

Hand in Hand mit Kollege Roboter

EngRoTec-Gruppe intensiviert bundesweite Vernetzung im Forschungsbereich und strebt eine noch engere Zusammenarbeit mit der Hochschule Fulda an

Künstliche Intelligenz – das hat die gestern zu Ende gegangene Hannover Messe wieder deutlich bewiesen – ist das Thema in der IT-Branche schlechthin. Laut einer Studie der Boston Consulting Group wollen 90 Prozent der Industriemanager in den nächsten drei Jahren künstliche Intelligenz einsetzen. Aber auch kleine kollaborative Roboter, sprich Industrieroboter, die ohne trennende Schutzrichtung mit Menschen zusammenarbeiten, sind auf dem Vormarsch. Die Unternehmensgruppe EngRoTec mit Sitz in Hünfeld gehört hierbei zu den Innovativstrebenden.

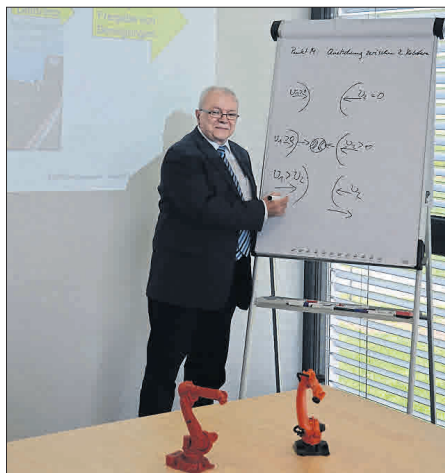
„So richtet sich der EngRoTec-Unternehmensfokus schon von Beginn an auf den sich immer stärker abzeichnenden Bedarf an Lösungen, bei denen der Mensch Hand in Hand mit Robotern arbeitet. So gelang es den Hünfelder Spezialisten unter anderem, mit Hilfe von Sensor-Systemen (Robot Vision) Intelligenz in den Roboter zu bringen, um Montage- und Fügeprozesse genau zu steuern. „Das Thema hat aus meiner Sicht eine sehr hohe Relevanz, weil ich glaube, dass die Entwicklung nicht mehr umkehrbar ist“, sagt Joachim Schwab (59), Prozessplaner und Koordinator der öffentlich geförderten Forschungsprojekte bei EngRoTec. Roboter und Mensch könnten sich in der Produktion sinnvoll ergänzen und gemeinsam ihre Stärken ausspielen.“

„Während der Roboter seine Stärken im Bewegen schwerer Lasten hat, nie müde wird und darüber hinaus sehr präzise und wiederholgenau ist, hält der Mensch gleich zwei Asse in der Hand – die Hand-Auge-Koordination sowie die Feinmotorik“, erläutert der Fachmann. „Wir müssen diese Themen aus den unterschiedlichsten Gründen vorantreiben“, betont er. So sei der demographische Wandel auch in der Produktion spürbar. So

müsse hier speziell für ältere Mitarbeiter etwas getan werden, um die Arbeitsergonomie zu verbessern. „Das Heben schwerer Lasten, das Arbeiten über Kopf oder in Zwangshaltung ist für ältere Arbeitnehmer viel schwieriger als für jüngere“, weiß Schwab. Fertigungsbereiche, die heute noch hauptsächlich manuell geführt würden, müssten in den kommenden Jahren zwangsläufig automatisiert werden. „Deshalb wird die Robotik, die als sinnvolles Hilfsmittel zur Verfügung steht, noch stärker kommen“, prophezeit Schwab. Mit Hilfe der Robotik sei es möglich, in Produktionshallen gemischte Bereiche mit manuellen Bereichen und automatisierten Tätigkeiten aufzubauen. „Unser Ansatz in der EngRoTec Gruppe ist, Standard-Industrieroboter, also große Roboter, tauglich zu machen für diese Aktivitäten.“

Schwab beschäftigt sich nach seinem Maschinenbau-Studium an der TH Darmstadt von jeher immer wieder mit technischen Herausforderungen, die ihrer Zeit ein Stück voraus waren. So konzipierte er bereits Ende der 90er Jahre mit großen deutschen Automobilherstellern digitale Fabrikkonzepte. Doch als Mann, der gerne praktisch selbst mit anpackt, war sich Schwab auch nicht zu schade, mit Werkarbeitern in der Fabrik zu stehen, um mit diesen Fertigungsproblemen auf die Spur zu kommen. Da ging es beispielsweise um das Verschweißen von Werkstoffen, die eigentlich nicht verschweißbar sind. Schwab wurde zum begeisterten Problemlöser. Bei dem Sohn eines Elektroinstallateurmeisters, der in der Grundschule mit Vorliebe Flugzeu-

ge baute, sich im Alter von zwölf Jahren seinen ersten Verstärker zusammenbastelte und später als leidenschaftlicher Schrauber an seinem Motorrad Freude hatte, entwickelte sich der Forscherdrang schon früh im Leben. „Neugier ist noch heute das A und O im Job, auch für junge Leute, die sich für eine Ausbildung oder einen Job in der EngRoTec interessieren“, sagt er. Hinzu kämen Skills wie die Persönlichkeit des Bewerbers, Flexibilität, aber auch Teamgeist. Er



Sieht die EngRoTec auf gutem Weg bei der noch besseren Vernetzung mit Forschung und Lehre: Joachim Schwab. Foto: EngRoTec

selbst habe als Teammitglied einer Task Force, die Produktionsprobleme beseitigte, das Potenzial von Teams erkannt, deren Mitarbeiter aus verschiedenen Ländern und Kulturkreisen kämen. „Es ist ein Riesenvorteil, wenn man es schafft, in interdisziplinären und interkulturellen Teams zu arbeiten, denn da eröffnen sich eine Menge an neuen Möglichkeiten.“ Vor dem Hintergrund, dass sich Projektaufgaben und -konstellationen permanent ändern, nehme die Dynamik zu. Es gehe im Zeitalter Industrie 4.0 längst nicht mehr nur um die Entwicklung neuer Hard-

und Softwarekomponenten, mit denen sich Roboter steuern ließen. „Es gilt vielmehr, ständig neue Aufgabenstellungen in immer neuen Teamzusammensetzungen zu lösen“, verdeutlicht der EngRoTec-Vordenker. Insofern würde das im November 2009 gegründete Unternehmen seine Startup-Pionierphase immer behalten. „Wir können gar nicht anders, als uns das Innovationstempo am Markt selbst mitzugestalten – wer hier nachlässig agiert, kann schnell den Anschluss verlieren“, unterstreicht Schwab. In diesem Zusammenhang verweist er auf eine Vielzahl von Kooperationen.

Eine starke und interessante Partnerschaft entwickle sich mit der Hochschule Fulda, von der man sich in Zukunft die Zusammenarbeit in innovativen Themenstellungen und die weitere Gewinnung von Talenten erhofft.

Regionale Vernetzung

Schwab zufolge werde man die Lehre an der Hochschule Fulda beispielsweise durch Exkursionen unterstützen, bei denen Studierenden die Anlagen im Unternehmen vorgeführt werden. Für die angehenden Jungakademiker würden zudem Aufgabenstellungen definiert, die sie bearbeiten könnten. Hier sollen vor allem Schwerpunkte im Bereich Mixed reality gesetzt werden. Hierbei geht es um Umgebungen und Systeme, welche die natürliche Wahrnehmung eines Nutzers mit einer computererzeugten Wahrnehmung vermischt. „Wir haben außerdem vor, Abschlussarbeiten zu betreuen Außerdem werden wir Praktikanten ermöglichen, bei uns über mehrere Monate tätig zu sein, um an einem Thema zu arbeiten“, umreißt Schwab die Berührungspunkte mit der Hochschule Fulda.

Bei der Ausbildung des eigenen



JOBBÖRSE

EngRoTec sucht aktuell:

- Simulationsanwender Robotik (m/w)
- Automatisierungstechniker (m/w)
- CAD-Konstrukteur (m/w)
- IT Systemadministrator (m/w)
- Projektleiter Industrielle Bildverarbeitung (m/w)
- Vertriebsingenieur Industrielle Bildverarbeitung (m/w)
- Hardwareentwickler Industrielle Bildverarbeitung (m/w)

Diese und weitere Stellenangebote unter www.engrotec.de.

Nachwuchses setzt die EngRoTec-Gruppe außerdem sehr großes Vertrauen in praxisnah ausgerichtete Duale Hochschulen – wie etwa die Duale Hochschule Baden-Württemberg in Mosbach und Karlsruhe. Eine enge Zusammenarbeit gibt es darüber hinaus mit dem Deutschen Forschungsinstitut für Künstliche Intelligenz (DFKI) sowie diversen Fraunhofer-Instituten, allen voran dem Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung (Fraunhofer IFF) in Magdeburg sowie dem Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Konstruktionstechnik (IPK) in Berlin.

Auch wenn die EngRoTec selbst noch nicht einmal zehn Jahre alt ist, beteiligte sich das Unternehmen federführend sowie als Projektpartner an bereits drei erfolgreichen Forschungsprojekten. Eines davon – und zwar das mit der Hessen Agentur realisierte – war extrem erfolgreich, hatte kollaborierende Robotik in der Rollfalztechnik zum Inhalt und führte zu direkten Umsatzsteigerungen bei EngRoTec Solutions. Ein weiteres Projekt, an dem sich das Hünfelder Technologieunternehmen beteiligte,

beschäftigte sich auf EU-Ebene mit dem Thema Energieeffizienz in der Produktion. Seit Januar vorigen Jahres mischt EngRoTec außerdem beim vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Verbundprojekt „Hybr-IT“ mit. Ziel des Projekts ist die Intensivierung der flexiblen Zusammenarbeit von Mensch, Robotern und Produktionsanlagen – zu den Projektbeteiligten gehören neben der EngRoTec die Airbus Operations GmbH in Bremen, die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Broetje-Automation GmbH, DFKI GmbH, The Captury GmbH, KUKA Roboter sowie die VW AG.

KONTAKT

EngRoTec GmbH & Co. KG
Ludwig-Erhard-Straße 2
36088 Hünfeld

Telefon: +49 6652 793948-0
Telefax: +49 6652 793948-99

E-Mail: info@engrotec.de
Internet: www.engrotec.de