

# RoboCup 2009

## GRAZ

June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
[www.robocup2009.org](http://www.robocup2009.org)



## Die Roboter kommen: Highlights aus dem Programm zum RoboCup 2009

### Ihre Gesprächspartner:

- **Hans Sünkel**, Rektor der TU Graz
- **Kristina Edlinger-Ploder**, Landesrätin für Wissenschaft und Forschung
- **Sonja Grabner**, Stadträtin für Bildung, Wirtschaft und Tourismus
- **Gottfried Amtmann**, Personalleiter KNAPP
- **Franz Wotawa**, Organisation RoboCup 2009
- **Gerald Steinbauer**, Organisation RoboCup 2009

### Inhalt der Pressemappe:

- Die Roboter kommen: Der RoboCup 2009 bringt viele Höhepunkte
- Der RoboCup im O-Ton: Statements der Personen am Podium
- Fußballfreaks, Dancing Stars und Lebensretter - die verschiedenen Ligen im RoboCup
- Katastrophenkulisse in der Stadthalle Graz: Flug- und Bergungsroboter demonstrieren am RoboCup 2009 den Nutzen von Rettungsrobotik
- RoboCup Rescue: Rettungsrobotik als wertvolle Hilfe in Katastrophenfällen
- Endlich - Österreich kickt bei der WM! Heimische Teams und ihre Roboter gehen auf Torjagd beim RoboCup 2009
- „Knight Rider“ in Graz: Ein autonomes Auto chauffiert Ehrengäste des RoboCups 2009 in die Stadthalle
- Der Blick in die Zukunft: Visionäre Vorträge am RoboCup 2009
- Der RoboCup 2009 als Expertentreff: Wissenschaftliche Diskurse bei internationalem Symposium und österreichischem Robotik-Gipfel
- Die Organisatoren im Kurzportrait: Franz Wotawa und Gerald Steinbauer vom Institut für Softwaretechnologie der TU Graz
- Presseprogramm RoboCup 2009
- Presseunterlagen KNAPP AG

# mediainfo



**RoboCup 2009 Graz**  
**Alice Senarclens de Grancy**  
**Press Officer**  
[press@robocup2009.org](mailto:press@robocup2009.org)  
**Phone: +43 316 873 6006**  
**Mobil: +43 664 60 873 6006**  
<http://www.robocup.org>

Sponsored by



Partners



# RoboCup 2009

## GRAZ

June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
[www.robocup2009.org](http://www.robocup2009.org)



## Die Roboter kommen: Der RoboCup 2009 bringt viele Höhepunkte

Noch sieben Tage bis zum Ankick – dann spielen in Graz mehrere hundert Roboter Fußball: auf zwei Beinen, auf Rädern oder „virtuell“ am Monitor. Sie tanzen aber auch, erledigen einfache Handgriffe im Haushalt oder retten Menschenleben. Zu erleben von 29. Juni bis 5. Juli 2009 in der Grazer Stadthalle, denn nach Austragungsorten wie Atlanta und Shanghai hat die TU Graz mit dem RoboCup 2009 die weltweit größte Robotikveranstaltung in die steirische Landeshauptstadt geholt. Der 29. und 30. Juni stehen noch ganz im Zeichen der letzten Vorbereitungen und „Trainings“ der Teams, von 1. bis 5. Juli 2009 sind dann die Bewerbe und das Rahmenprogramm für alle Interessierten offen. Der Eintritt ist frei!

Autonomes Auto, spektakuläre Einsatzübung mit Rettungsroboter oder maschinelle Butler: Der RoboCup bietet für jeden etwas. Den Auftakt macht ein fahrerloses Fahrzeug, das TU-Rektor Hans Sünkel, Wissenschafts-Landesrätin Kristina Edlinger-Ploder und Bürgermeister Siegfried Nagl zur offiziellen Eröffnung des Events am 1. Juli in die Stadthalle bringen wird.

„Sicher ist sicher“ könnte das Motto der Veranstaltung lauten, denn Rettungsrobotik ist erklärter inhaltlicher Schwerpunkt. Am Donnerstag, dem 2. Juli, zeigen die maschinellen Retter in verschiedenen Katastrophenszenarien, was sie können. Am Donnerstag und Freitag gibt es darüber hinaus einen Praxiskurs für Ersthelfer, bei dem Einsatzkräfte das Potenzial der Rettungsroboter testen können. Fußball bleibt aber erklärter Höhepunkt der Veranstaltung und damit ergibt sich für Österreich endlich wieder eine Gelegenheit, bei einer Weltmeisterschaft vertreten zu sein. Für die diversen Disziplinen des RoboCups haben sich insgesamt 36 rot-weiß-rote Teams qualifiziert. Auch der Nachwuchs überzeugt mit seinem Engagement: 25 österreichische Schüler-Mannschaften sind gemeldet.

Insgesamt haben sich 407 Teams mit rund 2.300 Teilnehmern aus 44 Nationen weltweit für die Wettbewerbe qualifiziert. Die Finalspiele finden am Wochenende statt, am Sonntag stehen dann die Sieger der Weltmeisterschaft auf Grazer Boden fest. Auch wenn Spiel und Spaß garantiert sind, steht die Veranstaltung immer im Zeichen der Wissenschaft: Die Wettbewerbe werden von einer internationalen Fachtagung und verschiedenen wissenschaftlichen Workshops begleitet.

**Bildmaterial** bei Nennung der angeführten Quellen honorarfrei verfügbar unter:  
<http://www.presse.tugraz.at/webgalleryBDR/data/RoboCup2009/index.htm>

### RoboCup 2009

**Termin:** 29. Juni bis 5. Juli 2009

**Öffnungszeiten für Besucher:** 1. bis 5. Juli 2009, je 9 bis 18 Uhr

**Ort:** Stadthalle Graz

**Eintritt frei!**

<http://www.robocup2009.org>

# mediainfo



**RoboCup 2009 Graz**  
**Alice Senarclens de Grancy**  
**Press Officer**  
[press@robocup2009.org](mailto:press@robocup2009.org)  
**Phone: +43 316 873 6006**  
**Mobil: +43 664 60 873 6006**  
<http://www.robocup.org>

Sponsored by



Partners



# RoboCup 2009

## GRAZ

June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
www.robocup2009.org



## Der RoboCup im O-Ton: Statements der Personen am Podium

### Hans Sünkel, Rektor der TU Graz

*„Wir sind stolz, dass wir mit dem RoboCup die weltweit größte Robotik-Veranstaltung erstmals nach Österreich geholt haben. Der RoboCup macht Technik greifbar und begreifbar und verdeutlicht den Nutzen, den wissenschaftliche Entwicklung bringt. Die TU Graz möchte über Initiativen wie den RoboCup insbesondere Kindern und Jugendlichen zeigen, dass Technik Spaß macht. Die Vielzahl möglicher Robotik-Anwendungen macht die Veranstaltung für Partner aus Industrie und Wirtschaft attraktiv und wird außerdem von einer hochkarätig besetzten wissenschaftlichen Tagung begleitet. Damit positioniert sich die TU Graz mit dem RoboCup als weltweit wahrgenommenes Zentrum der Robotik-Forschung.“*

### Kristina Edlinger-Ploder, Landesrätin für Wissenschaft und Forschung

*„Die Robocup WM 2009 ist eine internationale Auszeichnung für unseren hervorragenden Wissenschafts- und Forschungsstandort und die Technische Universität darf heute durchaus stolz auf diesen Titel oder besser gesagt auf dieses >>goal<< sein. Wir freuen uns über die herausragende Positionierung im Bereich der Robotik im internationalen Spitzenfeld und gleichzeitig über die einmalige Chance, nicht nur einen wahrlich anschaulichen Blick in die Zukunft zu gewinnen, sondern gleichzeitig eine enorme Präsentation der Leistungen für die gesamte Bevölkerung zu ermöglichen.“*

### Sonja Grabner, Stadträtin für Bildung, Wirtschaft und Tourismus

*„Die Robo-Welt zu Gast in Graz. Wenn von 29. Juni bis 5. Juli der RoboCup in der Grazer Stadthalle über die Bühne geht, werden die Besucherinnen und Besucher eine einmalige Möglichkeit bekommen, mitzuerleben, wie viel Spaß wissenschaftliche Höchstleistungen machen können. Graz, als Bildungshauptstadt Österreichs, mit seiner starken Kreativ- und Innovationsbranche ist der perfekte Austragungsort für dieses Spektakel. Ich freue mich auf die Fußballweltmeisterschaft der Roboter und heiße die teilnehmenden Teams aus aller Welt sehr herzlich in der steirischen Landeshauptstadt willkommen.“*

### Gottfried Amtmann, Personalleiter KNAPP

*„Als Technologieführer im Bereich der automatisierten Lagersysteme ist unsere Innovationskraft die zentrale Unternehmenseigenschaft. Aber erst das perfekte Zusammenspiel von Software, Mechanik, Elektrotechnik und Elektronik führt zum Erfolg - beim Roboterfußball wie bei KNAPP. Daher ist es uns ein großes Anliegen, diese Veranstaltung zu unterstützen.“*

mediainfo



RoboCup 2009 Graz  
Alice Senarclens de Grancy  
Press Officer  
press@robocup2009.org  
Phone: +43 316 873 6006  
Mobil: +43 664 60 873 6006  
http://www.robocup.org

Sponsored by



Partners



# RoboCup 2009

**GRAZ** June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz

[www.robocup2009.org](http://www.robocup2009.org)



## Franz Wotawa, Organisator des RoboCup 2009

*„Der RoboCup ist eine großartige Symbiose der Lehre und Forschung. Die Verbindung von Wettbewerben und Wissenschaft macht den RoboCup einzigartig und ermöglicht den direkten Vergleich von Forschungsergebnissen mit der Praxis. Darüber hinaus ist die Veranstaltung ideal, um Schülern und Jugendlichen einen spielerischen Einblick in Ingenieursdisziplinen und Forschung zu geben. Die spannenden Fragen ‚Was ist Intelligenz?‘ und ‚Kann Intelligenz algorithmisch oder mechanisch nachgebildet werden?‘ sind zentrale Themen der Robotikforschung und haben gleichzeitig das Potential, Jung und Alt zu faszinieren.“*

## Gerald Steinbauer, Organisator des RoboCup 2009

*„Der RoboCup zeigt auf spannende Art, was Roboter heute können und ist einfach ein ‚cooles‘ Event. Er ist das Testfeld für Entwicklungen in der Industrie, die auch in die Praxis Eingang finden, um den Menschen Hilfestellung in verschiedenen Bereichen zu bieten. Was den RoboCup außerdem so besonders macht, ist das enge internationale Netzwerk von führenden Wissenschaftlern und Studierenden, das sich über die Jahre aufgebaut hat und die größte und wichtigste Quelle von Innovation, Kreativität und Engagement im Bereich der Robotikforschung ist.“*



# mediainfo



**RoboCup 2009 Graz**  
Alice Senarclens de Grancy  
Press Officer  
[press@robocup2009.org](mailto:press@robocup2009.org)  
Phone: +43 316 873 6006  
Mobil: +43 664 60 873 6006  
<http://www.robocup.org>

Sponsored by



Partners



# RoboCup 2009 GRAZ

June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
www.robocup2009.org



## Fußballfreaks, Dancing Stars und Lebensretter - die verschiedenen Ligen im RoboCup

RoboCup ist längst deutlich mehr als „nur“ Fußball. Weitere Disziplinen gliedern sich in Bewerbe für Roboter, die den Menschen aktiv zur Hand gehen sollen oder vielleicht die Dancing Stars von morgen sein könnten. Dabei gibt es eigene Bewerbe für jung und alt.

### RoboCupSoccer

Fußball bleibt erklärter Höhepunkt des RoboCup. Insgesamt gibt es im RoboCupSoccer fünf verschiedene Ligen:

#### *Simulation League*

In dieser Liga spielen zwei rein virtuelle Teams mit je elf völlig autonomen Spielern sowohl in 2D- als auch in 3D-Simulationen gegeneinander. Die Idee der Simulation League ist, Erfahrungen mit Strategien, Taktiken und Gruppenverhalten zu sammeln, um diese dann auf humanoide Roboter zu übertragen.

#### *Small Size League*

Zwei Teams mit jeweils fünf rollenden Robotern - so präsentiert sich die Small Size League. Die Spieler haben nur wenige Sensoren „on board“, sie bekommen Informationen von Kameras, die über dem Spielfeld angebracht sind. Durch die Steuerung von externen Computern gelten die Spieler dieser Liga als semi-autonom.

#### *Middle Size League*

Hier bestehen die Teams aus sechs mittelgroßen Robotern. Die Spieler dieser Liga wiegen bis zu 40 Kilogramm und haben eigene Kameras an Bord, über die sie sich selbst lokalisieren müssen. Die Kommunikation zwischen den Robotern erfolgt per WLAN, externe Eingriffe von Menschen sind nicht erlaubt.

#### *Standard Platform League*

Der große Vorteil für die Teilnehmer dieser Liga ist auch zugleich die größte Herausforderung: Alle Teams verwenden identische Roboter. Und zwar seit heuer erstmals den zweibeinigen „Nao“. Nachdem die Hardware für alle Teilnehmer die gleiche ist, geht es in diesem Bewerb um Software-Weiterentwicklung. Die Roboter agieren autonom, einzig die Kommunikation per WLAN ist ihnen erlaubt.

#### *Humanoid League*

In dieser Liga spielen humanoide Roboter, also Roboter mit möglichst menschenähnlicher Körperform, völlig autonom gegeneinander. Besonders knifflig: Die Spieler auf zwei Beinen müssen ihr Gleichgewicht halten können, egal ob sie stehen, laufen oder den Ball kicken.

mediainfo



RoboCup 2009 Graz  
Alice Senarclens de Grancy  
Press Officer  
press@robocup2009.org  
Phone: +43 316 873 6006  
Mobil: +43 664 60 873 6006  
http://www.robocup.org

Sponsored by



Partners



# RoboCup 2009

**GRAZ** June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz

[www.robocup2009.org](http://www.robocup2009.org)



## RoboCup@home

Dieser Bewerb richtet den Fokus auf alltagstaugliche Anwendungen und Mensch-Maschine-Interaktion mit autonomen mobilen Robotern. Ziel ist die Entwicklung von nützlichen Roboteranwendungen, die Menschen im Alltagsleben unterstützen sollen. Im Bewerb können Teilnehmer zuerst in der „Open Challenge“ selbst gewählte Fähigkeiten ihrer Roboter präsentieren. Schaffen sie es ins Finale, müssen die Roboter verschiedene Tests bestehen. Als Szenario diente bisher das Modell einer einfachen Wohnung, künftig sollen aber auch andere „reale“ Umgebungen wie Gärten, Straßen oder Supermärkte den Rahmen für den Bewerb stellen.

## RoboCup Rescue

Wo's für den Menschen zu gefährlich wird, kann der Roboter einspringen - zum Beispiel bei Bergungseinsätzen nach Naturkatastrophen. Das Hauptziel des RoboCupRescue-Bereiches ist es, Forschung und Entwicklung in dem Gebiet der Katastropheneinsätze zu fördern und voranzutreiben. Derzeit gibt es zwei RoboCup-Ligen:

### *Rescue Simulation League*

Die Simulationsliga ist im Prinzip ein internationales Testfeld für die Simulation von Robotern, die Such- und Rettungsszenarien in Städten durchführen. Intelligente „Agenten“ müssen in virtuellen Katastrophenwelten verschiedene Such- und Rettungsaufgaben lösen.

### *Real Rescue League*

Die Idee hinter der Real Rescue League ist, semi-autonome Such- und Rettungs-Roboter dort einzusetzen, wo die Umgebung etwa durch Naturkatastrophen zu gefährlich für den Menschen ist. In diesen Bewerbungen bewegen sich mehrere Robotern in einer eigens gebauten Testumgebung, suchen Opferdummies und senden Informationen an die menschlichen Bediener.



# mediainfo



**RoboCup 2009 Graz**  
**Alice Senarclens de Grancy**  
**Press Officer**  
[press@robocup2009.org](mailto:press@robocup2009.org)  
**Phone: +43 316 873 6006**  
**Mobil: +43 664 60 873 6006**  
<http://www.robocup.org>

Sponsored by



Partners



# RoboCup 2009

**GRAZ** June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz

[www.robocup2009.org](http://www.robocup2009.org)



## RoboCupJunior

Unter dem Titel „RoboCupJunior“ kommen die jüngsten Robotiker - sie sind zwischen zehn und 19 Jahre alt - zum Zug.



### *Soccer League*

Auch die Kleinsten spielen Fußball: In der Soccer League des RoboCupJunior treten Schüler in Zweierteams mit selbst gebauten, autonomen mobilen Robotern gegeneinander an. Gespielt wird mit einem Ball in der Größe eines Tennisballs, der Infrarotstrahlen aussendet. Die Roboter erkennen die Strahlen, wissen so, wo sich der Ball befindet und erhöhen damit ihre Torchancen.

### *Dance League*

Im Tanzwettbewerb der Roboter können Kinder ihre kreative Seite ausleben: Sie kostümieren ihre Roboter und studieren mit ihnen eine selbst erstellte Choreografie ein. Die Schüler haben sehr freien Gestaltungsspielraum, einzig die Dauer der Darbietung ist mit ein bis zwei Minuten festgelegt. Eine Jury bewertet Gesamteindruck der Performance, aber auch das technische Wissen.

### *Rescue League*

In der Kategorie Rescue geht es - gleich wie in der Liga für die „Großen“ - um die Entwicklung von Rettungsrobotern. Die autonomen Geräte müssen über einen Parcours einer schwarzen Linie folgen. Unterwegs liegen auf der Linie bunte Papierfiguren, die „Opfer“. Die Roboter müssen diese erkennen und anzeigen. Hindernisse, Spitzkehren und Unterbrechungen der schwarzen Leitlinien sorgen für weitere Herausforderungen.

mediainfo



**RoboCup 2009 Graz**  
**Alice Senarclens de Grancy**  
Press Officer  
[press@robocup2009.org](mailto:press@robocup2009.org)  
Phone: +43 316 873 6006  
Mobil: +43 664 60 873 6006  
<http://www.robocup.org>

Sponsored by



Partners



**RoboCup 2009**  
**GRAZ** June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
www.robocup2009.org 

## Katastrophenkulisse in der Stadthalle Graz: Flug- und Bergungsroboter demonstrieren am RoboCup 2009 den Nutzen von Rettungsrobotik

### Roboter als Lebensretter – der Schwerpunkt im Rahmenprogramm des RoboCup 2009

Wo es für den Menschen zu gefährlich wird, kann die moderne Robotik helfen: Rettungsroboter sind mittlerweile in ihrer Entwicklung so weit, dass sie schon ihre ersten Einsätze in Katastrophenfällen hatten. Beim RoboCup 2009, der WM der Robotik in Graz, kommt den rettenden Robotern deshalb besondere Aufmerksamkeit zuteil: Der Themenschwerpunkt Rescue Robotics liefert spannende Rettungsdemonstrationen, bei denen zwei aufwändig nachgestellte Katastrophenszenarien die Kulisse für die Leistungsschau der Roboter liefern. Ein LKW-Unfall mit Gefahrgut und ein Feuersausbruch in einem mehrstöckigen Gebäude sind die Herausforderungen für Flug- und Bergungsroboter, die ferngesteuert auf Mission geschickt werden. Rauchende Flammen machen die Kulisse so real wie möglich, der Nervenkitzel ist damit vorprogrammiert.

Lodernde Flammen im achten Stock eines Wolkenkratzers, für Feuerwehrkräfte wäre die Erkundungstour und die Suche nach Verletzten längst lebensgefährlich: Ein Flugroboter kann hier helfen, indem er ferngesteuert die Lage erkundet und per Videosignal Informationen an die Rettungskräfte am Boden sendet. Der RoboCup hat als Weltmeisterschaft der Robotik die Einsatzmöglichkeiten von Rettungsrobotern längst erkannt und deren Entwicklung mit dem eigenen Bewerb „RoboCup Rescue“ vorangetrieben. Der RoboCup 2009, veranstaltet von der TU Graz, widmet den lebensrettenden Robotern einen Themenschwerpunkt mit einer Leistungsschau von Rettungsrobotern, einem Praxiskurs für Ersthelfer und einem Workshop zum Erfahrungsaustausch zwischen Rettungskräften und Robotikforschern.

#### Gefährliche Substanzen und ein brennendes Haus

Wenn sich Feuer und Rauch am Donnerstag, den 2. Juli 2009, hinter der Grazer Stadthalle breit machen, gibt es keinen Grund zur Panik – ganz im Gegenteil: Rettungsroboter sind im Einsatz. Um das Können von Flug- und Bergungsrobotern zu demonstrieren, werden zwei Katastrophenszenarien so real wie möglich nachgestellt. Ein verunglückter LKW, mit Gefahrgut beladen, stellt den Bergungsroboter vor eine Herausforderung: Der metallene Helfer muss, ferngesteuert von Einsatzkräften, die heiklen Substanzen bergen und aus der Gefahrenzone schaffen. Feuer in einem mehrstöckigen Gebäude bringt den Flugroboter zum Einsatz, der an einer stilisierten Hausmauer empor steigt und durch das „Fenster“ per Videosignal Informationen über das Innere der vernebelten „Wohnung“ liefert.

mediainfo



**RoboCup 2009 Graz**  
**Alice Senarclens de Grancy**  
**Press Officer**  
press@robocup2009.org  
Phone: +43 316 873 6006  
Mobil: +43 664 60 873 6006  
<http://www.robocup.org>

Sponsored by



Partners



# RoboCup 2009 GRAZ

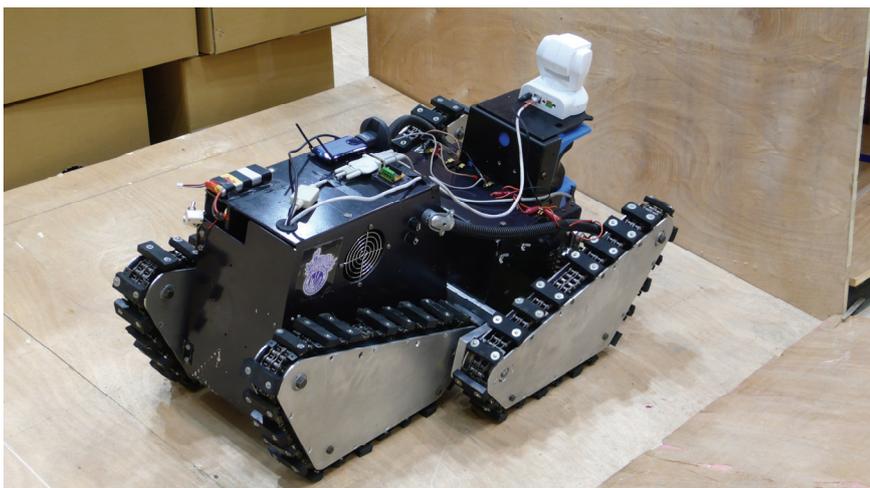
June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
www.robocup2009.org



## Einsatzkräfte lernen ihre künftigen Helfer kennen

Speziell für Ersthelfer wie etwa Feuerwehrkräfte gibt es eine Einführung in die Anwendungsmöglichkeiten heutiger Rettungsrobotik, verbunden mit einem Praxiskurs: In den Schulungen am 3. und 4. Juli 2009, jeweils von 8:00 bis 10:00 Uhr, können Such- und Rettungskräfte aus aller Welt den Umgang mit dem Flugroboter üben, mit dem Rescue-Roboter in einer eigens geschaffenen Rescue-Area auf Erkundungstour gehen oder sich in verschiedenen Manipulationstasks üben und per ferngesteuertem Roboter Gefahrgut bergen oder Verletzte aufspüren.

Im Anschluss an den RoboCup findet am Montag, den 6. Juli 2009, an der TU Graz ein Workshop zum Thema Rescue Robotics statt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Erfahrungsaustausch zwischen Ersthelfern und Robotikforschern.



Such- und Bergungsroboter im Einsatz (© RoboCup 2008)

## Öffentliche Rettungsrobotik-Demonstration

**Wann:** Donnerstag, 2. Juli 2009, 14 Uhr

**Wo:** RoboCup 2009, Freigelände hinter der Stadthalle Graz

## Praxiskurs für Ersthelfer

**Wann:** Freitag, 3. Juli und Samstag, 4. Juli 2009, jeweils von 8:00 bis 10:00 Uhr

**Wo:** RoboCup 2009, Messe Graz, Halle A

## Workshop zur Rettungsrobotik

**Wann:** Montag, 6. Juli 2009, 8:00 bis 16:00 Uhr

**Wo:** Inffeldgasse 16b/Tiefpaterre

Medieninfo



**RoboCup 2009 Graz**  
Alice Senarclens de Grancy  
Press Officer  
press@robocup2009.org  
Phone: +43 316 873 6006  
Mobil: +43 664 60 873 6006  
<http://www.robocup.org>

Sponsored by



Partners



**RoboCup 2009**  
**GRAZ** June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
www.robocup2009.org 

## RoboCup Rescue: Rettungsrobotik als wertvolle Hilfe in Katastrophenfällen

Wo's für den Menschen zu gefährlich wird, kann der Roboter einspringen – zum Beispiel bei Bergungseinsätzen nach Naturkatastrophen. Das Ziel von RoboCup Rescue ist, Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Rettungsrobotik voranzutreiben. Roboter für Such- und Rettungsaufgaben, die effiziente Koordination von Einsatzkräften oder Entscheidungsunterstützungssysteme sind bereits heute das praxistaugliche Ergebnis der Rettungsrobotik-Forschung. Zwei RoboCup-Ligen geben einen Einblick in digital-unterstützte Rettungsmöglichkeiten: Rescue Simulation und Real Rescue.

### *Rescue Simulation League*

Die Simulationsliga ist im Prinzip ein internationales Testfeld für die Simulation von Robotern, die Such- und Rettungsszenarien in Städten durchführen. Intelligente „Agenten“ müssen in virtuellen Katastrophenwelten verschiedene Such- und Rettungsaufgaben lösen. Forschungsziel ist, durch die Integration von Katastropheninformation und -vorhersage, detaillierter Planung und der Gedankenleistung der menschlichen Einsatzkräfte wertvolle Entscheidungsunterstützung in Notfällen zu geben. Die Forschung dahinter gestaltet sich stark interdisziplinär, so zeigt sich zum Beispiel das strategische und teamorientierte Verhalten der simulierten Helfer als eine schwierige Herausforderung, an der mehrere Forschungsbereiche beteiligt sind.



RoboCup Rescue: Roboter als Lebensretter (© TU Graz/Gimpel)

mediainfo

RoboCup 2009  
GRAZ - AUSTRIA



RoboCup 2009 Graz  
Alice Senarclens de Grancy  
Press Officer  
press@robocup2009.org  
Phone: +43 316 873 6006  
Mobil: +43 664 60 873 6006  
<http://www.robocup.org>

Sponsored by

  
www.knapp.com

Partners

# RoboCup 2009 GRAZ

June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
www.robocup2009.org



## Real Rescue League

Die Idee hinter der Real Rescue League ist, semi-autonome Such- und Rettungs-Roboter dort einzusetzen, wo die Umgebung etwa durch Naturkatastrophen lebensbedrohlich ist. Hitze, Staub und eingestürzte Gebäude machen den Einsatz von Mensch und Tier oft zu gefährlich. Die Rescue-Roboter sollen Informationen sammeln, die dem Katastrophenstab als Entscheidungsgrundlage dienen. Der RoboCup-Wettbewerb in dieser Liga sieht folgendermaßen aus: Ein Team aus mehreren autonomen Robotern bewegt sich in einer eigens gebauten Testumgebung, die in Bereiche mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden eingeteilt ist. Sie „suchen“ Opferdummies, erstellen eine Karte der Umgebung und senden Informationen an die menschlichen Bediener.

# mediainfo



**RoboCup 2009 Graz**  
**Alice Senarclens de Grancy**  
**Press Officer**  
**press@robocup2009.org**  
**Phone: +43 316 873 6006**  
**Mobil: +43 664 60 873 6006**  
**http://www.robocup.org**

Sponsored by



Partners



# RoboCup 2009

**GRAZ** June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
www.robocup2009.org



## Endlich - Österreich kickt bei der WM! Heimische Teams und ihre Roboter gehen auf Torjagd beim RoboCup 2009

Dass der RoboCup nach Spielorten wie Atlanta oder Shanghai heuer erstmals nach Österreich kommt, ist nicht die einzige Sensation: Auch die heimischen Roboter-Kicker werden bei den Bewerbungen ordentlich mitmischen und holen damit den Traum einer österreichischen WM-Teilnahme in die Realität. Beim RoboCup 2009, der Weltmeisterschaft der Robotik, gehen die Roboter-Teams auf Torjagd, tanzen, „retten“ Leben und erledigen den Haushalt – und das in vier Bewerbungen mit insgesamt elf Ligen. In jeder Liga wird am Ende der Spielwoche, am Sonntag, den 5. Juli 2009, ein Weltmeister-Team gekürt – gut möglich, dass ein heimisches Team dann „We are the champions“ trällert!



Das „Mostly Harmless“-Team der TU Graz kickt in der Middle Size League (© TU Graz/Bergmann)

# Medieninfo



**RoboCup 2009 Graz**  
Alice Senarclens de Grancy  
Press Officer  
press@robocup2009.org  
Phone: +43 316 873 6006  
Mobil: +43 664 60 873 6006  
<http://www.robocup.org>

Sponsored by



Partners



# RoboCup 2009

## GRAZ

June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
www.robocup2009.org



Sie heißen Austrian-Kangaroos, Mostly Harmless oder Las Estrellas, und haben alle ein klares Ziel vor Augen: Siege einheimen beim RoboCup 2009. Für die WM der Robotik konnten sich 35 österreichische Teams qualifizieren, die natürlich alle den „Heimvorteil“ nutzen und eine erfolgreiche Wettbewerbswoche bestreiten wollen.

### Starker Nachwuchs: 25 heimische Junior League-Teilnehmer

Kein Bewerb ohne Österreich: Die heimischen Teams treten ihren Gegnern im Soccer, Rescue, Junior und @Home-Bewerb gegenüber, und das in fast allen Ligen. Die Teams der „erwachsenen“ Disziplinen Soccer, Rescue und @Home kommen von der TU Graz, der TU Wien, der FH Kärnten, der FH Wels und der FH Technikum Wien. Für den RoboCupJunior haben sich auffallend viele österreichische Schulteams qualifiziert: 25 Teams und damit ein Großteil der österreichischen Teilnehmer insgesamt werden sich mit ihren Betreuern im Grazer Messezentrum unter die „Profi-Robotiker“ mischen.

# mediainfo



**RoboCup 2009 Graz**  
**Alice Senarclens de Grancy**  
**Press Officer**  
**press@robocup2009.org**  
**Phone: +43 316 873 6006**  
**Mobil: +43 664 60 873 6006**  
**http://www.robocup.org**

Sponsored by



Partners



**RoboCup 2009**  
**GRAZ** June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
www.robocup2009.org 

## „Knight Rider“ in Graz: Ein autonomes Auto chauffiert Ehrengäste des RoboCups 2009 in die Stadthalle – fahrerlos und ohne Fernsteuerung

**Autonomes Fahrzeug führt Landesrätin Kristina Edlinger-Ploder, Bürgermeister Siegfried Nagl und TU-Rektor Hans Sünkel zur WM der Robotik**

Kult aus den Achtzigern: „Knight Rider“ und „K.I.T.T.“, das intelligente sprechende Auto. Mit der Sprache hapert's in der Realität zwar noch, in Punkto autonomes Fahren sind die futuristischen Vorstellungen der Serienmacher aber bereits erfüllt: Auch ein fahrerloses Auto bringt dank ausgeklügelter GPS- und Laserscantechnik Passagiere von A nach B. Oder von der Inffeldgasse in die Fröhlichgasse: Die Ehrengäste des RoboCups 2009, der von der TU Graz veranstalteten WM der autonomen Roboter, werden am Mittwoch, den 1. Juli, um 9 Uhr 30 von einem fahrerlosen VW-Kombi in die Grazer Stadthalle zur Eröffnung des RoboCups 2009 chauffiert. Landesrätin Kristina Edlinger-Ploder, Bürgermeister Siegfried Nagl und TU-Rektor Hans Sünkel dürfen sich entspannt zurücklehnen und die außergewöhnliche Fahrt genießen.

Ein Auto, das selbstständig und ohne Fahrer den Stadtverkehr meistert – der Traum aller Einparkmuffel und Führerscheinlosen. Und zwar gar nicht so weit hergeholt, zumindest was die Technik betrifft: Die ist heute bereits so weit, dass ein adaptiertes Serienfahrzeug autonom, also ohne Eingriff eines Fahrers, eine Strecke in der Stadt fahren kann. Genau das wird im Zuge des RoboCups 2009, der Weltmeisterschaft der intelligenten Roboter, demonstriert: Landesrätin Kristina Edlinger-Ploder, Bürgermeister Siegfried Nagl und TU-Rektor Hans Sünkel werden von einem fahrerlosen Auto der Marke VW Passat vom TU-Campus Inffeldgasse zur Eröffnungsfeier in die Stadthalle chauffiert. Der Fahrersitz bleibt frei, Beifahrer ist aus Sicherheitsgründen ein Techniker, der jederzeit eingreifen kann. Das entsprechende Straßenstück ist kurzzeitig gesperrt, um dem autonomen Auto freie Bahn zu gewährleisten.

### Wie der Familien-Kombi alleine spazieren fährt

Das Besondere am vorgeführten autonomen Auto: Es sieht tatsächlich aus wie ein handelsübliches Fahrzeug, von Robotik und künstlicher Intelligenz keine sichtbare Spur. Versteckt in der Fahrzeugkarosserie befinden sich allerdings drei Laserscanner, zwei in der vorderen Stoßstange und einer unter dem hinteren Nummernschild. Diese Lasersensoren „scannen“ die Fahrzeugumgebung, also Straßenverhältnisse, Gebäude, andere Verkehrsteilnehmer und Fußgänger im Umkreis von 200 Metern und fügen das Fahrzeug so in den Verkehrsfluss ein. Mithilfe einer kleinen GPS-Antenne auf dem Dach orientiert sich das Auto, Regler für die elektronische Lenkung, Gangschaltung und Bremse sowie

mediainfo



**RoboCup 2009 Graz**  
**Alice Senarclens de Grancy**  
**Press Officer**  
press@robocup2009.org  
Phone: +43 316 873 6006  
Mobil: +43 664 60 873 6006  
<http://www.robocup.org>

Sponsored by



Partners



# RoboCup 2009 GRAZ

June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
[www.robocup2009.org](http://www.robocup2009.org)



das elektronische Gas sind ebenfalls im Fahrzeug integriert. Das Demonstrationsfahrzeug ist sogar wettkampferprobt: Das Forschungsteam LUX der Firma „Ibeo Automobile Sensor GmbH“ aus Hamburg hat mit diesem modifizierten Auto an der US-amerikanischen „Darpa Urban Challenge 2007“ teilgenommen, die das autonome Fahren über 150 Kilometer in der Stadt zur Aufgabe hatte.



Landesrätin Kristina Edlinger-Ploder und TU-Rektor Hans Sünkel sind Passagiere im fahrerlosen Auto (© TU Graz/Lunghammer)

## Autonomes Fahren

**Zeit:** Mittwoch, 1. Juli 2009, 9 Uhr 30

**Route:** Inffeldgasse 16 – Ausfahrt Sandgasse – rechts auf die Münzgrabenstraße – links in die Fröhlichgasse – Messegelände Halle B

Medieninfo



RoboCup 2009 Graz  
Alice Senarclens de Grancy  
Press Officer  
[press@robocup2009.org](mailto:press@robocup2009.org)  
Phone: +43 316 873 6006  
Mobil: +43 664 60 873 6006  
<http://www.robocup.org>

Sponsored by



Partners



# RoboCup 2009 GRAZ

June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
www.robocup2009.org



## Der Blick in die Zukunft: Visionäre Vorträge am RoboCup 2009

Um einen Einblick in den aktuellen Stand der Robotik-Forschung und einen Ausblick in die mögliche Zukunft von Robotik und künstlicher Intelligenz zu geben, präsentieren sechs Vortragende ihre jeweiligen Spezialgebiete von Robotern auf dem Mars bis hin zur intelligenten Gehhilfe. Die Vortragssprache ist Englisch, alle Vorträge finden in Saal 1 des Messezentrums Graz statt.



Der Blick in die Zukunft: Visionäre Vorträge am RoboCup 2009 (© TU Graz/Lunghammer)

### Control of locomotion in articulated robots: Taking inspiration from vertebrates' spinal cord circuits

Prof. Auke Ijspeert, EPFL – Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, Schweiz

Neurale Netzwerke, die komplexe rhythmische Muster herstellen können, befinden sich im Rückenmark von Wirbeltieren. Der Vortrag zeigt, wie mathematische Modelle und Roboter als Werkzeuge eingesetzt werden können, um die Funktionsweise dieser Netzwerke besser zu verstehen. Die Netzwerke von niederen Wirbeltieren wie beispielsweise dem Salamander werden nachgebaut, diese Modelle werden an amphibischen Robotern, die schwimmen und gehen können, getestet. Die Forschung führt hin zu einem Steuerungsmodell für verschiedene Arten von beweglichen - schlangenähnlich bis zu humanoiden – Robotern.

Auke Ijspeert ist Professor am Ecole Polytechnique Federale de Lausanne und Direktor der Biologically Inspired Robotics Group (BIRG).

**Zeit:** Dienstag, 30. Juni 2009, 16:00 Uhr

mediainfo



RoboCup 2009 Graz  
Alice Senarclens de Grancy  
Press Officer  
press@robocup2009.org  
Phone: +43 316 873 6006  
Mobil: +43 664 60 873 6006  
http://www.robocup.org

Sponsored by



Partners



# RoboCup 2009

## GRAZ

June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
www.robocup2009.org



### **iWalker: Towards an intelligent pedestrian aid for senior citizens**

Prof. Ulises Cortés, Technische Universität Katalonien, Spanien

Sich unabhängig und sicher fortbewegen zu können ist wohl wichtigster Faktor für die Lebensqualität älterer Menschen. Bewegungseinschränkungen aufgrund von Alter, Verletzung oder Krankheit können Isolation und Vereinsamung zur Folge haben. Im Rahmen des EU-geförderten Forschungsprojektes „SHARE-it“ soll eine intelligente Gehhilfe namens „iWalker“ entwickelt werden, die älteren Menschen mehr sichere und leichte Mobilität im Alltag ermöglicht.

Ulises Cortés ist Professor und Forscher an der TU Katalonien (UPC) und Vorstandsmitglied des European Coordinating Committee for Artificial Intelligence (ECCAI).

**Zeit:** Mittwoch, 1. Juli 2009, 16:30 Uhr

### **Human-Robotic Exploration of Mars: Spirit, Opportunity, and Phoenix Lander**

Dr. Ashitey Trebi-Ollennu, NASA Jet Propulsion Laboratory, California Institute of Technology, USA

Seit mehr als fünf Jahren schon erkunden die beiden Roboter Spirit und Opportunity die Oberfläche des Mars. Dabei wurde ihnen eigentlich nur eine Lebensdauer von nur 90 Tagen vorausgesagt. Der Phoenix Mars Lander war ebenfalls nur für 90 Tage Lebenszeit gebaut – er schaffte 151 Tage. Fragen, die die Marsroboter klären sollen: Gab es jemals Wasservorkommen auf dem roten Planeten? Herrschten dort jemals lebensfreundliche Bedingungen? Der Vortrag gibt eine aktuelle Zusammenfassung der Marsmissionen und einen Ausblick auf künftig notwendige Technologien.

Ashitey Trebi-Ollennu ist Senior Robotics Engineer im NASA Jet Propulsion Laboratory und hat bei einer Vielzahl von Planetenerkundungsmissionen der NASA entscheidend mitgewirkt.

**Zeit:** Mittwoch, 1. Juli, 10:30 Uhr

### **Robot ecology for an ageing society**

Prof. Silvia Coradeschi, Academy of Science and Technology, Örebro University, Schweden

Roboter, die älteren und beeinträchtigen Menschen im Haushalt und im Alltagsleben zur Hilfe gehen – was sinnvoll klingt und technisch auch einigermaßen machbar ist, muss nicht unbedingt Akzeptanz bei den potentiellen Anwendern finden. Der Vortrag bespricht, wie realistisch „Heimroboter“ tatsächlich sind, und was eine multi-kulturelle Evaluierung über ältere Menschen und Robotersysteme aussagt.

Silvia Coradeschi ist Professorin für Informationstechnologie an der Örebro Universität in Schweden. Sie ist Gründungsmitglied der RoboCup Federation.

**Zeit:** Donnerstag, 2. Juli 2009, 16:30 Uhr

mediainfo



**RoboCup 2009 Graz**  
Alice Senarclens de Grancy  
Press Officer  
press@robocup2009.org  
Phone: +43 316 873 6006  
Mobil: +43 664 60 873 6006  
http://www.robocup.org

Sponsored by



Partners



# RoboCup 2009 GRAZ

June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
www.robocup2009.org



## Being There

Prof. Robin Roberson Murphy, Texas A&M University, USA

Hurrikan Katrina, der 11. September oder der Archiv-Einsturz in Köln: Die konkreten Einsatzmöglichkeiten von Rettungs-Robotern liegen auf der Hand. Hard- und Software müssen gemeinsam mit Einsatzkräften unter schwierigen Bedingungen Großes leisten.

Robin Roberson Murphy leitet das Center for Robot-Assisted Search and Rescue an der Texas A&M University und war verantwortlich für den Einsatz von Rettungsrobotern in Katastrophen wie 9/11 oder Katrina.

**Zeit:** Freitag, 3. Juli 2009, 16:30 Uhr

## Reliable Life-long Navigation for Mobile Robots

Prof. Wolfram Burgard, Universität Freiburg, Deutschland

Trotz des gewaltigen Technologiefortschrittes der Robotik in den letzten Jahren, ist die Applikation von völlig autonomen Robotern in die reale Welt noch nicht vollzogen. Der Vortrag beschreibt „state-of-the-art“-Technologien in der Roboter-Navigation, Potentiale und offene Forschungsfragen, die für einen tatsächlichen, langfristigen Einsatz völlig autonomer Roboter in komplexen und dynamischen „real world“-Szenarien geklärt werden müssen.

Wolfram Burgard leitet das Labor für Autonome Intelligente Systeme an der Universität Freiburg.

**Zeit:** Samstag, 5. Juli 2009, 15:30 Uhr

mediainfo



RoboCup 2009 Graz  
Alice Senarclens de Grancy  
Press Officer  
press@robocup2009.org  
Phone: +43 316 873 6006  
Mobil: +43 664 60 873 6006  
http://www.robocup.org

Sponsored by



Partners



# RoboCup 2009

## GRAZ

June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
www.robocup2009.org



## Der RoboCup 2009 als Expertentreff: Wissenschaftliche Diskurse bei internationalem Symposium und österreichischem Robotik-Gipfel

Nicht nur Wettbewerb und Spaß machen den RoboCup aus, sondern auch seine ausgeprägte wissenschaftliche Seite. Neben zahlreichen Vorträgen und Forschungsdemonstrationen bilden vor allem zwei Programmpunkte den wissenschaftlichen Höhepunkt der Veranstaltung: Ein internationales Symposium bietet Experten aus aller Welt eine Plattform, sich und ihre Forschungsarbeit zu präsentieren, und der erstmals abgehaltene österreichische Robotik-Gipfel bringt die heimischen Forschungsgrößen auf dem Gebiet der Robotik zusammen.

### RoboCup International Symposium

Das wissenschaftliche Symposium bildet einen fixen Bestandteil des RoboCups und findet jedes Jahr im Rahmenprogramm statt. Auch am RoboCup 2009 in Graz werden rund 400 internationale Experten eine Bühne finden, auf der sie ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse und Forschungsergebnisse präsentieren und diskutieren können. Das Symposium umfasst Vorträge von geladenen Gästen, Referate und Poster-Präsentationen.

#### Termin:

Dienstag, 30. Juni 2009 bis Freitag, 03. Juli 2009, jeweils von 18:00 bis 20:00 Uhr  
(außer Dienstag: 17:30 bis 19:30 Uhr)

### Austrian Robotics Summit

Der österreichische Robotik-Gipfel feiert beim RoboCup 2009 seine Premiere und soll die österreichischen Experten in der inspirierenden Atmosphäre der Roboter-WM zusammen bringen. Die Wissenschaftler werden einander ihre Institutionen und ihre Forschungsarbeiten zum Thema Robotik vorstellen. Namhafte österreichische Robotikforscher können bei der Gelegenheit auch den RoboCup selbst als internationale Kontaktbörse wahrnehmen und weitere Experten aus aller Welt treffen.

#### Termin:

Freitag, 03. Juli 2009, 08:00 bis 17:00 Uhr

mediainfo



RoboCup 2009 Graz  
Alice Senarclens de Grancy  
Press Officer  
press@robocup2009.org  
Phone: +43 316 873 6006  
Mobil: +43 664 60 873 6006  
http://www.robocup.org

Sponsored by



Partners



**RoboCup 2009**  
**GRAZ** June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
www.robocup2009.org 

## Die Organisatoren im Kurzportrait: Franz Wotawa und Gerald Steinbauer vom Institut für Softwaretechnologie der TU Graz

### Franz Wotawa – Leiter des Institutes für Softwaretechnologie

Nach seinem Informatikstudium promovierte Franz Wotawa 1996 an der TU Wien. Seit 2001 ist er Professor an der TU Graz, wo er Leiter des Institutes für Softwaretechnologie und Vizedekan der Informatikfakultät ist. Wissenschaftlich arbeitet Wotawa in den Bereichen modellbasierte Diagnose und Konfiguration, logisches Schließen und Theorembeweisen, Verifikation und Validierung, sowie Softwaretesten und autonome, mobile Systeme. In seiner bisherigen akademischen Karriere hat Wotawa mehr als 150 wissenschaftliche Arbeiten publiziert, 36 Abschlussarbeiten betreut und in Programmkomitees von internationalen Konferenzen und Workshops aktiv mitgearbeitet. Er ist gemeinsam mit Gerald Steinbauer General Co-Chair des RoboCup 2009.

*„Der RoboCup ist eine großartige Symbiose der Lehre und Forschung. Die Verbindung von Wettbewerben und Wissenschaft macht den RoboCup einzigartig und ermöglicht den direkten Vergleich von Forschungsergebnissen mit der Praxis. Darüber hinaus ist die Veranstaltung ideal, um Schülern und Jugendlichen einen spielerischen Einblick in Ingenieursdisziplinen und Forschung zu geben. Die spannenden Fragen ‚Was ist Intelligenz?‘ und ‚Kann Intelligenz algorithmisch oder mechanisch nachgebildet werden?‘ sind zentrale Themen der Robotikforschung und haben gleichzeitig das Potential, Jung und Alt zu faszinieren.“*

### Gerald Steinbauer – Der „Vater“ des Grazer RoboCups

Gerald Steinbauer studierte Telematik an der TU Graz und promovierte 2006 im Fach Robotik. Er ist momentan als Universitätsassistent am Institut für Softwaretechnologie beschäftigt. Seine Forschungsinteressen umfassen autonome, mobile Roboter, Weltmodellierung, robuste Robotersteuerung, kognitive Robotik, modellbasierte Diagnose und den RoboCup. Er hat neben dem ersten österreichischen RoboCup Middle Size League-Team an der TU Graz weitere RoboCup-Teams aufgebaut und koordiniert alle RoboCup-Aktivitäten in Österreich. Gerald Steinbauer ist Gründer und Präsident des Österreichischen nationalen RoboCup-Komitees und weiters der Vertreter Österreichs bei der RoboCup-Federation. Er ist gemeinsam mit Franz Wotawa Organisator des RoboCup 2009.

mediainfo



**RoboCup 2009 Graz**  
**Alice Senarclens de Grancy**  
**Press Officer**  
press@robocup2009.org  
Phone: +43 316 873 6006  
Mobil: +43 664 60 873 6006  
http://www.robocup.org

Sponsored by



Partners



# RoboCup 2009 GRAZ

June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
www.robocup2009.org



„Der RoboCup zeigt auf spannende Art, was Roboter heute können und ist einfach ein ‚cooles‘ Event. Er ist das Testfeld für Entwicklungen in der Industrie, die auch in die Praxis Eingang finden, um den Menschen Hilfestellung in verschiedenen Bereichen zu bieten. Was den RoboCup außerdem so besonders macht, ist das enge internationale Netzwerk von führenden Wissenschaftlern und Studierenden, das sich über die Jahre aufgebaut hat und die größte und wichtigste Quelle von Innovation, Kreativität und Engagement im Bereich der Robotikforschung ist.“



RoboCup-Organisatoren Gerald Steinbauer und Franz Wotawa (© TU Graz/Lunghammer)

# Medieninfo



**RoboCup 2009 Graz**  
Alice Senarclens de Grancy  
Press Officer  
press@robocup2009.org  
Phone: +43 316 873 6006  
Mobil: +43 664 60 873 6006  
http://www.robocup.org

Sponsored by



Partners



# RoboCup 2009 GRAZ

June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
www.robocup2009.org



## Presseprogramm RoboCup 2009

### Montag, 29. Juni 2009

- 08:00 – 20:00 Uhr                   Medienzentrum geöffnet
- 08:00 – 23:00 Uhr                   Anreise der Teams, Aufbau, Vorbereitungen

### Dienstag, 30. Juni 2009

- 08:00 – 20:00 Uhr                   Medienzentrum geöffnet
- 08:00 – 23:00 Uhr                   Anreise der Teams, Aufbau, Vorbereitungen
- 16:30 – 17:30 Uhr                   Vortrag „Control of locomotion in articulated robots: Taking inspiration from vertebrates' spinal cord circuits“ (Auke Ijspeert)

### Mittwoch, 01. Juli 2009

- 08:00 – 20:00 Uhr                   Medienzentrum geöffnet
- 09:30 – 10:00 Uhr                   Die Ehrengäste werden vom autonomen, fahrerlosen Auto zur Stadthalle chauffiert, Ankunft: 10:00 Uhr
- 10:00 – 10:30 Uhr                   Eröffnungsfeier
- 10:30 – 11:30 Uhr                   Pressekonferenz mit Führung durch die Veranstaltung
- 11:00 – 12:00 Uhr                   Vortrag „Human-Robotic Exploration of Mars: Spirit, Opportunity, and Phoenix Lander“ (Ashitey Trebi-Ollennu)
- 14:00 – 18:00 Uhr                   Junior League Bewerbe
- 14:00 – 14:30 Uhr                   League Talk *Soccer Simulation*
- 15:00 – 15:30 Uhr                   League Talk *Middle Size*
- 17:00 – 18:00 Uhr                   Vortrag „iWalker: Towards an intelligent pedestrian aid for senior citizens“ (Ulises Cortés)

mediainfo



**RoboCup 2009 Graz**  
**Alice Senarclens de Grancy**  
**Press Officer**  
press@robocup2009.org  
Phone: +43 316 873 6006  
Mobil: +43 664 60 873 6006  
http://www.robocup.org

Sponsored by



Partners



# RoboCup 2009 GRAZ

June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
www.robocup2009.org



## Donnerstag, 02. Juli 2009

08:00 – 20:00 Uhr	Medienzentrum geöffnet
10:00 – 10:30 Uhr	League Talk <i>RoboCup@Home</i>
11:00 – 11:30 Uhr	League Talk <i>Rescue Real</i>
14:00 – 15:00 Uhr	Öffentliche Demonstration von Rettungsrobotik
15:00 – 15:30 Uhr	League Talk <i>Small Size</i>
16:00 – 16:30 Uhr	League Talk <i>Standard Platform</i>
17:00 – 18:00 Uhr	Vortrag „ <i>Robot ecology for an ageing society</i> “ (Silvia Coradeschi)

## Freitag, 03. Juli 2009

08:00 – 20:00 Uhr	Medienzentrum geöffnet
08:00 – 17:00 Uhr	Österreichischer Robotik-Gipfel
08:00 – 10:00 Uhr	Praxissession mit Ersthelfern
10:00 – 10:30 Uhr	League Talk <i>Rescue Simulation</i>
11:00 – 11:30 Uhr	League Talk <i>Humanoids</i>
14:00 – 14:30 Uhr	League Talk <i>Soccer Simulation</i>
15:00 – 15:30 Uhr	League Talk <i>Middle Size</i>
17:00 – 18:00 Uhr	Vortrag „ <i>Being There</i> “ (Robin Roberson Murphy)

## Samstag, 04. Juli 2009

08:00 – 20:00 Uhr	Medienzentrum geöffnet
08:00 – 10:00 Uhr	Praxissession mit Ersthelfern
10:00 – 10:30 Uhr	League Talk <i>RoboCup@Home</i>

medieninfo



**RoboCup 2009 Graz**  
**Alice Senarclens de Grancy**  
**Press Officer**  
**press@robocup2009.org**  
**Phone: +43 316 873 6006**  
**Mobil: +43 664 60 873 6006**  
**http://www.robocup.org**

Sponsored by



Partners



# RoboCup 2009 GRAZ

June 29 - July 5 2009  
Stadthalle Graz  
www.robocup2009.org



11:00 – 11:30 Uhr	League Talk <i>Rescue Real</i>
14:00 – 14:30 Uhr	League Talk <i>Small Size</i>
15:00 – 15:30 Uhr	League Talk <i>Standard Platform</i>
16:00 – 17:00 Uhr	Vortrag "Reliable Life-long Navigation for Mobile Robots" (Wolfram Burgard)

## Sonntag, 05. Juli 2009

08:00 – 20:00 Uhr	Medienzentrum geöffnet
08:00 – 12:00 Uhr	Semifinale aller Ligen
10:00 – 10:30 Uhr	League Talk <i>Rescue Simulation</i>
11:00 – 11:30 Uhr	League Talk <i>Humanoids</i>
12:00 – 12:30 Uhr	Finale Soccer Simulation 3D Finale RoboCup@Home
12:30 – 13:00 Uhr	Finale Small Size Finale Rescue Agent Competition
13:00 – 13:30 Uhr	Finale Soccer Simulation 2D Finale Rescue Virtual
13:30 – 14:00 Uhr	Finale Humanoids Teen Finale Rescue Real
14:00 – 14:30 Uhr	Finale Standard Platform
14:30 – 15:00 Uhr	Finale Middle Size
15:00 – 15:30 Uhr	Finale Humanoids KidSize
15:30 – 16:30 Uhr	Siegerehrung Junior League
16:30 – 17:30 Uhr	Siegerehrung gesamt und Abschlussfeier
17:30 – 23:00 Uhr	Abbau und Abreise

medieninfo



**RoboCup 2009 Graz**  
**Alice Senarclens de Grancy**  
**Press Officer**  
press@robocup2009.org  
Phone: +43 316 873 6006  
Mobil: +43 664 60 873 6006  
<http://www.robocup.org>

Sponsored by



Partners





## PRESSEINFORMATION

### KNAPP lässt Roboter Fußball spielen

*Hart bei Graz, Juni 2009 – Dass Computer Schach spielen können, wurde der Weltöffentlichkeit 1996 beim Match des amtierenden Schachweltmeisters Gary Kasparow gegen den IBM Supercomputer Deep Blue eindrucksvoll vor Augen geführt. Nun geht die Robotik einen ähnlichen, sehr ehrgeizigen Weg. Die „RoboCup Federation“ hat sich zum Ziel gesetzt, im gleichen Zeitraum den Computer benötigt haben, um den Schachweltmeister zu schlagen, den menschlichen Fußballweltmeister in einem Fußballspiel zu besiegen, nämlich im Jahre 2050.*

Einer der wichtigsten internationalen Wettkämpfe im Roboterfußball ist die Weltmeisterschaft RoboCup, die von 1. bis 5. Juli 2009 im Messecenter Graz stattfindet. Der Veranstalter, die TU Graz, rechnet mit rund 7000 Besuchern, welche die Leistungen der rund 3000 Teilnehmer und etwa 500 Roboter aus über 40 Ländern bei Bewerben in verschiedenen Kategorien bestaunen werden. Dieser Wettkampf verfolgt neben dem sportlichen Ziel auch durchaus wissenschaftliche Absichten: Die Entwicklung von Systemen in den Bereichen Robotik und künstlicher Intelligenz, die autonom mit schwierigen Situationen in einem dynamischen Umfeld zurechtkommen.

Für KNAPP als Technologieführer der Lagerautomation bestimmt einschlägig technisches Fachwissen entscheidend den Erfolg des Unternehmens. KNAPP wandelt sich daher immer mehr zur wissensbasierten Organisation – deswegen auch die Entscheidung, den Robocup als Hauptsponsor zu unterstützen. Das untermauert nicht nur die Innovationskraft, sondern fördert auch die Forschung auf diesem sehr zukunftssträchtigen Gebiet.

Die Zusammenarbeit mit der TU Graz, die sich zu einem vielseitigen und verlässlichen Partner in vielen Projekten entwickelte, hat lange Tradition. Vor allem in den Bereichen Software, Mechanik, Elektrotechnik und Elektronik greift KNAPP auf das Know-how, aber auch auf Personal (z.B. im Rahmen von Dissertationen und Diplomarbeiten) der TU Graz zurück. Auch außerhalb der Technischen Universität ermöglicht KNAPP bereits seit Jahren angehenden Technikern in Praktika oder durch Diplomarbeiten einerseits Ihr Wissen um praktische Erfahrungen zu ergänzen und andererseits die ersten Schritte einer gemeinsamen beruflichen Zukunft zu gehen. Darüber hinaus erwartet sich KNAPP einen regen Wissenstransfer mit neuen Inputs für Innovationen.

Die steirische KNAPP Aktiengesellschaft zählt zu den führenden System- und Lösungsanbietern in den Bereichen Lagerautomation und Lagerlogistik-Software. 26 Niederlassungen und Vertretungen weltweit unterstreichen die Internationalität der Firmengruppe mit Sitz in Hart bei Graz, Österreich. Das Produktportfolio reicht von der kundenspezifischen Adaptierung patentierter Logistikkomponenten für Lager- und Automationsprojekte über maßgeschneiderte Systeme für Großkunden, die allen Ansprüchen komplexer Logistiklösungen gerecht werden, bis zu Service und Wartung bereits installierter Anlagen.

#### *Kontakt:*

KNAPP AG

Mag. Gottfried Amtmann, DI (FH) Jasmin Leiner

Tel: 0316/495-2194, [personal@knapp.com](mailto:personal@knapp.com)

Günter-Knapp-Straße 5-7

8075 Hart bei Graz

[www.KNAPP.com](http://www.KNAPP.com)

Foto-Download auf KNAPP.com/Presse: [http://www.knapp.com/cms/cms.php?pageName=Press\\_Downloads](http://www.knapp.com/cms/cms.php?pageName=Press_Downloads)



# KNAPP AG

## Presseinformation

<p><b>Ein weltweit führender Anbieter von Lagerlogistik und Lagerautomation</b></p>	<p>Die KNAPP AG mit Sitz im steirischen Hart bei Graz zählt mit ihren Vertriebs- und Service-Niederlassungen in 26 Ländern weltweit zu den führenden Unternehmen auf dem Gebiet der Lagerlogistik und Lagerautomation.</p>
<p><b>„Solution Provider“</b></p>	<p>Als „Solution Provider“ liefert die KNAPP Gruppe aus einer Hand alles von der Entwicklung über die Inbetriebnahme bis zur umfassenden Nachbetreuung für die Neugestaltung oder Modernisierung von Distributionslagern im Handel und in der Produktion.</p> <p>Unter der starken Führung der KNAPP AG, die sich als größtes operatives Unternehmen auch für die strategische Steuerung der Gruppe verantwortlich zeichnet, werden sehr erfolgreich weltweit Logistiksysteme realisiert.</p>
<p><b>Pionier in der automatisierten Distribution</b></p>	<p>KNAPP ist seit seiner Gründung Vorreiter in der automatisierten Distribution und hat insbesondere im Pharmabereich Pionierarbeit geleistet.</p> <p>55 Jahre Erfahrung und das Know-how aus rund 900 Projekten in verschiedensten Branchen machen KNAPP heute zu einem Global Player im Bereich der Entwicklung und Herstellung von Fördertechnik, Kommissionieranlagen, Logistik für Warenlager und Lagerlogistiksoftware.</p>
<p><b>Stetig steigender Umsatz</b></p>	<p>Im Geschäftsjahr 2008/09 erzielte die KNAPP Gruppe einen Umsatz von rund</p>

	EUR 239 Millionen und hat damit den Umsatz innerhalb der letzten fünf Jahre verdoppelt.
<b>Starkes Management</b>	Die beiden langjährigen Geschäftsführer des Stammhauses, Karl Freudelsperger und Eduard Wünscher, bilden den Vorstand der KNAPP AG. Für die operative Leitung sind Gerald Hofer, Franz Mathi und Erik Körner verantwortlich.
<b>Wichtigste Kunden: Distributionslogistik</b>	Aus der historischen Entwicklung heraus bildet der Pharmagroßhandel mit einem Umsatzbeitrag von über 50% die größte Kundengruppe im Bereich der Distributionslogistik. Aber auch andere Bereiche wie die Kosmetik- und Tabakindustrie sowie Verlage vertrauen bei der Errichtung bzw. Adaptierung ihrer Verteilzentren und Warenlager dem umfassenden Know-how der KNAPP Gruppe. So zählen zu den Kunden von KNAPP u. a. Alliance Healthcare, British American Tobacco, Austria Tabak, L'Oreal, dm, Wella, Sony, Universal, Spar, Billa, Otto Versand, Fischer Ski, DHL, Herba, Tiffany, Coca-Cola.
<b>Top-Kunden weltweit</b>	
<b>98% Exportanteil</b>	Diese internationale Kundenstruktur spiegelt sich in einem Exportanteil von ca. 98% wider. Wesentliche Absatzmärkte sind Europa, Nord- und Lateinamerika sowie Asien.

<p><b>1.700 Mitarbeiter in 26 Ländern weltweit</b></p>	<p>KNAPP ist ein stark wachsendes Unternehmen mit hervorragender Positionierung auf dem Weltmarkt. Der Unternehmenserfolg basiert auf dem Know-how von rund 1.700 Mitarbeitern in 26 Ländern. KNAPP unterhält Niederlassungen in Großbritannien, Belgien, Italien, Frankreich, Spanien, Schweden, Norwegen, Dänemark, Brasilien, Deutschland, China, Südafrika und USA sowie Vertretungen in weiteren 17 Ländern.</p>
<p><b>Technologieführer mit dynamischem Wachstum</b></p>	<p>Mit konsequenter Innovations-Orientierung avancierte KNAPP zum Technologieführer im Bereich der Lagerlogistik.</p> <p>Internationale Großaufträge von Top-Kunden in boomenden Branchen zeugen von der hohen Reputation der KNAPP Gruppe.</p>
<p><b>Bedeutender Arbeitgeber der Region</b></p>	<p>KNAPP ist ein bedeutender Arbeitgeber der Region Graz-Umgebung. Etwa 40% der Mitarbeiter verfügen über eine Fachmatura- oder Hochschulabschluss. Darüber hinaus bieten Mitarbeiterbeteiligungsmodelle einen hohen Leistungsanreiz.</p> <p>Eine qualitativ hochwertige Lehrlingsausbildung hat bei KNAPP Tradition. Zur Absicherung des FacharbeiterInnen-Nachwuchses bildet KNAPP seit Jahren Lehrlinge in den Berufen MechatronikerIn, MaschinenbautechnikerIn und EDV-TechnikerIn aus. Die individuelle und maßgeschneiderte Ausbildung garantiert eine Top-Qualifikation und verschafft dem Unternehmen zukünftige</p>

<p><b>Staatlich ausgezeichneter Ausbildungsbetrieb</b></p> <p><b>Zusatzoption Berufsmatura</b></p>	<p>FacharbeiterInnen der Spitzenklasse. Als Anerkennung für dieses Engagement erhielt KNAPP die Auszeichnung „Staatlich ausgezeichneter Ausbildungsbetrieb“. Bei internationalen Vergleichswettbewerben konnte KNAPP bereits zahlreiche Preise gewinnen und damit seine Kompetenz in der Lehrlingsausbildung eindrucksvoll unter Beweis stellen. Seit Herbst 2006 unterstützt KNAPP die Jugendlichen, die parallel zur Lehre auch mit der Vorbereitung auf die Berufsmatura beginnen.</p>
<p><b>Ausblick</b></p>	<p>Die Branche der Logistiksysteme verzeichnet in der Hochkonjunktur ein schnelleres Wachstum als die Weltwirtschaft und erweist sich in Zeiten eines allgemeinen Abschwungs als spätzyklisch und relativ stabil.</p> <p>Die Nachfrage nach just-in-time-Lösungen dominiert dabei im globalen Wettbewerb. Die KNAPP Gruppe beabsichtigt die Zukunft der Lagerautomation an vorderster Stelle mit zu entwickeln und neue Maßstäbe zu setzen. Wichtigste Faktoren dafür sind Forschung, Weiterbildung, Flexibilität, zukunftsweisende Partnerschaften sowie hoch qualifizierte Mitarbeiter. Basierend auf der konsequenten Innovationsorientierung ist die KNAPP Gruppe in den vergangenen Jahren deutlich gewachsen und plant, diese Entwicklung auch in Zukunft fortzusetzen.</p>

**Weitere Informationen**

www.KNAPP.com

KNAPP AG

Pressesprecher

DI Christian Schumi

Tel: 0316 / 495 - 2125

Email: [presse@knapp.com](mailto:presse@knapp.com)