



Wanderlust

Top Angebote warten!



# WIENER ZEITUNG .at

Login | Registrieren

Artikelsuche

17. Juli 2013 | 13:45:28

Themen Channel | Meinungen | Dossiers | Fotos | Amtsblatt | Abo

zurück | Wirtschaftsservice | Wissen | Zeitreisen

Sie sind hier: Themen Channel | Wissen | Mensch | Von Menschenmassen und...



Newsletter | ePaper

Beilagen | Anzeigen & Service

Wetter in Wien Innere Stadt 16° / 30°

vom 17.07.2013, 13:09

## Mensch

update: 17.07.2013, 13:13

### Forscher entwickelten Analyse-System

## Von Menschenmassen und ihrem Verhalten

Luftaufnahmen von Menschenmengen werden hinsichtlich Potenzial für Massenpaniken analysiert.

#### Wie verhalten sich Menschenmassen und kann man Panik rechtzeitig erkennen?

Foto: Wiener Zeitung/Ziegler

Wien. Mit der Größe von Veranstaltungen steigen die Ansprüche an die Organisatoren, dafür zu sorgen, dass die Sicherheit der Besucher gewährleistet bleibt. Heimische Forscher haben nun ein System entwickelt, mit dem aufgrund von Bildern der Menschenmenge aus der Vogelperspektive, darauf geschlossen werden kann, wo sich möglicherweise kritische Situationen ergeben, die sich zu Massenpaniken ausweiten könnten. Ein Prototyp der Entwicklung ist bereits fertig, die Wiener Technologiefirma "Frequentis" arbeitet nun an der Markteinführung, wie es am Mittwoch bei der Vorstellung des Projekts in Wien hieß.

Für Massenpaniken gibt es meist nicht einen isolierten Auslöser. Viel häufiger baut sich in einer Menschenmenge aufgrund der Tatsache, dass an bestimmten Stellen zu viele Leute in eine Richtung drängen, Druck auf. Wird dieser Druck zu groß, entlädt er sich in Form von "Schockwellen", die sich ausbreiten, was dazu führen kann, dass die Panik große Teile einer Menge erfassen kann, wie der am "EVIVA"-Projekt beteiligte Forscher Helmut Schrom-Feiertag vom Austrian Institute of Technology (AIT) erklärte.

#### Veränderungen in Richtung und Geschwindigkeit erkennen

Der Schlüssel zur Früherkennung solcher Entwicklungen liegt darin, Veränderungen in Richtung und Geschwindigkeit der Bewegungen innerhalb der Menge zu erkennen und darüber Bescheid zu wissen, wie viele Menschen sich auf einer bestimmten Fläche aufhalten. Dirk Helbing, Professor für Soziologie an der ETH Zürich, konnte etwa aufgrund nachträglicher Beobachtungen von Videos, die kurz vor einer großen Massenpanik 2007 in Mekka aufgenommen wurden, durch die Analyse dieser Faktoren bereits etwa 20 Minuten vor der Eskalation Hinweise auf die Panik finden, so Schrom-Feiertag.

In dem von Alexander Almer von Joanneum Research geleiteten und im Rahmen des Sicherheitsforschungs-Förderprogramms "KIRAS" durchgeführten Projekt setzten die Wissenschaftler daher auf Luftbilder, die von Kleinflugzeugen oder Helikoptern kommen. Hier gilt das Prinzip, "je steiler, desto besser", so Almer. Der Grund liegt darin, dass es bei Aufnahmen aus der Vogelperspektive zu weniger Überschneidungen auf den Bildern kommt. Je flacher der Winkel, umso schwieriger wird es, zwischen Personen zu unterscheiden - die Schätzung der Personenanzahl wird ungenauer. Daten über einzelne Personen zu sammeln, sei deziert nicht das Ziel des Projekts gewesen, wie Almer betonte.

Auf besonders großen Veranstaltungen, wie etwa dem Wiener Donauinselfest, gebe es mittlerweile sehr viele Kameras. Das Problem sei vor allem, aus dieser Vielzahl an Informationen die Wichtigen herauszufiltern. Das System kann Bilder aus normalen, optischen Kameras sowie Thermalaufnahmen verwerten, mit denen auch noch Informationen gesammelt werden können, wenn es dunkel wird. Die neue Technologie filtert die Bewegungsdaten heraus und gibt den für die Sicherheit auf der Veranstaltung zuständigen Personen automatisch Hinweise darauf, wo eine kritische Situation auftreten könnte. Der Einsatzleiter

### Mehr aus dem Ressort

#### Die Gonorrhoe kehrt wieder

Bei den bakteriellen Erkrankungen in diesem Bereich machen der Medizin zunehmend Resistenzen gegen die Antibiotika zu schaffen.



[weiter](#)



#### Burnout, ein Wirtschaftsfaktor

#### Sinneszellen aus Stammzellen

#### Weibliches Sexualhormon hilft laut Studie gegen Stress

### Beliebte Inhalte

#### Schwarzes Loch im Zentrum der Milchstraße zerfetzte Gaswolke

"Das Aufregende ist, dass wir derzeit den vorderen Teil der Wolke schon wieder auf uns zukommen sehen"



[weiter](#)

#### T. rex war ein Jäger

#### Neptun hat einen weiteren, wenn auch kleinen Mond

#### "Hubble" fand weiteren Neptun-Mond

#### Die neue Vermessung der Wissenschaft

#### Campus WU in Bildern



[zur Fotostricke](#) (12 Foto)

#### Bild des Tages

#### Die nützlichsten Apps für den Urlaub

#### Kulturbild der Woche

#### Und wie viel haben Sie verdient?

#### Burnout, ein Wirtschaftsfaktor

Das Ausschalten von Stressoren kann Unternehmen ein immenses Einsparungspotenzial bringen



[weiter](#)



#### "Wir sind ein Planet der Bakterien"

### Dossier



#### Spezial: Die Welt der Wunder

### Schlagwörter

Evolution  
Gesundheit;Hyperhidrose

kann dann auf aktuelle Bilder von dem jeweiligen Ort zugreifen und einschätzen, ob man mit Lautsprecherdurchsagen eingreifen oder Einsatzpersonal dorthin schicken sollte.

Anfang 2013 wurde "EVIVA" abgeschlossen, etwa 1,6 Mio. Euro wurden insgesamt investiert. Das Ergebnis ist ein einsatzfähiger Prototyp, dessen Weiterentwicklung aber noch vorangetrieben wird. So brauche das System momentan noch zwischen zwei und drei Minuten für die Verarbeitung und Aufbereitung der Daten. Es sei aber denkbar, alles so zu optimieren, dass es das zukünftig in etwa 30 Sekunden schafft. Seit Projektabschluss hat der Industriepartner "Frequentis" weitere 400.000 Euro in die Weiterentwicklung gesteckt, heißt es seitens des Unternehmens.

### Video auf YouTube



Drucken | [Twittern](#) 0 | [Empfehlen](#) 0

#### Schlüsselwörter

Menschenmassen, Panik, Verhalten, EVIVA

### Leserkommentare

Ihr Name \*

Ihre E-Mail-Adresse \*

Mit dem Absenden des Kommentars erkennen Sie unsere [Online-Nutzungsbedingungen](#) an.

Bei Antworten benachrichtigen

Geben Sie hier Ihren Kommentar ein...

\* Pflichtfelder (E-Mail-Adresse wird nicht veröffentlicht)

### Das könnte Sie auch interessieren



#### Mahjongg beruhigt die Nerven und schärft die Sinne

Wer sich für Mahjongg entscheidet, steht in guter chinesischer Tradition. Das Spiel ist vermutlich im 19. Jahrhundert entstanden und wird in der Brett-Variante von bis... [weiter](#)



#### iPad für 17€ verkauft

Wir haben es selbst getestet: MadBid bietet iPads für 17€ an. Überzeugen Sie sich selbst! [weiter](#)  
*Werbung*



#### Spaniens Premier spielt auf Zeit

Madrid. Spaniens Premier Mariano Rajoy gerät zunehmend unter Druck: Denn derzeit vergeht kaum ein Tag ohne neue Enthüllungen zur Schmiergeldaffäre rund um die... [weiter](#)



#### Juristen, die Juristen jagen: ÖH-Wahl ist gerichtliches Nischenspiel

Wien. Ausgerechnet am Wiener Juridicum. Dort, wo die Anwälte, Staatsanwälte und Richter von morgen studieren und normalerweise die Genauigkeit regiert, ist bei der... [weiter](#)



#### Die heimische Seidenstraße

Wien. Online einzukaufen, das ist für Manfred03 ganz normal. Doch während andere nur Bücher oder Elektronikartikel bestellen, landen bei ihm auch Cannabis und Ecstasy... [weiter](#)



#### Geld verdienen! 300€ im Tag

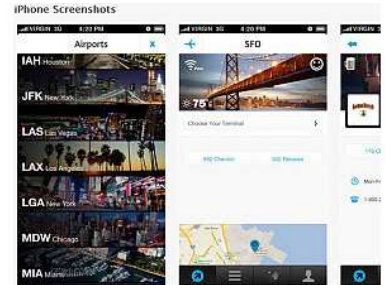
Die Strategie ist bekannt für ihre Effektivität und wird deshalb oft von professionellen Händlern genutzt. [weiter](#)  
*Werbung*

powered by plista

## IMBA Károly Szabó Leben Medizin Soziwissenschaften

**Sommer Special!** 12 Monate Wiener Zeitung + Picknick-Tasche um nur 149€

### Bildergalerien



#### Werbung

redvertisement performance

**Austrian** Austrian Airlines - jetzt günstige Flüge buchen! [www.austrian.at](#)

Neu renoviertes Falkensteiner 4\* Familienhotel Sonnenalpe: 3N+VP+Massage ab € 216 p.P. Sommertraum am Nassfeld

Verschenken Sie unvergessliches auf Jollydays.at! [www.jollydays.at](#)