

Tornadoschäden in Moore, Oklahoma



JEWEL SAMAD / AFP

NATURKATASTROPHEN

„Bei uns gäbe es Hunderte Tote“



Der Meteorologe Jörg Kachelmann, 54, über den Tornado, der vergangenen Montag im US-Staat Oklahoma wütete

SPIEGEL: 24 Menschen sind gestorben, Tausende Häuser wurden zerstört – was würde so ein Tornado in Deutschland anrichten, in Hamburg oder in München?

Kachelmann: Es würde viel mehr Tote geben, Hunderte wahrscheinlich,

wenn nicht Tausende. Denn der staatliche Wetterdienst in Deutschland ist weder personell noch technisch in der Lage, vor Tornados zu warnen. Deshalb kamen schon bei viel schwächeren Stürmen wie Lothar oder Kyrill jeweils ein Dutzend Menschen um.

SPIEGEL: Dass die Häuser hierzulande solider gebaut sind, spielt keine Rolle?

Kachelmann: Bei Windgeschwindigkeiten um die 300 km/h und mehr wird es überall schwer. So ist die rotierende

Luft angefüllt mit Trümmern, die im Tempo eines Kleinflugzeugs auf Ihr Haus zuschleudern. Da müssten Sie schon fast schussfest bauen, und dann sind da trotzdem noch die Fenster. Um sicherzugehen, müssen Sie unter die Erde und brauchen eine stabile Kellerdecke.

SPIEGEL: Warum lassen sich Tornados nicht früher vorhersagen?

Kachelmann: Wo genau ein solches Gerät auftritt, weiß man immer erst, wenn es da ist. Sobald der Rüssel sich zeigt, bleiben zum Glück noch 10, 20 Minuten, bis der Sturm voll aufdreht. Die Kollegen in den USA haben mit 16 Minuten Vorlauf gewarnt, das war hervorragende Arbeit. Aber dort reagieren dann auch die Medien professionell. Alle örtlichen Fernsehsender halten ihr Programm an, und es gibt nur noch das Wetter, bis alles vorbei ist: Livebilder vom Tornado aus Autos und Hubschraubern, kommentiert von Meteorologen. Niemand entkommt der Nachricht. Dass es bei diesem extremen Wetterereignis so wenige Tote gab, ist ein großer Erfolg für die amerikanischen Meteorologen und Medien.

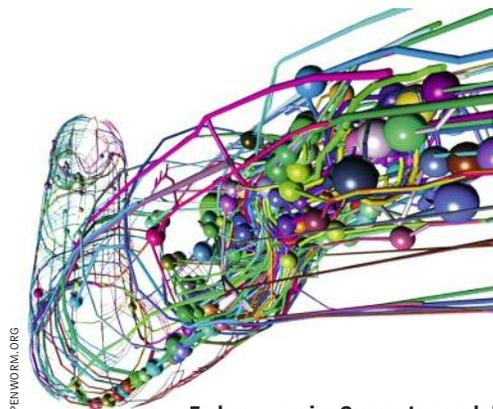
SPIEGEL: Sind auch in Deutschland solche Tornados denkbar?

Kachelmann: Es gibt immer wieder welche, oft schwächer als in den USA, aber 250 km/h wären durchaus drin. Bislang sind sie zum Glück meist nur durch unbewohnte Äcker gepflügt. Aber früher oder später liegt vielleicht eine Großstadt in ihrer Bahn. Dann wird es furchtbar. Selbst wenn der staatliche Wetterdienst eine solche Katastrophe mal rechtzeitig vorhersagen würde: Bei uns funktioniert die Alarmkette nicht. Welcher TV-Sender bei uns würde seine Musikantenscheune oder Bauernkuppelshow abbrechen wegen eines heranziehenden Sturms? Aber dafür gäbe es hinterher einen schönen ARD-Brennpunkt.

COMPUTER

Wurm aus Daten

Nur wenige Lebewesen sind so gründlich erforscht worden wie der Fadenwurm *Caenorhabditis elegans*. Jetzt soll er in einem Computer zu digitalem Leben erwachen. Das ist das Ziel des Projekts OpenWorm: Eine weltweit vernetzte Gruppe von Forschern in den USA, Russland und Großbritannien will alles verfügbare Wissen über den Wurm erstmals in einer möglichst le-



OPENWORM.ORG

Fadenwurm im Computermodell

bensechten Simulation zusammenführen – und zwar öffentlich und frei verfügbar im Geist der Open-Source-Bewegung. Jede Zelle von *C. elegans* soll in diesem Computermodell nachgebaut werden. Das gilt auch für das simple Nervensystem des Wurms mit seinen 302 Neuronen, deren Verschaltung bereits bis ins Detail entschlüsselt ist. Die Forscher wollen durch Probieren genauer verstehen, wie der Winzling funktioniert. Wenn sie alles richtig machen, so ihre Hoffnung, wird sich eines Tages auch der digitale Wurm eilig davonwinden, wenn er angestupst wird.