

ROMO - Das Automobil der Zukunft gewinnt eCarTec Award

Mittwoch, 24. Oktober 2012

Das beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) entwickelte zweisitzige Elektromobil – das Robomobil – ermöglicht in Zukunft autonomes Fahren mit bisher unbekannter Beweglichkeit. Schräg und seitwärts fahren sowie auf der Stelle drehen sind keine Zukunftsvision mehr. Diese Produktinnovation wurde am 23.10.2012 mit dem eCarTec Award auf der Elektromobilitäts-Messe eCarTec ausgezeichnet.

"Wir sind stolz, dass wir in der neuen Award-Kategorie Produktkonzept und Vision ausgezeichnet wurden und uns damit die derzeit bedeutendste Innovation in der Elektromobilitäts-Entwicklung bescheinigt wurde", so Projektleiter Jonathan Brembeck vom DLR-Robotik und Mechatronik Zentrum (RMC) am Institut für Systemdynamik und Regelungstechnik.

Flexibilität, Manövrierbarkeit, Autonomie

Das am DLR-Robotik und Mechatronik Zentrum (RMC) entwickelte das ROboMObil - kurz ROMO – basiert auf dem sogenannten Radroboter-Konzept: Antrieb, Lenkung, Dämpfung und Bremse sind in jedes der vier Räder integriert. Die Koordination der Radroboter erfolgt mit Hilfe einer intelligenten Zentralsteuerung. Es weist eine beeindruckende "omnidirektionale" Beweglichkeit auf, kann also durch die Einzelradlenkung im "Krabben- oder Hundegang" schräg und seitwärts fahren sowie auf der Stelle drehen. Die Stärken der erweiterten Manövrierbarkeit werden vor allem in Großstädten und im Logistikbereich deutlich.

Der Bewegungswunsch des Fahrers – falls ROMO nicht vollautonom fährt – kann entweder über einen Sidestick im Cockpit oder per Fernsteuerung an das ROMO übertragen werden. Insgesamt acht Stereo-Kamera-paare erzeugen ein 360° 3D Sichtfeld um das Fahrzeug. Leistungsfähige Bildverarbeitungs- Algorithmen erstellen eine dynamische Umgebungsbeschreibung.

Vom planetaren Rover zum robotischen Automobil der Zukunft

Das DLR ist weltweit führend auf dem Gebiet der Robotik - einer Schlüsseltechnologie mit einem breiten Anwendungsbereich, sowohl in der Raumfahrt als auch auf der Erde. ROMO verkörpert ein aus der planetaren Rover-technik und der Robotik abgeleitetes zweisitziges Elektromobilitäts-Konzept. Das ROMO wird wahlweise von einem Fahrer, unterstützt durch ein Shared- Autonomy-Konzept aus der Raumfahrtrobotik, oder vollautonom betrieben. Das Shared-Autonomy- Konzept setzt den Fahrerwunsch anhand der Umgebungsinformation und basierend auf dem aktuellen Fahrzeugzustand optimal um. Das ROMO ist ein vielseitiger Versuchsträger für die Erforschung von Regelungs- und Schätzalgorithmen auf dem Gebiet des Energiemanagements und der Fahrdynamik.

eCarTec stellt zukunftsfähige Mobilitätskonzepte vor

Vom 23. - 25. Oktober 2012 finden auf dem Gelände der Neuen Messe München die eCarTec 2012, die vierte Internationale Leitmesse für Elektromobilität statt. Ziel der Messe ist es die innovative, umweltfreundliche Technologie der Elektromobilität maßgeblich zu gestalten. Um Entwicklungen in der Elektromobilität zu beschleunigen und Elektromobilität auf Deutschlands Straßen zum Durchbruch zu verhelfen, lobt die Staatsregierung auch 2012 den eCarTec Award als Bayerischen Staatspreis für Elektromobilität aus. Der Award 2012 wurde in diesem Jahr

neben den sieben – bereits etablierten – Kategorien erstmals auch in einer achten, neuen Kategorie "Produktkonzept und Vision" verliehen.

Kontakte

Miriam Kamin

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Kommunikation Oberpfaffenhofen

Tel.: +49 8153 28-2297

Fax: +49 8153 28-1243

Miriam.Kamin@dlr.de

Jonathan Brembeck

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt

Robotik und Mechatronik Zentrum (RMC): Institut für Systemdynamik und Regelungstechnik

Tel.: +49 8153 28-2472

Jonathan.Brembeck@dlr.de

ROMO – das Elektromobil der Zukunft



Wendig, leicht und - in Zukunft auch ganz schön selbstständig: das Robomobil, kurz ROMO genannt. Antrieb und Bremse stecken im Rad. Das Elektromobil des DLR-Instituts für Systemdynamik und Regelungstechnik nutzt Techniken aus der Raumfahrt. Die Radroboter können einen Winkel von 90° Grad einnehmen und im Krabbegang seitlich fahren.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

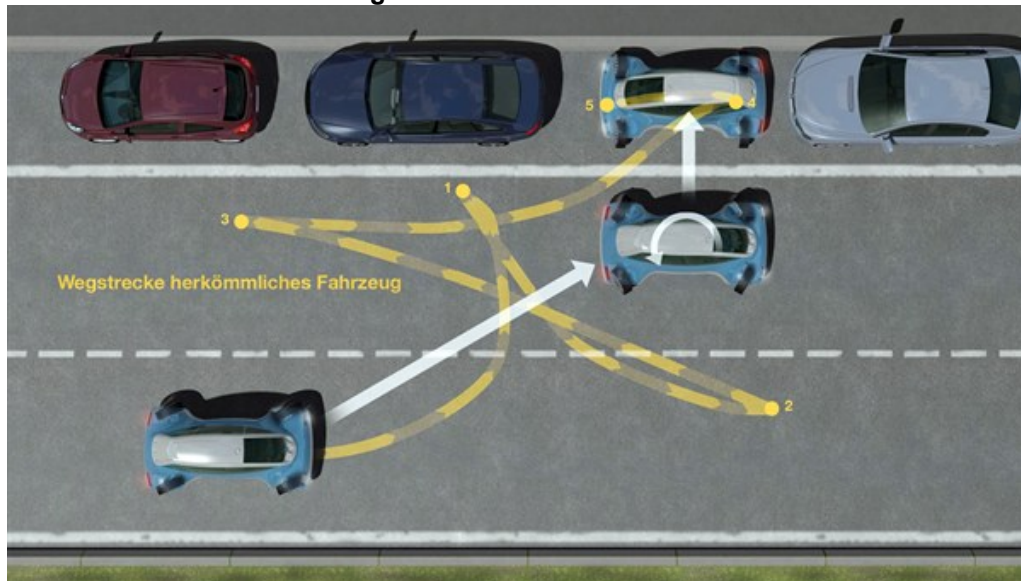
Innovation Elektromobilität: Auszeichnung für Produktkonzept und Vision



Schräg und seitwärts fahren sowie auf der Stelle drehen sind keine Zukunftsvision mehr. Diese Produktinnovation wurde am 23.10.2012 mit dem eCarTec Award auf der Elektromobilitäts-Messe EcarTec ausgezeichnet. Entgegengenommen wurde die Auszeichnung von Prof. Dr. Gerd Hirzinger (Mitte) und Jonathan Brembeck (rechts) vom DLR-Robotik und Mechatronik Zentrum RMC.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

ROMO weist eine hohe Beweglichkeit auf



Durch die Einzelradlenkung im "Krabben- oder Hundegang" kann ROMO schräg und seitwärts fahren sowie auf der Stelle drehen.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Kontaktaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.