

Pressemitteilung

Reutlingen, 12.04.2017

Das RoboCup Team RT-Lions der Hochschule Reutlingen qualifiziert sich für die Weltmeisterschaft in Japan

Nach fünf Jahren Umstieg in eine neue Liga wieder erste internationale Erfolge – Reutlinger Erfolgsgeschichte reißt nicht ab!

Seit Mitte der 90er Jahre gibt es den RoboCup, ein internationales Gemeinschaftsprojekt zur Förderung künstlicher Intelligenz und Robotik. Fußballspielen wurde vorerst als Thema gewählt, da Roboter dafür besonders viele menschliche Fähigkeiten benötigen. Doch schon länger spielen sie nicht nur Fußball, sondern lösen in allen Lebensbereichen hochkomplexe Probleme in der realen Umgebung. Beim RoboCup treten mobile Roboter in unterschiedlichen Ligen gegeneinander an, um ihre zunehmende Intelligenz und Einsatzfähigkeit zu beweisen.

Jetzt spielt die Hochschule Reutlingen wieder in der Weltspitze mit. Die Teilnahme an der Weltmeisterschaft in Japan war das Ziel, für das sich das Team nach über sechs Jahren intensiver Arbeit in der neuen RC@Home Liga wieder qualifizieren konnte. Für die Qualifikation musste ein Bewerbungsvideo gedreht, ein sogenanntes “Team Description Paper” erstellt und fristgerecht eingereicht werden sowie zur deutschen Homepage eine eigene englische Homepage erstellt werden. Die Ergebnisse der RT-Lions und ihr Qualifikationsmaterial waren so gut, dass sie für 2017 als Teilnehmer ausgewählt wurden. Und so fliegen vom 25. bis 31. Juli mindestens fünf Teamplayer nach Japan, wobei das Team noch auf Sponsoren hofft, um mit mehr Verstärkung gegen die Weltspitze im RoboCup antreten zu können.

Für die Mechatronik-Studierenden bedeutet die Qualifikation weiterhin dran bleiben und intensiv arbeiten: Denn in Japan erwartet sie ein viertägiger Wettkampf, welcher aus drei Phasen besteht: Stage 1, Stage 2 und Finals. In der Pro Stage muss eine bestimmte Anzahl an Alltags-Situationen gelöst werden, wie zum Beispiel die Hilfe beim Einkauf oder eine Objekt- oder Personenerkennung basierend auf künstlicher Intelligenz.

Die RT-Lions, die RoboCup-Mannschaft der Hochschule Reutlingen, gibt es seit 2009. Gegründet von Studierenden und Assistenten mit Unterstützung einiger Professoren im Studienbereich Mechatronik begann ihre Erfolgsgeschichte mit der Teilnahme an der Mixed



Reality Liga, welche sich an der Grenze von Realität und Virtualität bewegt. Gleich im ersten Jahr wurden die RT-Lions Deutscher Vizemeister und Weltmeister in Graz! Nur ein Jahr später wurden sie Vizeweltmeister in Singapur und 2011 holten sie sich den ersten Platz bei den Iran Opens. Dann gab es 2013 mit der SCITOS-Dame Leonie einen großen Schritt nach vorn. Leonie ist das erste große „Roboterbaby“ von Professor Dr. Matthias Rätsch, dessen Forschungsschwerpunkte u. a. die non-verbale Kommunikation zwischen Mensch und Roboter, das maschinelle Lernen sowie die intelligente Mobilität sind. Er und sein Team aus Studierenden und Assistenten haben mit Leonie in der RoboCup@Home Liga gut Fuß fassen können. In nur drei Monaten machten sie aus Leonie im letzten Jahr ein komplexes Gesamtkunstwerk und gewannen mit ihr in Bragança im Juni 2016 den Wettbewerb „XVI Portugese Robotics Open“ und zwar mit einem Sieg in allen Kategorien: wissenschaftlicher Anspruch, Präsentation, technische Umsetzung und Potential.

Leonie besteht aus Teilsystemen, die in Forschungsprojekten mit Industriepartnern entwickelt wurden (z. B. Active Closer Inspection System, Face Modeling for Face Recognition, Face Analysis on Video Streams) kombiniert mit neuen Modulen (wie Speech to Text, Speaker Detection, Hand Gestures/Finger Alphabet) und neuester Forschung (Convolutional Neural Network, SLAM). Sie agiert und navigiert autonom im häuslich eingerichteten Umfeld. Sie lächelt charmant, spricht, versteht, erkennt Gesichter, analysiert Emotionen und Fingergesten. Sie erkennt sofort, ob jemand hinter ihr sie anspricht, ob jemand eine Brille trägt, ob die Brille die Person attraktiv erscheinen lässt oder wie alt er oder sie ist. Über drei Jahre hat die Geburt von Leonie gedauert. Ohne die großartige Unterstützung der Fakultät Technik, insbesondere durch die Mechatronik-Professoren und den extremen Einsatz des aktiven Teams wäre die Qualifikation für Japan nicht möglich gewesen. Die unermüdliche Arbeit der RT-Lions, die Forschung von Professor Rätsch und seiner Arbeitsgruppe, wie zum Beispiel vier von ihm zurzeit betreute Promotionen sowie umfangreiche Bachelor- und Master-Arbeiten, legen die Grundlagen.

Der RoboCup bietet jungen Menschen eine Chance sich zu beweisen und zeigt wie viel Spaß Forschung machen kann. Studierende der Informatik, des Maschinenbaus und besonders der Mechatronik haben die Möglichkeit ihr Wissen und ihre praktischen Fähigkeiten optimal umzusetzen. Das Reutlinger Team „RT-Lions“ freut sich immer über neue Studierende, die Spaß haben, sich im Team zu engagieren. Nur mit einem starken Team ist so ein Vorstoß in die Weltspitze möglich. Außerdem wird zwar jetzt für Japan geforscht und getüftelt, doch nach Japan haben die RT-Lions bereits das nächste Ziel im Visier: die Teilnahme in Kanada 2018! Wer bei einer Weltmeisterschaft dabei sein möchte, kann sich beim Team melden!

[Laden Sie sich hier Fotos herunter.](#)

Ansprechpartnerinnen:

Kerstin R. Kindermann, Fakultät Technik, Hochschule Reutlingen Public Relations

Telefon: 07121/271-7171, E-Mail: kerstin.kindermann@reutlingen-university.de

Gundula Vogel, Leiterin Stabsstelle Marketing und Kommunikation Hochschule Reutlingen

Telefon: 07121/271-1003, E-Mail: gundula.vogel@reutlingen-university.de

