

Autorennen elektrisch und ohne Fahrer

Von Hans-Robert Richarz

Mit Renntempo die Ideallinie sauber einhalten, auf der Geraden Vollgas geben, zur exakt richtigen Zeit den optimalen Bremspunkt vor der nächsten Kurve erwischen, präzise einlenken, den Gaseinsatz am Kurvenausgang perfekt dosieren und das Ganze ohne Mensch am Lenkrad - das schaffte Audi schon vor sechs Jahren auf der Bergrennstrecke am legendären Pikes Peak in Colorado/USA. Seitdem hat es bei den autonom rasenden Rennautos gewaltige Fortschritte gegeben. Ende vergangenen Jahres fuhr ein Wagen auf dem Kurs FAST Parcmotor bei Barcelona in Spanien Rundenrekord - wiederum ein Audi und wiederum ohne Fahrer. Jetzt plant das britische Investment-Unternehmen Kinetik des russischen Internet- und Telekommunikations-Oligarchen Denis Sverdlov, eine eigene WM-Serie für autonom fahrende und elektrisch angetriebene Rennwagen. Spätestens Anfang 2017 soll es losgehen.

Lucas di Grassi, ehemaliger Formel 1-Pilot und seit 2014 für das Team Abt Schaeffler Audi Sport in der Formel E, der ersten rein elektrischen Rennserie der Welt erfolgreich unterwegs, ist angetan. Am 9. August schrieb er auf Twitter: „Ich habe heute das erste Mal das Roborace-Auto in Action gesehen“, so der Brasilianer. „Es ist erstaunlich, wohin uns die Technologie führt.“

Roborace, so nennt sich die geplante erste Weltmeisterschaft autonom fahrender Rennautos mit Elektromotor. Die Wagen sollen auf Cockpit und Fahrer verzichten und in einem Rahmenprogramm bei der Formel E starten. Dort treten seit 2014 zehn Teams mit insgesamt 20 Fahrern - viele davon ehemalige Formel-1-Piloten - in zahlreichen Weltstädten gegeneinander an. Veranstalter ist der Automobilweltverband FIA, der auch die Formel 1 organisiert. Etwa ab Mitte der dritten Formel-E-Saison, die am 9. Oktober 2016 in Hongkong beginnt, soll sich der Roborace-Zirkus einklinken. Das wäre am 13. Mai 2017 in Monaco.

Bis dahin ist freilich noch viel Arbeit zu erledigen. Was in absehbarer Zeit auch in der

Autowelt für jedermann eine wichtige Rolle einnehmen wird, nämlich das autonome Fahren, wird bei Roborace im Mittelpunkt stehen. Wie bei der Formel E sollen sich insgesamt zehn Teams mit jeweils zwei Rennautos messen, die allesamt über die gleiche Technik und eine identische Basis-Software verfügen. Auf dieser Grundlage müssen die Teams aufbauen. Dabei kommt es darauf an, durch computerbasierte Echtzeit-Algorithmen – also endlich viele, exakt definierte elektronische Einzelschritte – die Fähigkeit zur unfallfreien Bewältigung der Rennstrecke und der Analyse des Renngeschehens zu erzeugen. Es ist also nicht mehr das Talent eines Fahrers gefragt, sondern das der Entwickler und Computerspezialisten. NVIDIA, einer der größten Entwickler von Grafikprozessoren und Chipsätzen für Personal Computer und Spielkonsolen mit Hauptsitz in Santa Clara, Kalifornien liefert die künstliche Intelligenz. Sie sammelt die Daten von bis zu zwölf Kameras, Radar, Lidar (Radar mit Laserstrahlen) und Ultraschallsensoren. Diese Daten werden von sehr schnellen Prozessoren verarbeitet, so dass das Fahrzeug auf seine Umgebung entsprechend reagieren kann.

Das Erscheinungsbild der Rennwagen existiert bereits. Es stammt von dem deutschen Automobildesigner Daniel Simon, der nach seinem Studium an der Fachhochschule Pforzheim bei VW arbeitete und sich dort später als Concept Car Lead Designer unter anderem mit einer 1200-PS-Version des Bugatti Veyron beschäftigte. Dass er sich danach auf futuristische Autos, Raketen und Raumschiffe konzentrierte und für Hollywood zeichnete – unter anderem war er am Film der Disney-Studios TRON Legacy beteiligt – ist auch an seinem Roborace-Boliden zu erkennen: Science-Fiction pur. Die Sensoren, die das Auto zum autonomen Fahren benötigt, sitzen unauffällig verarbeitet in der Karosserie. Vorerst sollen die Wagen etwas langsamer als die Formel E unterwegs sein (250 km/h Spitze), mit fortschreitender Entwicklung sollen später 300 km/h möglich sein.

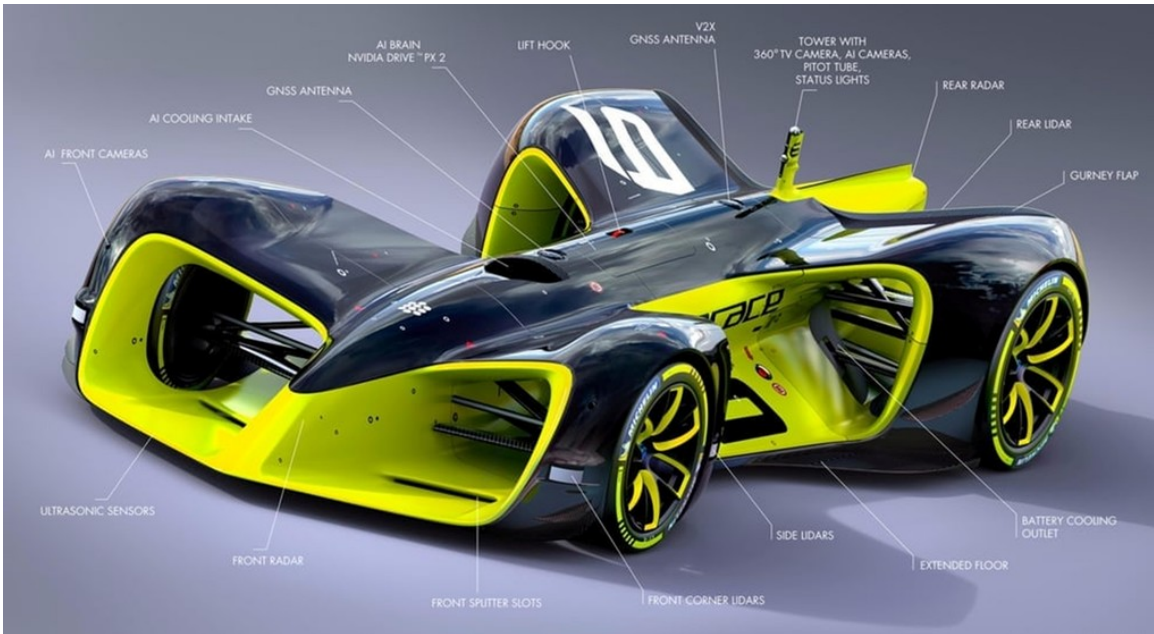
Noch gibt es kein Team, das einen festen Vertrag für die neue Rennserie unterschrieben hat, doch das britische Investment-Unternehmen Kinetik, das hinter dem Konzept steht, liebäugelt mit Firmen wie Google, Uber, Continental, Bosch oder den klassischen Automobilherstellern, die sich mit autonomen Fahrsystemen beschäftigen. An Geld dürfte es auf jeden Fall nicht fehlen. Steht doch als Gründer und Chef hinter Kinetik der russische Internet- und Telekommunikationsunternehmer Denis Sverdlov, einst enger Freund von Wladimir Putin und 15 Monate lang stellvertretender russischer Minister für Telekommunikation und Massenmedien. Der jetzt 37-Jährige musste schließlich seinen Hut nehmen, weil er und seine Frau verbotenerweise Konten und Grundstücke im Ausland besaßen. Danach lebte die Familie Sverdlov mit ihren drei Kindern in Frankreich, später zogen sie nach England um. Vorher war Sverdlov Chef von Scartel gewesen, dem Schöpfer der Marke Yota, dem russischen Breitband- und Handy-Riesen, den er aus dem

Nichts zu einem Koloss mit zwölf Milliarden Dollar Umsatz geformt hatte.

Erfahrungen mit Elektrofahrzeugen hat Sverdlov bereits in England gesammelt. Er steckte über Kinetik rund 500 Millionen Dollar in einen Hersteller elektrisch betriebener Lastwagen namens Charge, der auch die Formel E beliefert und demnächst die Roborace-Boliden bauen soll. Mit seinem Standort in Enstone/Oxfordshire und 50 Automobil- und Software-Ingenieuren befindet sich Charge in rennsportbegeisterter Nachbarschaft: Die als Oxford triangle bezeichnete Gegend ist Heimat zahlreicher Formel-1-Teams.

Sverdlov selbst ist fest davon überzeugt, „dass in Zukunft alle Fahrzeuge elektrisch angetrieben werden, es fragt sich nur wann“. Das Roborace-Projekt soll dabei helfen, diesen Prozess zu beschleunigen. Von den erwünschten zehn Teams wird mindestens eins als sogenannte Crowd Sourced Community organisiert sein. So wird die Auslagerung traditionell interner Aufgaben an eine Gruppe von Freiwilligen über das Internet bezeichnet. Das Ziel: Kreative aus aller Welt sollen ihre Ideen beitragen können.
(ampnet/hrr)

Bilder zum Artikel



Roborace (Prototyp).



Roborace (Prototyp).



Erster Roborace-Test: Noch gibt es Platz für einen Fahrer.



Daniel Simon beim Grand Prix in Monte Carlo 2011.



Audi RS 7 Piloted Driving Concept.
