

Medienmitteilung vom 28. Juli 2014
ZHAW School of Engineering

Absolventen erhalten Auszeichnung für „Robo-Hundertfüssler“

Ein mobiler geländegängiger Roboter namens Centipede: das ist die Systemtechnik-Diplomarbeit von Stephan Kessler aus Schaffhausen und Marco Pfiffner aus Chur. Für ihre hervorragende Abschlussarbeit sind die ZHAW-Absolventen mit dem KMU-Preis der Brütsch Elektronik AG ausgezeichnet worden. Zum Einsatz kommen könnte Centipede als Suchroboter in Katastrophengebieten.

Mit Hilfe eines Roboters durch unwegsames Gelände in Gebiete vordringen, die für Menschen unerreichbar sind: Diesen Ansatz verfolgten die Systemtechnik-Absolventen Stephan Kessler und Marco Pfiffner in ihrer Abschlussarbeit. Die von ihnen entwickelte Studie eines kompakten geländegängigen Roboters erinnert optisch an einen Hundertfüssler und heisst deshalb Centipede. Dass Mobilität in schwer zugänglichen Gebieten für Menschen von existenzieller Bedeutung sein kann, erklärt Marco Pfiffner: „Ausgerüstet mit einer Kamera könnte Centipede in eingestürzten Gebäuden nach Personen suchen.“ Im Rahmen ihrer Diplomfeier erhielten die Absolventen den KMU-Preis der Brütsch Elektronik AG von CEO Markus Simmen für „eine exzellente Bachelorarbeit aus dem Fachgebiet Systemtechnik“, so der Laudator. Der mit 4000 Franken dotierte KMU-Preis wurde bereits zum 15. Mal vergeben.

Suche nach verschütteten Personen

Dank seines flachen, raupenartigen Aufbaus kann Centipede durch Spalten kriechen, die für Menschen zu eng sind. Seine einzelnen Segmente sind mit beweglichen Gelenken verbunden, was ihn besonders wendig macht. Selbst wenn ihn unwegsames Gelände zum Kippen bringt, hält das Centipede nicht auf. „Es gibt kein oben und unten, wir können ihn beidseitig fahren lassen“, so Stephan Kessler. „Neben einer Kamera könnte man weitere Instrumente wie beispielsweise einen CO₂-Sensor einbauen, um so festzustellen, ob aufgefundene Personen noch atmen.“ Gesteuert wird Centipede mit einem Steuerprogramm auf dem Tablet-Computer. Mit Ultraschall-Sensoren und einer entsprechenden Steuerung ausgerüstet soll sich der Roboter später sogar autonom bewegen können.

Noch hat Centipede den Status einer Studie. Am Institut für Mechatronische Systeme (IMS) der ZHAW School of Engineering kann man sich aber vorstellen, das Projekt zusammen mit einem Partner aus der Wirtschaft weiterzuführen. Gut möglich also, dass Centipede in der Zukunft als ausgereifter Suchroboter Menschenleben retten wird.

Über die ZHAW School of Engineering

Mit 13 Instituten und Zentren gehört die ZHAW School of Engineering zu den führenden technischen Hochschulen in der Schweiz. Sie garantiert qualitativ hochstehende Aus- und Weiterbildung und liefert der Wirtschaft innovative Lösungsansätze mit Schwerpunkt in den Bereichen Energie, Mobilität und Gesundheit.

Kontakt:

Matthias Kleefoot, Public Relations, ZHAW School of Engineering
Telefon 058 934 70 85 / E-Mail medien.engineering@zhaw.ch