

Erster Einsatz in der Nacht

■ Zwölf Megapixel haben die Kameras, mit denen die Mikrodrohne von Markus Quaritsch versehen ist. „Damit kann man aus einer Flughöhe von bis zu 30 Meter erkennen, ob bei einem Auto ein Parkticket vorhanden ist“, sagt der Forscher.

■ Die Flugzeit der Mikrodrohnen ist derzeit mit 20 Minuten beschränkt. „Können sie sich künftig selbst koordinieren, dann fliegen sie zum gegebenen Zeitpunkt allein zur Ladestation zurück.“

■ Ein Vorteil eines solchen dezentralen, selbst organisierenden Mechanismus sei die geringere Fehleranfälligkeit: Fällt eine Kommandozentrale aus, steht alles still. Fällt eine Mikrodrohne aus, können die anderen weiterarbeiten.

■ Mit einer Feuerwehr gab es bereits einen Testlauf mit einem Minihelikopter. Die Situation: Abseilen von einer Gondel. „Schon hier hat sich die Mikrodrohne als hilfreich erwiesen“, so Quaritsch.

■ Bei der Langen Nacht der Forschung am 8. November kann man die Mikrodrohne live sehen. Quaritsch und sein Team planen mehrere Flugvorführungen. Die Herausforderung: Sie werden erstmals bei Nacht abheben. 1. Flug ist nach Sonnenuntergang um 18.30 Uhr. Infos zum Mikrodrohnen-Projekt: <http://pervasive.uni-klu.ac.at/cDrones>.



In Aktion: Am 8. November ist die Mikrodrohne live zu sehen.



Privat/KK

Markus Quaritsch forscht an Minidrohnern, die autonom fliegen und untereinander kommunizieren.

Mit Mikrodrohnen ins Katastrophengebiet

Feuer, Überschwemmung, Erdbeben, Lawinen ... Damit Rettungskräfte rasch einen Überblick über ein Katastrophengebiet bekommen, forscht Markus Quaritsch an Minihelikoptern, welche autonom die Lage auskundschaften.

VON PIERINA PIZZATO

KLAGENFURT. Mehrere Hektar Wald stehen in Flammen. Rasch weitet sich das Feuer aus, nähert sich Ortschaften, umschließt womöglich bereits erste Höfe. Was genau die Rettungskräfte am Einsatzort erwartet, weiß niemand – ebenso wenig, wo Menschen in Gefahr sind oder wo der Brandherd liegt.

Um einen Überblick zu bekommen, werden Mikrodrohnen ausgeschiedet – Minihelikopter, die mit Kamera und Mikrofon versehen in einer Formation fliegen, untereinander kommunizieren und Bilder vom Einsatzgebiet an die Rettungskräfte schicken. Damit wissen diese, was auf sie zukommt.



Zur Person

des Forschers

- **Markus Quaritsch** studierte in Graz Telematik. 2005 schloss er das Studium mit Auszeichnung ab. Es folgte das Doktorat, Bereich: intelligente Kameras.
- **2005** gründete er seine eigene Firma und bietet hier Webhosting für Private, Vereine etc. an.
- **Seit Mai 2008** ist er Post-Doc-Forscher am Institut für Vernetzte und Eingebettete Systeme der Uni Klagenfurt.

Sie können gezielter und mit weniger Risiko eingreifen. Ferne Zukunftsmusik? Nicht unbedingt. An der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt forscht Markus Quaritsch mit einem Team zu diesem Thema. „Das Projekt befindet sich in der Startphase“, sagt er. Es gebe zwar bereits Mikrodrohnen, bei ihnen müsse man aber via GPS die Route programmieren, die sie abfliegen. „Künftig sollen sich Mikrodrohnen selbst koordinieren und die Route autonom fliegen“, so Quaritsch. Ziel ist es, ein Übersichtsbild vom Einsatzort zu bekommen. In der Folge sollen Mikrodrohnen Objekte erkennen – etwa Brandherde oder Menschen hervorheben und sie dann sogar verfolgen können.