

# Forscher packt Kriminalität in mathematische Modelle

Ein Erdbeben lässt sich nicht voraussagen, Nachbeben hingegen mit einer hohen Wahrscheinlichkeit. Ähnlich geht nun ein von George Mohler entwickeltes Programm vor, das prognostiziert, wann, wo wahrscheinlich ein Verbrechen geschehen wird.

Der Forscher der Universität Santa Clara nimmt an, dass das Auftreten von Kriminalität nicht zufällig erfolgt. Sein Predictive-Policing-Tool wird mittlerweile vom Los Angeles Police Department (LAPD) getestet und konnte erste Erfolge verzeichnen.

## Die Formel der Kriminalität

So wie ein Beben zu weiteren, kleineren Erschütterungen führt, so führen vergangene Verbrechen an einem Ort möglicherweise zu weiteren Taten in der Umgebung - so Mohlers Annahme.

Kriminalität häuft sich an bestimmten Arealen, ein Phänomen, das von der Polizei "Hotspots" genannt wird und in die Berechnungen einbezogen wird. Gleiches gilt für Bandenkriege, wo eine Schießerei nicht selten zu nachfolgenden Gefechten führt.

Mohler und sein Team aus zwei Mathematikern, einem Anthropologen und einem Kriminologen, haben ein Modell entworfen, das schließlich vom LAPD mit der Einbruchstatistik des San Fernando Valley aus dem Jahre 2004 abgeglichen wurde. Die Software musste für einen bestimmten Stichtag die fünf Prozent der meistbetroffenen Straßenzüge berechnen. Das verblüffende Resultat: Hätte die Exekutive damals das Programm zur Verfügung gehabt, hätte jeder vierte Einbruch in der rund 18 mal 18 Kilometer großen Region an diesem Tag verhindert werden können.

## Mehr Daten für mehr Präzision

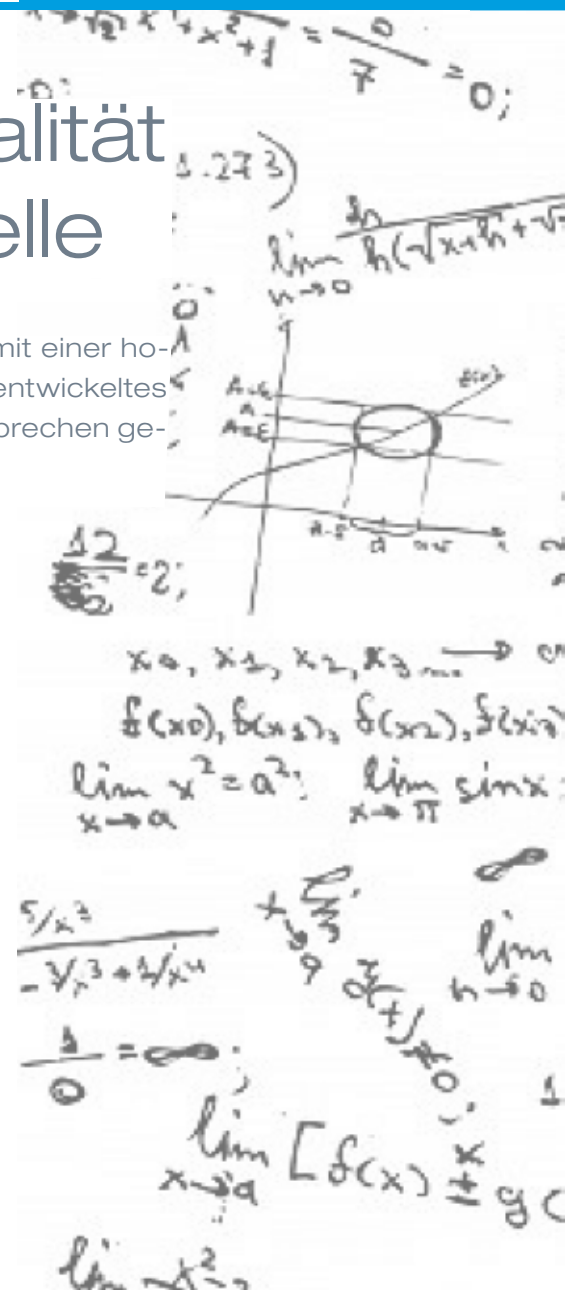
Nun wird weiter unter Realbedingungen getestet. Der Algorithmus berechnet eine

Karte der Stadt und hebt jene Areale hervor, die wahrscheinlich am stärksten von Einbrüchen betroffen sein werden. Als Basis dienen jeweils die Daten des Vortags. Zwar führt dies nicht dazu, dass Verbrecher öfter auf frischer Tat ertappt werden, die geänderten Routen der Polizeipatrouillen wirken sich aber offenbar positiv auf die Verbrechensrate aus. Im Juli 2011 wurden um 27 % weniger Einbrüche verübt als im Vergleichszeitraum des Vorjahres. In sechs Monaten erfolgt die Gesamtevaluation des Probelaufs.

Um die Effizienz der Vorhersagen zu steigern, möchte Mohler größeren Dateninput erschließen, und ruft zum konsequenten Anzeigen von Straftaten auf: "Einen Teil der Aufgabe muss die Öffentlichkeit übernehmen. Verbrechen müssen angezeigt werden, wenn wir Predictive Policing so akkurat wie möglich machen wollen. Besonders wichtig sind genaue räumliche und zeitliche Angaben über die angezeigten Taten", so der Forscher.

## Personalnotstand

Verläuft der Test zufriedenstellend, so dürfte Mohlers Erfindung auch bald an anderen Orten zum Einsatz kommen. Insbesondere beim LAPD ist man aber froh



über die Unterstützung aus dem Feld der Zahlenmagie, denn die Gesetzeshüter müssen ihre Ressourcen in der Metropole an der US-Westküste sehr gezielt einsetzen. Allein im Stadtgebiet tummeln sich knapp vier Millionen Menschen, zwölf im gesamten Ballungsraum. Auf 10.000 Einwohner kommen 26 Polizeibeamte.

## Menschliche Komponente nicht übersehen

*Grundsätzlich ist es allerdings so, dass Projekte dieser Art seit längerer Zeit immer wieder getestet werden, ein tatsächlich nachweisbarer Erfolg blieb jedoch bislang aus. Gerne wird in diesem Zusammenhang die "menschliche Komponente" übersehen. Nicht alles im Verhalten und Zusammenleben von Menschen ist bis ins Detail berechenbar. Vieles ist noch unerforscht und bleibt vielleicht auch für alle Zukunft unergründlich. Gleichzeitig erhebt sich auch die Frage, inwieweit die Bevölkerung bereit ist tatsächlich mitzuarbeiten. Hier spielen zweifellos ethnische und soziale Hintergründe eine wichtige Rolle.*