

# Der große Tornado kam ohne Vorwarnung

## Meteorologe Nikolai Dotzek erklärte die Pforzheimer Wetterkatastrophe vor 40 Jahren

Von unserer Mitarbeiterin

Waltraud Günther

Dass wir von Wetterkapriolen in jüngster Zeit mehr hören als noch vor Jahrzehnten, liegt an der Vernetzung von Informationen und daran, dass mehr Beobachter ihre Meldungen weiter geben. „Das hat nichts mit dem Klimawandel zu tun, den ich allerdings nicht bestreiten will“, sagte der promovierte Meteorologe Nikolai Dotzek bei einem Vortrag über die Entstehung von Tornados im Allgemeinen und den verheerenden Tornado am 10. Juli 1968 über Pforzheim im Besonderen.

Damals hinterließ ein Tornado der Stärke F4 auf der bis F5 reichenden Fujita-Skala eine Schneise der Zerstörung von Ittersbach über Ottenhausen, wo er zwei Leben forderte, nach Gräfenhausen. Er erreichte seine größte Energie über Pforzheim mit Windgeschwindigkeiten von 350 Stundenkilometern und zog abgeschwächt weiter in Richtung Neubärental.

„Es gab keine Warnungen, keine Informationen über das kommende Unwetter“, sagte Dotzek, der sich intensiv wissenschaftlich mit der

Entstehung von Schwergewittern besonders im Rheingraben beschäftigt. Schon die frühe Morgensonne erwärme die Hänge der Vogesen und die Wärme steige auf. Winde aus Südwest kommen durch den engen Rheingraben und treffen auf verschiedene Luftströme. Drei Dinge braucht ein Unwetter zur Entstehung, sagte Dotzek. Dies sind hohe Luftfeuchtigkeit, eine Instabilität und die Hebung durch Wärme am Boden. Alle drei Zutaten waren beim Pforzheimer Tornado vorhanden. 96 Prozent Luftfeuchte bei 22 Grad Wärme am Boden und darüber trockene Luft sei an jenem verhängnisvollen Tag zwischen Stuttgart und Karlsruhe beobachtet worden.

„Tornados können eine Windgeschwindigkeit von bis zu 500 Stundenkilometer erreichen. Sie treten im Juli und häufig in den Nachmittagsstunden auf“, erklärte er statistische Auswertungen. Meist seien es nur Tornado der Stärke F0 bis F2, die allerdings jährlich wieder auftreten können. Statistisch könnte ein Tornado der Stärke F3 alle drei Jahre und F4 wie in Pforzheim erst wieder nach Jahrzehnten auftreten.

In den USA kommen Tornados auch nicht häufiger vor als in Deutschland. Die meisten haben eine Stärke von F0 bis F2, schon seltener F3. Durch modernes Wetterradar und Fortschritte in der Meteorologie könne man heute die Entwicklung absehen und Warnungen geben. Wolkenströme verraten, dass in verschiedenen Höhen die Luftströmungen aus unterschiedlichen Richtungen kommen. Dadurch entstehe die Drehbewegung, die sich in einer Superzelle mehrfach befinde, die zum Sog nach unten führen kann.

„Diese Luftwirbel sind ein ganz kompliziertes Gebilde und man nennt sie deshalb in der Wissenschaft Superzelle.“ Das liege nicht an der Größe, auch kleine Superzellen können schlimme Folgen haben, wenn ihr Sog die Erde berührt. Auch die Breite des Sogs sage nichts über die Heftigkeit aus.

Dotzek gab Hinweise auf Internet-Seiten, die über Extremwetterereignisse aufklären: [www.regioexakt.de](http://www.regioexakt.de) Bei [www.skywarn.de](http://www.skywarn.de) kann man sich als Unwetterbeobachter registrieren lassen.