

Navigation autonomer Fahrzeuge

September 2009

In Finnland fand vom 15. – 17. Juni 2009 die bereits 4. ELROB (European Land-Robot Trial) statt. Wie in den vergangenen Jahren, war dies wieder Treffpunkt verschiedener Forschungsinstitute, Universitäten und Hersteller, die ihre selbstfahrenden Fahrzeuge in verschiedenen Kategorien antreten liessen.

Mit dabei war wieder die Universität der Bundeswehr München mit ihrem autonomen Fahrzeug MuCAR-3 – ein mit Kameras, etlichen Sensoren, einem Laserscanner und einer RT3003 Inertial Messplattform von OxTS ausgestatteter VW Tuareg.

Die Münchner nahmen an der Disziplin "autonome Navigation" teil und schafften es als einziges Fahrzeug den 5,2 km langen Parcours, der über Waldwege, Brücken und Kurven führte, in nur 43 Minuten zu absolvieren. Die Sicherheitsperson in dem selbstfahrenden Auto musste dabei nur ein paar Mal ins Lenkrad greifen und MuCAR-3 schaffte ca. 95% der Strecke völlig autonom zu fahren.



An Bord des selbstfahrenden Autos befand sich wieder eine GPS-gestützte RT3003 Inertial Messplattform von OxTS. Die bewährten Messsysteme liefern dem Fahrzeug hochgenaue Positionsangaben im cm Bereich, sowie hochgenaue Informationen zu Bewegung und Orientierung des Fahrzeugs. Präzise Messungen der Fahrtrichtung und der Nick-/Wankwinkel des Fahrzeugs liefern wichtige Informationen die mit den Daten der Laserscanner und Kameras fusioniert werden.

Selbst bei kurzzeitigem Ausfall des GPS Signals, liefern die RT3000 Messplattformen kontinuierliche und hochgenaue Positionsangaben. Dies war beim diesjährigen ELRob Wettbewerb besonders wichtig, da MuCAR-3 durch dicht bewachsene Waldwege navigieren musste.



Das kompakte RT3000 wurde bereits in vielzähligen Projekten zur Navigation autonomer Fahrzeuge eingesetzt, unter anderem bei der DARPA Grand Challenge, der DARPA Urban Challenge, bei dem militärisch ausgerichteten ELRob sowie dem ELRob mit ziviler Ausrichtung, und bei Projekten mit selbstfahrenden Fahrzeugen einiger Fahrzeugherstellern und Forschungseinrichtungen.

Mehr Informationen zur RT3000 Messplattform finden [Sie hier...](#)

Falls Sie mehr über MuCAR-3 erfahren möchten, besuchen Sie doch die [Website der UniBw München.](#)

Fotos: Gert van der Velde (unten links), Hans-Ludwig Wolf (oben rechts), Janina Freitag (unten rechts)