

# Auch ein Roboter kann sich mal verhören

Neues Labor der Uni Kassel: Von Studenten entwickelte Balljungen-Roboter haben noch Kinderkrankheiten

VON PETER DILLING

**KASSEL.** Industrieroboter prägen schon seit Jahren das Bild in den Hallen großer Automobilhersteller. Doch bis ein Maschinenwesen geschaffen ist, das sich ähnlich einem Mensch bewegt und selbstständig Reparaturen ausführen kann, ist es noch ein weiter Weg. Das mussten auch die Studenten des zweiten Semesters feststellen, die jetzt ihre kleinen Roboter zur Eröffnung des neuen Robotik-Labors im Fachgebiet Mensch-Maschine-Systemtechnik der Uni Kassel vor Publikum präsentieren.

Die von Fachgebiet zu Lehrzwecken angekauften Computer sehen zwar dem legendären Maschinenwesen R2-D2 aus dem Film „Star Wars“ erstaunlich ähnlich. Doch ihre Fähigkeiten sind noch ausbaufähig: „Such den roten Ball“, sagte der Student Toni Karalus. „Ich suche den gelben Ball“, antwortete ungerührt der Maschinenzerg. Und als er einen weiteren Befehl nicht versteht, erklärt er lapidar:

„Dann mache ich jetzt Feierabend und wünsche allen ein schönes Wochenende.“

## Am Boden und in der Luft

Das eigentlich geplante Suchspiel nach bunten Bällen mit drei kleinen Robotern musste ausfallen, weil alle „krank“ waren: „Der eine hat es an der Hüfte, der andere am Knie, der dritte im Fuß“, erklärte wissenschaftlicher Mitarbeiter Jens Hegenberg den Besuchern mit einem Grinsen. Immerhin: Die Studenten haben es durch Programmieren geschafft, die Maschinenwesen dank vieler Sensoren zum Laufen, Bücken, Sprechen, Sehen und Hören zu bringen.

Das neue Labor dient aber

nicht in erster Linie als Trainingsfeld für Studenten. Hier soll ein viel ehrgeizigeres Projekt realisiert werden. Das Fachgebiet entwickelt bis 2016 für Volkswagen in Bauatal eine Boden-Luft-Roboter-Einheit, die dem Werk in einigen Jahren viel Geld sparen soll: Eine mit einem mobilen

Roboter am Boden kommunizierende Flugdrohne der Kasseler Firma Aibotix wird in luftiger Höhe unterm Hallendach die Druckluftleitungen auf Lecks kontrollieren. Der Bodenroboter auf einem Flurförderfahrzeug vermisst für die Drohne mit einem 3D-Ultraschall-Sensor die Halle, da-

mit der Flugroboter nicht mit einem Hindernis zusammenstößt.

Die Kontrolle des Druckluftsystems, das wegen seines Energiehungers einen erheblichen Kostenfaktor ausmacht, habe man bisher aufwendig mit eigens aufgebauten Gerüsten erledigen müssen, erklärt Hegenberg. Der neue Roboter werde so programmiert, dass ihn auch ein Werksmitarbeiter von einer Leitstelle dirigieren könne. Probeflüge habe man schon unternommen. Aber weil die Produktion im VW-Werk weiterlaufen muss, soll ab jetzt in dem neuen Labor geprobt werden.



Sie bringen Robotern das Bällesuchen bei: Jens Hegenberg (von links), Alex Knaub, Marvin Junker, Amadeus Rücker-Abel, Prof. Ludger Schmidt, Toni Karalus und Mahir Ibin im neuen Robotik-Labor der Uni Kassel.

Foto:Dilling

## Zum Fach

Das Fachgebiet **Mensch-Maschine-Systemtechnik** gehört zum Institut für Arbeitswissenschaft und Prozessmanagement, das am Fachbereich Maschinenbau angesiedelt ist. Am Fachbereich lehren und forschen 23 Professoren. Derzeit sind 2380 Studenten für Maschinenbau eingeschrieben. (rud)