



Nachdem die Feuerwehr den von einem Roboter aufgespürten Verletzten gerettet hat, bringt ihn ein weiterer Roboter in Sicherheit. FOTO: BERNO THISEN / PPS

## Lebensretter Roboter

Im Zentrum für Rettungsrobotik werden neue Systeme für Gefahrenabwehr entwickelt. Mit Hilfe von künstlicher Intelligenz sollen sie Einsatzkräfte absichern und unterstützen

Von Andreas Böhme

**Dortmund.** In Dortmund wurde am Freitag das Deutsche Rettungsrobotik Zentrum eröffnet. Hier wird getestet, wie Roboter helfen können, wenn es nach einer Katastrophe für die Feuerwehrleute zu gefährlich wird.

Die Lage scheint ernst. Im Dortmunder Stadtteil Bodenschwingh wird kurz vor Mittag der Teileinsturz eines Hauses gemeldet. Und niemand weiß, ob dabei Menschen verschüttet worden sind. Kurz nach der Alarmanlösung ist die Feuerwehr zur Stelle. Aber sie kann nicht viel machen: Denn was noch steht von dem Gebäude, steht so wackelig, dass der Einsatzleiter seine Leute nicht reinschicken will. „Holt die Rettungsroboter.“

Minuten später surren zwei Drohnen unüberhörbar im Himmel über der Unglücksstelle. Eine fliegt hoch oben, um den Einsatzkräften einen Überblick zu verschaffen. Nicht nur mit normalen Fotos, sondern auch mit Wärmebild-Kameras und Laserscanner. Was sie sehen, leiten sie zu einem umgebauten Kastenwagen namens „Rob LW“, der – vollgestopft mit Hightech – vor Ort seine Rechner schon hochgefahren hat.

Drohne Nr. 2 schwirrt im Tiefflug um die Trümmer, versucht einen Zugang ins Innere zu finden. Mit Erfolg: „An der Westseite können wir hinein“, informiert die Einsatzlei-

tung die Retter. Einfach wird das allerdings nicht. „Der Eingang ist verschüttet.“ Es schlägt die Stunde des „Demonstrators“ und seiner Kollegen. Und da rollen sie – ferngesteuert – auch schon an. Vorneweg der „Garm D3“. Groß und schwer, kaum zu stoppen mit seinem Kettenantrieb und mit einem großen Schieber an der Front. Vor, zurück und noch mal vor – und schon ist verschwunden, was den Eingang versperrt hat. Nun kann der „Demonstrator D2“ ins Gebäude.

### „Wir beschreiten neue Wege bei der Rettung von Leben“

**Dirk Aschenbrenner**, Chef der Dortmunder Feuerwehr und Vorstandsvorsitzender des Robotik Zentrums

Ein technischer Tausendassa ist der knapp 100 Kilo schwere Roboter. Vollgestopft mit Sensoren und Kameras, kann er Räume in 3D erfassen, Treppen steigen, mit seinem Greifarm Gefahrgutkanister bergen oder Türen öffnen. An diesem Tag finden die Feuerwehrleute mit seiner Unterstützung einen Verletzten und können nach gut 30 Minuten melden: Keiner mehr im Haus. Von den Zuschauern gibt es Applaus.

Denn der Einsatz war nur eine Vorführung auf dem großen Freigelände des Deutschen Robotikzentrums (DRZ). Wo bis vor wenigen

Monaten noch grüne Wiese war, haben Helfer Metallschrott, Betonröhren und Schiffscontainern ein Trümmerhaus gebaut. Um anlässlich der offiziellen Eröffnung des Zentrums den geladenen Gästen zu zeigen, wie ein Feuerwehreinsatz der Zukunft aussehen kann. „Wir beschreiten“, sagt Dirk Aschenbrenner, Chef der Dortmunder Feuerwehr und Vorstandsvorsitzender des DRZ, „neue Wege bei der Rettung von Leben.“

Wie schnell das gelingen wird, lässt sich nicht genau sagen. High End-Helfer sind zwar schon zum Einsatz gekommen. So hat ein Roboter hat beim Brand von Notre Dame gelöscht, wo kein Mensch mehr löschen konnte, und spezielle Drohnen haben beim Hochwasser in Erfstadt die überfluteten Flächen zwecks Lageeinschätzung fotografiert. Von einem flächendeckenden und regelmäßigen Einsatz aber kann bisher keine Rede sein.

Das sei auch nicht so einfach, sagt DRZ-Vorstandsmitglied Oskar von Stryk, Professor an der Technischen Uni Darmstadt. Anders als in der Industrie oder der Logistikbranche, wo die Roboter meist immer wieder die gleiche Aufgabe hätten, „ist jeder Feuerwehreinsatz anders“. Deshalb soll im Herzstück des DRZ, dem so genannten Living Lab (Lebendes Laboratorium), die Künstliche Intelligenz in so vielen Szenarien wie möglich getestet werden. Dabei sollen Anwender, Wissen-

schaffler und Unternehmen „so eng wie möglich“ zusammenarbeiten. „Ziel des Labors ist es, den Transfer von der Forschung in die Praxis voranzubringen“, sagt DRZ-Sprecherin Kathrin Conreder.

Ein Ansatz, der bei den Feuerwehren weit über Dortmund hinaus auf Zustimmung stößt. Das sei eine Schnittstelle, die gefehlt habe, sagt Brandrat Alexander Nottbeck (Berlin). Wichtig sei allerdings auch, dass die Robotik nicht nur in Spezialfällen helfe, sondern auch im Alltag. „Was wir zum Beispiel dringend brauchen, ist eine Hilfe, um schwere Menschen einfacher durch enge Treppenhäuser zu bringen.“

Die Sorge, dass die Roboter Arbeitsplätze gefährden könnten, teilen die meisten Feuerwehr-Führungskräfte nicht. „Sie können uns helfen“, sagt Nottbeck, „aber sie können uns nicht ersetzen.“

#### Förderung vom Bund

■ Das Deutsche Rettungsrobotik-Zentrum (DRZ) in Dortmund ist ein gemeinnütziger Verein, der sich **bereits 2018 gegründet** hat.

■ Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert das Projekt nach Angaben des DRZ mit rund zwölf Millionen Euro.