

Übersicht
News
Dossier
Test

Newsletter
Ihre E-Mail

Partner
TEAMPLAY.
Ein Unternehmen.
Alle Verbindungen.
Ein Fixpreis.
..... Mobile



powered by: next layer

pfm-Magazin
Zukunftsorientiert sparen
JETZT AUCH ALS E-BOOK

Roboter der Zukunft

Die im Juni stattfindende RoboCup-WM wird dieses Jahr erstmals durch ein österreichisches Team in der RoboCupRescue Robot League (RRL) ergänzt. "MARK9" soll sehen, riechen, hören und sich eigenständig bewegen können.

(Wien, 18.3.2009) In der RRL wird ein Rettungsroboter vorgestellt der in naher Zukunft für Katastropheneinsätze geeignet wäre. Diesem soll es dann möglich sein zum Beispiel in eingestürzten Gebäuden nach Verwundeten zu suchen. Zugleich soll der Roboter eine Karte der Räumlichkeiten in denen er auf Suche geht erstellen können, um die Lage der Verletzten wiederum an einen Rechner senden zu können.

Was
"Das Ziel ist, die Robotik vorwärtszubringen, deshalb gibt es standardisierte Aufgabenstellungen", so ein Experte. Teams werden auf der ganzen Welt dazu bewogen viel Zeit in wichtige Forschung zu investieren. Zur WM treten dann alle an, die eine Innovative der Öffentlichkeit vorstellen wollen. "Und im nächsten Jahr haben alle diesen Roboter nachgebaut", so der Projektleiter Walter Rokitansky.

Wofür
"In der Realität heißt die Regel, wenn ein Verletzter in einem Gebäude ist, dann muss jemand reingehen", betonte Rokitansky nochmals. Die Roboter sollen deshalb in Zukunft bei so einem Einsatz mitwirken. "Wenn sich keine Verletzten im Gebäude befinden, weiß der Einsatzleiter, dass niemand sein Leben riskieren muss."
Schließlich hofft das österreichische Team, dass MARK9 serienmäßig produziert wird.
Neben Projektleiter Rokitansky und Teamleiter Edlinger arbeiten sechs Studenten seit sechs Monaten an dem Roboter. Der Name des Prototyps, steht für "Mobiles Autonomes Roboter Konzept 2009".
Das RoboRescueTeam der FH Wels sind Michael Zauner, Thomas Hatheier, Professor Walter Rokitansky (Projektleiter), Harald Kneidinger, Assistent Raimund Edlinger (Teamleiter), Thomas Fink, Bernhard Fahringer und Johannes Hieselmair.

Konstrukt
Die Konstruktion eines wendigen, leichten, mit Sensoren ausgestatteten Roboters, der selbstständig agiert ist ein schwieriges Unterfangen, zudem ein geeigneter Operator gefunden werden muss, der die schwierige Steuerung versteht und in die Hand nehmen kann. Für die Fortbewegung sind vier bewegbare Flipper (Panzerketten) notwendig. Damit sollen auch schwer überwindbare Gelände gemeistert werden. Ein Trägheitsmesser im Inneren kontrolliert die Haltung und sorgt für Gleichgewicht.
Herausforderung war, ein geringes Gewicht zu erreichen, um weniger Energieverbrauch zu gewähren. Das Grundgerüst besteht aus Aluminium. Damit das Gewicht reduziert werden konnte, wurden Kohlefaserplatten verwendet. Mit 40 Kilogramm ist der Roboter eigentlich relativ leicht. "MARK9" kann sich mit bis zu 20 km/h fortbewegen.

Sehen, hören, fühlen
Durch Sensoren werden menschenähnliche Formen, Bewegung, Wärme, Geräusche oder CO2-Ausstöße erkannt.
Für die Umgebungskarte benötigt "MARK9" ein Laser-Abstandsmessgerät (Laser Range Finder) das sich am oberen Ende des Rumpfes befindet. Der Laser Range Finder bietet einen 240-Grad-Scan in einem Radius von etwa vier Metern. Daten werden sodann an den Rechner des Operators gesendet und in einer 2D-Karte dargestellt. Der montierte sechssachsige Arm erreicht ausgestreckt eine Höhe von bis zu einen Meter und ist um 360 Grad schwenkbar. "So etwas haben nur die besseren Teams", meinte Rokitansky. Darauf befestigt sind eine Wärmebildkamera und zwei Kameras, jeweils links und rechts davon. Im Gesicht vom Roboter befindet sich die Thermokamera, jeweils rechts und links davon eine Kamera mit LED-Beleuchtung. Die Kameras sind jeweils von sechs LED-Reflektoren umfasst, damit bei der Suche nach Verletzten gute Sicht herrscht. Bei Bedarf wechseln die Leuchten von stärkerem zu schwächerem Licht. Ebenso auf dem Arm montiert ist ein CO2-Sensor, um Atemluft zu "erfühlen", und ein Mikrofon um Geräusche wahrzunehmen, falls sich Verletzte melden.


Suche
Suchwort

Google Suche

- Weitere Artikel
- Farb-E-Book-Reader von Fujitsu
 - Roboter der Zukunft
 - Camcorder Camileo P10 fürs kleine Budget
 - Fingerprothese mit USB-Stick
 - Brennender iPod
 - Erweiterte Realität fürs Schwimmbecken
 - Roboter mit Gesten steuerbar
 - E-Book-Reader von Sony startet in Österreich
 - Kleine Quasselstrippe von Apple
 - Würfel-Display ermöglicht dreidimensionale Inhalte
 - Sicherheit im Dienst
 - Samsung Digital Media Player P3
 - Roboter-Chirurgie im Einsatz
 - Riechen und greifen
 - Another shot of Sony
 - Dreidimensionales Fernsehen ohne 3D-Brille
 - Amazon bietet E-Books auch für iPhone und iPod an
 - All-in-One-Handys von Garmin
 - Samsung L201
 - Net TV bringt das Internet auf den Fernseher
 - Einstein lebt
 - E-Book-Reader Kindle 2 als Verkaufsschlager
 - Digital-Satellit
 - Die Wii-Fernbedienung als Whiteboard nutzen
 - Plastikgeld-Marktlandschaft erhält Zuwachs
 - Nintendo DSi ab April erhältlich
 - Handy-TV über Videobrille
 - Roboter spielt mit autistischen Kindern
 - Blaupunkt präsentiert erste Internet-Autoradios
 - Trotz Wirtschaftskrise viele Käufer
 - Studie findet die Quelle giftiger Partikel beim Laserdruck
 - Gedanken auf Rädern
 - Handys unterwegs aufladen
 - Spielfilme werden umsatzstark
 - Buchscanner in A3-Format
 - Chip misst Haltbarkeit von Lebensmitteln
 - Neue Kopfhörer von Sony
 - Kuschneln statt Laden
 - Amazon stellt neuen E-Book-Reader vor
 - Nehmet Platz
 - Let the girls play
 - Creative Vado HD Pocket Video Cam
 - Innovative Tür öffnet sich alleine durch Berührung
 - Nikon startet mit neuen Digitalkameras
 - LEDs werden günstiger
 - Sprache des Handels: CIBER & SRB

()

© Telekom-Presse

 Reaktionen auf diesen Artikel

Es wurden noch keine Reaktionen in diesem Forum eingegeben.

[Top](#) • [Home](#) • [Kontakt](#)

- Nintendo im Auf und Ab
- Mehrbedarf an Frequenzspektren
- OLED-Fernseher in Startlöchern
- Neue Camcorder von Toshiba
- Samsung auf der ITnT
- Algorithmus für robusteres WLAN
- Brennstoff auf drei Millimeter
- Neue Kamera von Samsung
- E-Book-Reader mit Onlineanbindung
- Dynamik-Versprechen bei Casio
- Fingerkamera für Blinde
- Plastikgeld am Vormarsch
- Preissenkung bei Elektronik
- Samsung meets WWF
- Flacher, stärker, Samsung Pixon
- Unsichtbarkeitsforschung macht große Schritte
- Lego bringt High-Tech Spielzeug
- Gerät ermöglicht Blinden das "Sehen"
- Kodak mit neuen Modellen
- Verbatim bringt 32 GB USB-Sticks
- HD-Videos für die Hosentasche
- Rückblick auf CES 2009
- CES 2009: Sony "Cyber-shot DSC-G3mit integriertem Webbrowser
- Sennheiser präsentiert High-End Kopfhörer
- Pocket Videokamera von Kodak
- Konkurrenz für iPod Touch
- L201 - Junges Design zum Fotografieren
- Verbesserte 3D- Videobrille nun auch iPhone tauglich
- Digitales Face- & Bodystyling
- Wachsende Ausstellerzahl bei der Consumer Electronics Show 09
- Neue Technologie für kabellose Energieversorgung
- Die nächste Flachbildschirm-Generation
- Microsofts Zune-Player hat eine Macke
- Fünf-Zoll-Navi von Medion
- Last Christmas
- Speicherchip aus Kohlenstoffatomen
- Acer: Neuer Business Beamer
- Vorstoß in der Produktion von Brennstoffzellen
- Mobiles Universal-Ladegerät mit Brennstoffzelle
- Erste Flash-Festplatte mit halbem Terabyte
- Musikplayer und -handys im Konsumenten-Test
- Elektro-Altgeräte-Sammlung: Österreicher top
- Gläserne Monitore
- E-Books auf Nintendo DS

Newsletter

