

Navigationstechnologie für die Mobilrobotik

>> Die Firma Bluebotics SA setzt mit ihrer autonomen Navigationstechnologie «ANT» neue Massstäbe in der Mobilrobotik und leistet zudem Pionierarbeit für sichere Schnittstellen zwischen Mensch und Maschine. Mit Partnerschaften peilt die Lausanner Ideenwerkstätte nun konkret den industriellen Markt an, wie das beschriebene Beispiel «Paquito» zeigt.

Damit Roboter dem Menschen nützlich sind, müssen sie sich in einem dynamischen Umfeld autonom orientieren und bewegen können, unvorhersehbare Hindernisse ohne Kollisionsrisiko umgehen und mit allen Logistik-IT-Lösungen kombinierbar sein. Genau diese Eigenschaften ermöglicht «ANT», die «Autonomous Navigation Technology» von Bluebotics.

Sie wird eingesetzt in Servicerobotern, die Besucher durch Ausstellungen führen, ebenso in Plattformen mit hohen Sicherheitsstandards, welche Güter – in Kooperation mit dem Menschen – transportieren; oder auch in «Nesbot», einem zu Forschungszwecken mit der Nestlé Nespresso SA realisierten, Nespresso Blends servierenden Roboter. Dieser war im April 2007 sogar Finalist für den Invention & Entre-

preneurship Award der IEEE Robotics and Automation Society und der International Federation of Robotics IFR.

Stets am Puls des Fortschritts

Das Unternehmen Bluebotics ist als Spin-off der EPF Lausanne stets am Puls aktuellster Forschungserkenntnisse. So erhielt Dr. Pierre Lamon, wissenschaftlicher Direktor des Unternehmens, im Frühjahr von EURON, dem European Robotics Research Network, den «Georges Giralt PhD Award» für seine 2005 erstellte These über das «3D position tracking for all-terrain robots».

Dieses Wissen fliesst beispielsweise in «Shrimp III», eine Entwicklungsplattform für Navigation im Freien. Dieses rund 5 kg wiegende Fahrzeug mit sechs Rädern kann dank passiver Konfiguration mühelos Stufen oder unwegsames Gelände überwinden. Damit eignet es sich für Einsätze in der Feuerbekämpfung, Ferninspektion, in Rettungseinsätzen oder in Weltraumanwendungen wie dem für die European Space Agency ESA konstruierten Rover «Exomars», für welchen Bluebotics die meisten Komponenten lieferte.

Equipment für transportlogistische Aufgaben

Idealer Gefährte für transportlogistische Aufgaben ist etwa die Mobilbasis «MB835». Sie bewegt sich autonom in einem sehr dynamischen Umfeld wie etwa dem Gütertransport zwischen automatisierten Lagern oder Produktions- und Montagestrassen, dies in Anwesenheit von Menschen.

Als mobile Basis dient auch das Autonomous Mobile Vehicle «AMV-1». Je nach Art der zu befördernden Objekte können hier verschiedene Transportmodule an die Basis angeschlossen werden. Das AMV-1 lässt sich ebenso als autonomer mobiler Rollstuhl nutzen, beispielsweise in Rehabilitationszentren und Spitälern, wo es Patienten und Güter transportiert.

Näher an industrielle Bedürfnisse rückt Bluebotics nun dank der Partnerschaft mit der Firma Esatroll. Diese stellte den Lausanner Entwicklern einen preislich günstigen industriellen Gabelstapler zur Verfügung, der in Italien bereits im Einsatz steht. Bluebotics rüstete das Gerät mit ihrer autonomen Navigationstechnologie «ANT» aus und so entstand «Paquito». Dieser industrielle Tausendsassa hat eine Nutzlast von 1200 kg, manipuliert Paletten mit bis zu 2,2 m Höhe und wird mit einer Geschwindigkeit von 1,3 m/sec. sicher durch das Innere von Gebäuden gleiten. Erste Videos von Paquito und dem AMV-1 waren an der «go» in Basel zu sehen, wo Bluebotics gemeinsam mit dem Swiss Mobile Robotics Consortium auftrat. <<

Autor

Dr. Nicola Tomatis
CEO von Bluebotics SA

Information

Bluebotics SA
PSE-C, 1015 Lausanne
Tel. 021 693 83 14, Fax 021 693 83 15
info@bluebotics.com, www.bluebotics.com

Bild: Markus Frutig/SMM



Am «go»-Messestand in Basel präsentierte das Unternehmen seine innovativen Lösungen in der Mobilrobotik.