

Wird Dresden zum Robot Valley?



Dresden. Die sächsische Hauptstadt entwickelt sich immer mehr zu einem Zentrum der Robotik in Deutschland. Rund um die TU Dresden haben sich junge Unternehmen mit innovativen Technologien angesiedelt.

Die gegenwärtigen Stars der Szene sind die Macher der Wandelbots GmbH. Gegründet wurde das Unternehmen 2017 aus den Lehrstühlen für Softwaretechnologie und für Kommunikationsnetze an der TU Dresden. Mitten in der Corona-Krise haben die Wandelbots-Gründer in diesem Sommer eine Kapitalspritze von 26 Millionen Euro eingesammelt, u.a. engagierten sich die Venture-Capital-Ableger von Siemens und Microsoft.

Die Wandelbots GmbH verbindet intelligente Textilien mit Softwaretechnologie. Smarte Kleidung – beispielsweise Jacken oder Handschuhe – erfassen mittels Sensoren Körperbewegungen und Gesten ihres Trägers und übertragen diese auf eine Software. Die Software wiederum leitet die Informationen an Roboter weiter. So wird jeder zum Programmierer.

Das erste in Stückzahlen lieferbare Produkt der Dresdner ist allerdings ein drahtloser Stift, der Tracepen, mit dessen Hilfe dem Roboter die einzelnen Prozessschritte – etwa beim Kleben, Schweißen oder Sprühen – vorgegeben werden können, ohne dass dafür Programmierkenntnisse nötig wären. Die Software von Wandelbots übersetzt die Arbeitsschritte in die jeweilige roboterspezifische Programmiersprache.

Auch die eigentlich an der Mosel beheimatete Coboworx GmbH hat es mittlerweile an die Elbe gezogen. Coboworx will die Robotik in den Mittelstand tragen. Für Unternehmen ohne größere Erfahrungen in der Automatisierung liefert Coboworx eine Ersteinschätzung, ob sich der Robotereinsatz lohnt, mit Kostenberechnungen und maßgeschneiderten Konzepten.

Ebenfalls neu in Dresden ist das Start-up WAKU Robotics. Hier werden keine Roboter produziert, sondern vermittelt. WAKU Robotics versteht sich als unabhängiger Marktplatz für Industrie- und Serviceroboter – insbesondere für die Logistikbranche.

Kristallisationspunkt im Robot Valley ist die TU Dresden. An der Exzellenzuniversität werden für eine Vielzahl von Anwendungen Einsatzmöglichkeiten für Roboter erforscht. Beispielsweise ELWOBOT, ein autonom fahrender Obst- und Weinbauroboter. In der Praxis kann ELWOBOT zur Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln, aber auch für Pflegemaßnahmen wie die Baumstreifenbearbeitung oder das Mulchen der Fahrgasse eingesetzt werden. Teil der Robotereinheit wird ein spezielles Pflanzenschutzgerät sein, welches durch eine separate Steuerung des Luftstroms und der Pflanzenschutzmittelmenge an jeder Düse dazu beitragen soll, Pflanzenschutzmittel einzusparen und präzise auszubringen.

Wissenschaftler an der TU Dresden arbeiten seit Juni 2019 auch an künstlichen Helfern, die in einem Katastrophengebiet Gefahren erkennen, beseitigen und somit Menschenleben retten können. Dafür haben sie mobile Schwarmroboter – so genannte Sniffbots – entwickelt. Im gefährdeten Umfeld eingesetzt, können sie sich selbst organisieren und drahtlos untereinander kommunizieren.

Ein spezielles Forschungsfeld der TU Dresden ist die Robotik-Nutzung in der Medizin. Das Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Digitale Gesundheit (EKFZ) wurde im September 2019 gegründet, um als gemeinsame Initiative der TU Dresden, des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus Dresden sowie mehrerer Fraunhofer-Institute und des Helmholtz-Zentrums Dresden-Rossendorf innovative digitale Technologien an der direkten Schnittstelle zum Patienten zu entwickeln.

<https://www.dresden.de/de/wirtschaft/tomorrow-s-home/tomorrowshome-robotik.php>

