

## "RainCars" rollen für den Hochwasserschutz

17.08.2012, 11:48 Uhr | dapd



Ein Wolkenbruch im Sommer. Binnen weniger Minuten steht das Wasser auf den Straßen. Das sei zwar ärgerlich, aber "gut für unser Projekt", sagt Daniel Fitzner von der Leibniz Universität Hannover. Der junge Forscher und seine Kollegen haben im vergangenen Semester fünf Privatautos und vier Taxen mit Regensensoren aufgerüstet. Bei ihren Fahrten durch Hannover sammeln die "RainCars" immer dann Daten, wenn es regnet und die Scheibenwischer zum Einsatz kommen. Davon erhoffen sich die Forscher eines Tages einen besseren Hochwasserschutz.

### MEHR ZU NIEDERSACHSEN

[Quiz: Kennen Sie sich mit den deutschen Bundesländern aus?](#)

[Leser-Fotos gesucht: Laden Sie Ihre schönsten Bilder hoch](#)

[Sport aus Niedersachsen](#)

[Alles Wichtige aus Niedersachsen](#)

[trax.de: Der längste Radweg der Welt](#)

"Wir betreiben Grundlagenforschung", sagt Fitzner. Die "RainCars" seien als Ergänzung zu den großen und teuren Regenmessstationen des Deutschen Wetterdienstes gedacht. "Diese Stationen, die sehr gut messen können, sind sehr sparsam verteilt in Deutschland", sagt der 31-jährige Geoinformatiker mit den kurzen blonden Haaren und dem Dreitagebart. In einem Umkreis von 30 Kilometern rund um Hannover gebe es nur zehn Stationen. Die Krux: "Wenn es sehr stark regnet, ist das aber lokal sehr stark begrenzt", sagt Fitzner.

Regenmenge per Scheibenwischerfrequenz gemessen

(Bild) Das merke man im Alltag gar nicht so sehr, ergänzt Monika Sester, die das Institut für Kartografie und Geoinformatik leitet. "Man nimmt nur den Regen an seinem Punkt wahr, obwohl es vielleicht ein paar Hundert Meter weiter gar nicht regnet", sagt sie. Hier komme die Beweglichkeit der "RainCars" ins Spiel. Wenn die Fahrzeuge ihre aktuellen Positionen und die dort anhand der Scheibenwischerfrequenz gemessene Regenmenge in Echtzeit an einen zentralen Computer weitergeben, würden damit sehr genaue Regenwarnungen möglich.

"Die Zeit rennt und man hat immer neue Herausforderungen", sagt Sester. Bald müsse sie einen Antrag an die Deutsche Forschungsgesellschaft (DFG) stellen, damit das Projekt mit seinen sechs beteiligten Forschern für weitere zwei Jahre gefördert werde. "Regensensoren von verschiedenen Herstellern unterscheiden sich merklich", beschreibt sie eines der Probleme.

In einer riesigen Halle in einem Gewerbegebiet am Rande Hannovers werden derzeit mehrere Sensoren getestet. Zum Schutz gegen das Spritzwasser ist eine Nasszelle voller Technik mit fünf Meter hohen Planen abgehängt. So bleibt der Computer draußen trocken und das von Düsen in vier Metern Höhe versprühte Wasser kann unten gesammelt und später wiederverwendet werden. Man kann hier jede Regenintensität simulieren, erklärt Ehsan Pajoo, der als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Wasserwirtschaft Versuchsdaten sammelt.

"Grundlagenforschung ist etwas sehr Kreatives"

Der 25-Jährige zeigt auf einen schräg montierten und beweglichen Sensor. Hier könne man vergleichen, wie viel Wasser bei der gleichen Regenstärke auf praktisch senkrechte Frontscheiben von Lastwagen fällt und wie viel hingegen auf flachen Windschutzscheiben von Sportwagen ankommt. Daneben sind Sensoren auf einem motorbetriebenen Arm angebracht, der sich um sich selbst dreht und damit verschiedene Fahrzeuggeschwindigkeiten simulieren kann. Ab und zu zieht Pajoo die Gummistiefel an und verändert den Versuchsaufbau in der Nasszelle.

"Das ist alles Uni hier", sagt Fitzner, der seinen Computern gerne mal entflieht und in die Halle kommt. Nebenbei haben die Wellenbecken Dimensionen wie im

Erlebnisbad. Draußen entsteht gerade ein Offshore-Park mit Windradatrappen. "Die haben uns einfach den Teich weggebaggert, aus dem wir mit einer Pumpe das Wasser für unsere Versuche gezogen haben", sagt Fitzner. Nun sind drei Tanks mit je 1.000 Liter Wasser an die Nasszelle angeschlossen.

"Grundlagenforschung ist etwas sehr Kreatives", sagt Fitzner. Er hoffe, dass er bald kleine Regenmessstationen auf Dächern in der Innenstadt aufstellen kann. Denn hier seien die "RainCars" am meisten unterwegs. Und je näher sie an einer Station vorbeifahren, desto besser könne über Vergleichsmessungen der Zusammenhang von Scheibenwischerfrequenz und der tatsächlichen Regenintensität getestet werden.

Bei gutem Forschungswetter klemmt sich Fitzner auch schon mal selbst hinter das Steuer seines aufgerüsteten Wagens. Dann "fahre ich ein bisschen um die nächste Station herum, um Regen zu messen", sagt er.

[Datenschutzerklärung öffnen](#)

[zur Homepage](#)

## Weitere Angebote

### Partner Anzeigen

dapd

---

Kommentare (0)

Sehr geehrter User,

t-online.de erreicht Millionen von Lesern. Artikel sind deshalb immer nur für eine begrenzte Zeit direkt kommentierbar. Sie können alternativ rund um die Uhr in unseren Foren weiter diskutieren. [zum Forum](#)

**Thema: "'RainCars" rollen für den Hochwasserschutz"**

[Rechtliche Hinweise](#)

---

Niedersachsen Regionale News

---

Suchen