

## Deutsches Rettungsrobotik-Zentrum offiziell eröffnet

02.10.2021 12:36 Uhr Hans-Arthur Marsiske



Rettungsroboter auf einem Testgelände  
(Bild: Hans-Arthur Marsiske / heise online)

**Roboter und Drohnen können bei Katastropheneinsätzen helfen. Auf einem Testgelände in Dortmund sieht man ihre Fähigkeiten – aber auch die Beschränkungen.**

"Es geht hier um ein Einsturz-Szenario", erklärte die Moderatorin – und prompt ließ eine Windbö einen vor der Zuschauertribüne aufgestellten Monitor zusammenkrachen. Das war sicherlich nicht beabsichtigt, passte aber perfekt zu der Vorführung, die den Einsatz von Robotern bei Rettungseinsätzen demonstrieren sollte. Ort des Geschehens war das **Deutsche Rettungsrobotik-Zentrum (DRZ) [1]** in Dortmund, das mit einem kleinen Festakt und der Robotershow am Freitag feierlich eröffnet wurde.

### **Mit Robotern und Drohnen im Trümmerhaufen suchen**

Angesiedelt auf einem Gelände der Maschinenfabrik Völkmann, soll das DRZ Anwender, Firmen und Forscher zusammenbringen, um die Entwicklung von Rettungsrobotern zu fördern. Im Jahr 2018 als Verein gegründet, verfügt es mittlerweile über 1300 Quadratmeter im Inneren und 1500 Quadratmeter außerhalb des Gebäudes, um Roboter aller Art zu testen und zu erproben.

Für die offizielle Eröffnung war draußen ein Trümmerhaufen aufgeschichtet worden, der nun von fahrenden und fliegenden Robotern durchsucht wurde – nachdem Feuerwehrleute sie mit Sirene

und Blaulicht zum Einsatzort gebracht hatten. Der Funkverkehr wurde auf Lautsprecher übertragen, auf den Monitoren – die auch nach dem Sturz noch funktionierten – waren abwechselnd verschiedene Ansichten des Geschehens zu sehen, auch die von den Robotern übertragenen Bilder und Daten. Eine Drohne der Universität Bonn etwa erstellte in Echtzeit aus den Daten eines Laserscanners und einer Kamera eine dreidimensionale, farbige Karte des Geländes.

Bilderstrecke

## DRZ Rettungsrobotik

Bild 1 von 4



[3]



Auch in realen Katastrophen waren Mitarbeiter des DRZ bereits im Einsatz. Wie Vorstandsmitglied Oskar von Stryk beim anschließenden **International Symposium Rescue Robotics** [4] berichtete, konnte am 25. Februar nach einem Großbrand in Berlin eine Drohne des DRZ das Innere eines abgebrannten Fabrikgebäudes erkunden. Nach den **Flutkatastrophen im Juli** [5] konnten Drohnen den Rettungskräften mit 3D-Karten einen Überblick über das Überschwemmungsgebiet vermitteln. Boden- und Unterwasserroboter waren ebenfalls vor Ort, kamen aber nicht zum Einsatz.

## Vor allem Feuerwehr nutzt Drohnen

Solche Beispiele dürfen aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass Rettungsroboter trotz beachtlicher Forschungserfolge noch nicht einsatzreif sind. Am ehesten können sich bislang fliegende Roboter nützlich machen. DRZ-Geschäftsführer Robert Grafe schätzt, dass in Deutschland mittlerweile zehn bis zwanzig Prozent aller Feuerwehren über Drohnen verfügen. Mit jedem erfolgreichen Einsatz spreche sich weiter herum, was sich damit anfangen ließe.

Gleichwohl sind noch viele Fragen offen. Jean-Paul Monet von der Feuerwehr Bouches-du-Rhône beklagte ein Defizit bei den Regulierungen zum Drohneneinsatz in der EU. Auch müsste das Katastrophenmanagement angepasst werden, um die von Drohnen und anderen Robotern gelieferten Daten auch wirklich produktiv nutzen zu können. Während die bei der DRZ-Eröffnung vorgeführten Drohnen nach 20 bis 30 Minuten den Akku wechseln mussten, forderte Monet: "Im Katastrophenfall sollten Drohnen 24 Stunden in der Luft bleiben."

Was wiederum andere Probleme aufwerfen kann: Emanuele Gissi, Feuerwehrmann aus Italien, wünschte sich für eine effektivere Bekämpfung von Waldbränden zwar ebenfalls **Drohnen zur Verbesserung der Situationswahrnehmung** [6]. Er verwies aber auch darauf, dass diese Drohnen mit Löschflugzeugen ins Gehege kommen können.

## Roboter mit dem Wasserschlauch?

Um das zu vermeiden, ist gute Koordination gefragt, aber auch die Manövrierbarkeit der Drohnen. Adam Jacoff, Experte für **Standardtestmethoden** [7] für Roboter bei der US-Standardisierungsbehörde NIST, stellte dafür ein einfaches Testverfahren vor, das auch beim RoboCup Anwendung findet: Mehrere Röhren oder Eimer mit einer Art Sehtest am Boden werden gegeneinander in verschiedene Richtungen geneigt aufgestellt. Der Pilot muss die Drohne dann sehr präzise navigieren können, um auch die kleinsten Symbole des Sehtests zu erkennen.

Die Weiterentwicklung solcher Testmethoden zählt zu den zentralen Aufgaben des DRZ. Daneben sollen auch die Menschen für den Umgang mit Robotern ausgebildet werden. Ob allerdings eines Tages Roboter sich auch den Feuerwehrschauch greifen sollen, um Wasser zu verspritzen, ist eine andere Frage. Jean-Paul Monet zeigte ein Video, in dem so eine Aktion zu sehen war, und kommentierte es mit den Worten: "Das ist Unsinn."

(tiw [8])

---

**URL dieses Artikels:**

<https://www.heise.de/-6206748>

**Links in diesem Artikel:**

[1] <https://rettungsrobotik.de>

[2] [https://www.heise.de/bilderstrecke/bilderstrecke\\_6206753.html?back=6206748;back=6206748](https://www.heise.de/bilderstrecke/bilderstrecke_6206753.html?back=6206748;back=6206748)

[3] [https://www.heise.de/bilderstrecke/bilderstrecke\\_6206753.html?back=6206748;back=6206748](https://www.heise.de/bilderstrecke/bilderstrecke_6206753.html?back=6206748;back=6206748)

[4] <https://rettungsrobotik.de/symposium/>

[5] <https://www.heise.de/hintergrund/Infrastruktur-im-Katastrophenfall-Im-Extremfall-sterben-Menschen-6142714.html>

[6] <https://www.heise.de/news/Roboter-bekaempfen-Waldbraende-Forscher-arbeiten-an-der-Feuerwehr-der-Zukunft-4856219.html>

[7] <https://www.nist.gov/el/intelligent-systems-division-73500/standard-test-methods-response-robots>

[8] <mailto:tiw@heise.de>

*Copyright © 2021 Heise Medien*