIDEO: Wir haben den Lohn unserer Arbeit erhalten	Online
studi38.de: Braunschweiger „Carolinchen“ setzte sich durch	Online
tu-braunschweig.de: Braunschweiger „Carolinchen“ fuhr allen davon	Online
heise.de: Modellfahrzeuge zeigen autonomes Fahrkönnen	Online
salzgitter-zeitung.de: BILDER: Carolo-Cup in der Braunschweiger Stadthalle	Online
braunschweig.de: Autonom fahrende Modellfahrzeuge im Wettkampf	Online
robotrivals.com: Carolo Cup 2016	Online
hs-esslingen.de: Vorbereitungen für den Carolo-Cup laufen auf Hochtouren	Online
braunschweiger-zeitung.de: Modellfahrzeuge flitzen um die Wette	Online
braunschweiger-zeitung.de: Braunschweiger beim Carolo-Cup an der Spitze	Online
bs-live.de: Carolo-Cup 2016 in der Stadthalle	Online

Schirmherrschaft:

VDE



Partner:



DAIMLER



Technische
Universität
Braunschweig

Carolo-Cup Online Press Review 2015



loewenstadt.braunschweig.de: FASZINATION AUTO(NOM)	Online
bs-live.de: Carolo-Cup an der TU Braunschweig	Online
braunschweigheute.de: Studierende kämpfen ...	Online
unser38.de: Mehr Sicherheit dank Ersatzfahrzeug	Online
NDR.de: Spatzen flitzen an allen vorbei	Online
tagesschau.de: Bilder des Tages, 10.02.2015; Bild 3/4	Online
mikrocontroller.net: Carolo Cup Live ...	Online
fischertechnik-ag.de: Regularien EInparkroboter	Online

Schirmherrschaft:

VDE



Partner:



CARMEQ.



WABCO



MSG
DAVID

NFF

DAIMLER



Technische
Universität
Braunschweig

Carolo-Cup Online Press Review 2014



ndr.de: "Spatzenhirn" steuert Mini-Auto zum Sieg	Online
braunschweigheute.de: Carolo-Cup 2014: Ulmer „Spatzenhirn“ vor Braunschweiger „Carolinchen“	Online
braunschweiger-Zeitung.de: Carolo-Cup: Ulmer gewinnen Rennen der Modellautos	Online
prmaximus.de: Autonome Modellfahrzeuge kämpften um den Carolo-Cup	Online
tu-braunschweig.de: Ulmer Spatz gewinnt schnell und sicher auf dem Parcours	Online
braunschweiger-Zeitung.de: Spatzenhirn bremste Carolinchen aus	Online
autonomes-fahren.de: CAROLO CUP 2014	Online
braunschweig.ihk.de: Mobility Award 2013 an das Team vom Carolo-Cup verliehen	Online
ulm-news.de: „Ulmer Spatz“ gewinnt Carolo-Cup 2014	Online
leinetal24.de: Carolo-Cup 2014 Braunschweig	Online
it-region-38.de: Spatz schnappt Carolinchen den Sieg weg	Online
Mittelbayerische: Studenten lassen Mini-Rennwagen flitzen	Online

Schirmherrschaft:

VDE



Partner:



Carolo-Cup Online Press Review 2013



robotspot.de: Veranstaltungssteckbrief, Carolo-Cup 2013	
connecticum.de: Carolo-Cup: Studenten entwickeln autonome Modellfahrzeuge	Online
autonomes-fahren.de: CAROLO CUP 2013 MODELL ROBOTER AUTOS	Online
Südwest Presse: Carolo-Cup: "Team Spatzenhirn" aus Ulm auf Platz drei	Online
Pressestelle TU-BS: Münchner Team gewinnt den 6. Hochschulkonstruktionswettbewerb Carolo-Cup	Online
Braunschweiger Zeitung: Carolo-Cup - Autorennen ohne Fahrer	Online
it-region38.de: Carolinchen aus Braunschweig verliert Titel	Online

Schirmherrschaft:



Partner:



Technische
Universität
Braunschweig

