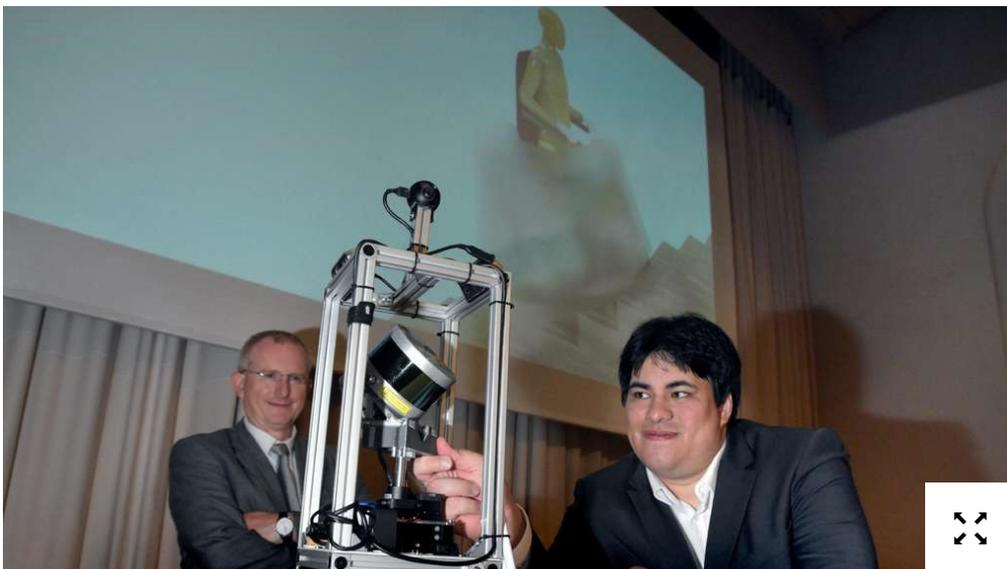


- Rhein-Main - Darmstadt - Darmstadt - [Darmstadt: Rollstuhl wird zum Roboter, lernt zu laufen](#)



Tüfteln in Darmstadt an der Steuerung des visionären
„Walkerchair“: Projektleiter Oskar von Stryk (li.) und Alexander
Stumpf. © Monika Müller



Aktualisiert am: 22.07.20 - 18:11

DARMSTADT

Darmstadt: Rollstuhl wird zum Roboter, lernt zu laufen und Treppen zu steigen



von Jens Joachim ▼

An der TU Darmstadt entwickelt ein Forscherteam mit dem „Walkerchair“ eine innovative Mobilitätshilfe, mit der Hindernisse selbstständig überwunden werden können. Ein Prototyp soll bis 2022 fertig sein.

In Deutschland sind derzeit 1,6 Millionen Menschen auf einen Rollstuhl angewiesen. Und jedes Jahr kommen weitere 45 000 Rollifahrerinnen und -fahrer hinzu. Allerdings sind Menschen, die mit Rollstühlen unterwegs sind, in ihrem Bewegungsradius eingeschränkt und vielfach abhängig von barrierefreien Zugängen etwa zu Bussen oder Bahnen.

Wer zum Beispiel mit dem Zug fahren will, muss dies zuvor bei der Bahn telefonisch anmelden. Dann müssen in den Bahnhöfen oder an Haltestationen Aufzüge funktionieren, die Züge am richtigen Gleis und in der richtigen Reihenfolge der Wagen am Bahnsteig halten, damit Zugbegleiter Rollstuhlfahrern behilflich sein können, in den Zug zu rollen.

Forscher der TU-Darmstadt entwickeln „Walkerchair“-Prototyp

An der Technischen Universität (TU) Darmstadt will nun ein interdisziplinäres Forscherteam in den nächsten zwei Jahren mit dem Einsatz innovativer Steuerungstechnik einen „Walkerchair“ – einen Gehstuhl-Roboter – entwickeln, damit sich Rollifahrer künftig selbstbestimmt fortbewegen und selbstständig Hindernisse überwinden können. Das hessische Ministerium für Digitale Strategie und Entwicklung unterstützt das Vorhaben mit 800 000 Euro. Digitalministerin Kristina Sinemus (CDU) überreichte am Mittwoch mit Unterstützung eines Roboters den entsprechenden Förderbescheid an TU-Präsidentin Tanja Brühl.

Vorgesehen ist nach den Worten von Projektleiter Oskar von

Stryk, der an der TU Darmstadt als Professor für Simulation, Systemoptimierung und Robotik am Institut für Informatik tätig ist, in den nächsten 24 Monaten einen Prototypen dieser „intelligenten Mobilitätshilfe“ zu entwickeln.

Förderprogramm

Distr@I lautet der Titel eines Förderprogramms, mit dem das hessische Digitalministerium den Transfer von Digitalisierungsprojekten unterstützt.

Mit vier

Förderlinien werden die Personalausgaben von Gründerteams gefördert, die in der heiklen Phase der Vorgründung innerhalb von zwei Jahren entstehen. jjo

Infos:

<https://hessenlink.de/distral>

Die sogenannte Visionbox soll dabei nach Angaben von Alexander Stumpf als „Auge“ des technischen Geräts fungieren. Stumpf hat sich bereits in seiner Doktorarbeit damit befasst, wie ein dem Menschen nachempfunderer Roboter seine Schritte planen kann.

Sensoren sollen „intelligente Mobilitätshilfe“ steuern

Mittels Sensoren muss der Gehstuhl in kürzester Zeit auch mit Hilfe eines dreidimensionalen Bilds seine Balance regulieren können, das jeweilige Umfeld exakt erfassen und die geplanten Bewegungen planen, um Barrieren selbstständig zu überwinden. Ziel des Projekts ist es, die digitale Erfassung und Analyse der Steuerungsdaten in einen „Funktionsdemonstrator“ für den Gehstuhl-Roboter zu integrieren, wie das derzeit aus fünf Männern bestehende Forscherteam erläuterte.

„Walkerchair“: Radantrieb und elektrische „Beine“

Während auf ebenen Flächen ein Radantrieb zur Fortbewegung genutzt werden soll, ist vorgesehen, elektrisch angetriebene „Beine“ einzusetzen, um Barrieren zu überwinden. Mittels der Steuerung via „Künstlicher Intelligenz“ (KI) soll beim Überwinden der Hindernisse stets ein sicherer Stand gewährleistet werden.

Mit dem funktionstüchtigen Prototypen soll zudem die Suche nach Investoren beschleunigt und der Weg zur Ausgründung eines Unternehmens geebnet werden.

Mehr zum Thema

► Darmstadt

Kommentare

▼ [Kommentar verfassen](#)

[🏠 Zur Startseite](#)

[Kontakt](#) [Impressum](#) [Datenschutz](#) [AGB](#) [Newsletter](#) [Werbung](#) [Mediadaten](#)

[Partner](#) [Anzeigen](#) [Netiquette](#)