

THEMA DES TAGES

UNWETTER Hitzerekorde im Juni, Gewitterstürme über Nordrhein-Westfalen: Zunehmend sorgen extreme Wetterlagen für Schlagzeilen. Doch nicht die Häufigkeit der Naturereignisse, sondern ihre Intensität nimmt zu. Die Hagelgewitter Ende Juli 2013 auf der Alb zeugen davon.



Am Rand von Mittelgebirgen (hier bei Marburg in Hessen) blitzt und donnert es besonders häufig und intensiv. Ein einziger Hagelsturm kann Milliarden Schäden anrichten.

Foto: getty images

„Häufung von Gewittern an Mittelgebirgen“

Nicht die Anzahl, wohl aber die Intensität schwerer Gewitterstürme hat in Deutschland zugenommen. Die Datenbasis allerdings ist dünn, erläutert der Karlsruher Klimaforscher Michael Kunz.

WILHELM HÖLKEMEIER

Herr Dr. Kunz, gibt es immer mehr schwere Gewitter und Hagelschläge?
 MICHAEL KUNZ: Gewitter sind sehr lokale Ereignisse, so dass von den damit verbundenen Phänomenen wie Hagel oder Sturmböen oft nur kleine Gebiete betroffen sind. Dies erschwert deren genaue Detektion. Die Häufigkeit der Gewittertage hat sich nach unseren Beobachtungen nicht sehr stark verändert. Von der Intensität aber sind wir jetzt mehrfach überrascht worden.

Die Heftigkeit nimmt also zu?
 KUNZ: Die Hagelunwetter im Jahr 2013 oder der Sturm in Nordrhein-Westfalen – das waren sehr extreme Ereignisse. Aber wir haben zu wenig Informationen über die Intensität von Gewitterstürmen über lange Zeiträume. Bei Winterstürmen oder Hochwasser haben wir Archive über 50 Jahre oder länger. Das haben wir bei Gewittern nicht. Hinzu kommt im Fall von Hagel, dass es keine direkten Beobachtungen gibt. Hagel wird operationell nur an bemannten Wetterstationen gemessen, deren Dichte reicht aber nicht aus.

Wie sind extreme Wetterlagen in Deutschland verteilt?
 KUNZ: Generell treten starke Gewitter in Norddeutschland deutlich seltener auf als in Süddeutschland. Daneben gibt es aber auch erhebliche räumliche Unterschiede auf kurzen Distanzen. Das ist zum Teil auf die Mittelgebirgslandschaft zurückzuführen. Wir finden eine Häufung von Gewittern auf der windabgewandten Seite der Mittelgebirge.

Das ist in Baden-Württemberg etwa die Region südlich von Stuttgart bis über die Schwäbische Alb.
 Gibt es einen Zusammenhang zwischen der registrierten Zunahme von „heißen Tagen“ (mehr als 30 Grad) und Gewittern?
 KUNZ: Nicht unbedingt, da Gewitter- und Hagelereignisse nicht direkt mit der Temperatur zusammenhängen. Entscheidend ist hier der Wasserdampf, eine Art Energieträger der Gewitter. Je mehr Wasserdampf in der Atmosphäre enthalten ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit von Gewittern. Die Temperatur spielt dabei nur indirekt eine Rolle. Je höher die Temperatur, desto höher kann der Wasserdampfanteil sein – muss es aber nicht.

SCHADENBILANZ

Hochwasser am teuersten

Zwei Wetterkatastrophen richteten 2013 in Deutschland hohe Schäden an und verhagelten auch der Versicherungswirtschaft die Bilanz.

Starkregen und Hagelstürme haben nach Angaben der Münchener Rückversicherungsgesellschaft (Munich Re) im Vorjahr in Mitteleuropa Schäden in zweistelliger Milliardenhöhe verursacht – vorwiegend in Deutschland. Die für die gesamte Volkswirtschaft teuerste Naturkatastrophe war 2013 das Hochwasser

Schäden in Süd- und Ostdeutschland sowie den Nachbarstaaten. Der Gesamtschaden lag bei 11,7 Milliarden Euro, davon nur 2,3 Milliarden gedeckt durch Versicherungen. Ausgelöst wurde das Hochwasser durch ein starkes Tiefdruckgebiet, das feuchtwarmer Luft vom Mittelmeer über das Schwarze Meer in weitem Bogen um die Alpen bis nach Deutschland führte. Das Zusammentreffen mit kalten Luftmassen führte zu tagelangem Starkregen auf bereits durchnässte Böden. Stellenweise betrug die Niederschlagsmenge 400 Liter pro Quadratmeter innerhalb weniger Tage. In Passau erreichte das Hochwasser am Zusammenfluss von Donau, Ilz und Inn den höchsten Stand seit 1501. An der Donau bei Deggendorf und an der Elbe bei Stendal in Sachsen-Anhalt brachen Deiche.

Das weltweit teuerste Ereignis für die Versicherungswirtschaft allerdings waren die Hagelstürme der Unwetterfront am 27. und 28. Juli über Regionen in Nord- und Südwestdeutschland. Diese Naturkatastrophe traf in Baden-Württemberg Gebiete um Pforzheim und die Region Reutlingen.

Ein auf der Alb gefundener Eisklumpen hatte einen Rekord-Durchmesser von 14 Zentimetern – das ist mehr als doppelt so groß wie ein Tennisball. Autos, Hausfassaden, Dächer, Solaranlagen und Gewächshäuser wurden zerstört. Sehr hoher Schaden entstand an Häusern mit Wärmedämmung, bei denen der Außenputz zerschlagen wurde.

Die schweren Hagelstürme Ende Juli verursachten in Deutschland Schäden in der Höhe von rund 3,6 Milliarden Euro – davon waren 2,8 Milliarden Euro versichert. Einen so großen Hagelschaden gab es noch nie in Deutschland.

Geschosse aus dem Himmel

Vor einem Jahr Schneise der Zerstörung auf der Alb durch Hagelschlag

Am letzten Juli-Wochenende 2013 tobten Hagelstürme über Deutschland, die Rekordschäden anrichteten. Besonders betroffen war die Region Neckar-Alb. Die Reparaturarbeiten sind längst noch nicht beendet.

RAIMUND WEIBLE

Ausruhen? Nein, an Ausruhen ist bei Dachdecker Peetz in Tübingen noch lange nicht zu denken. „Die Sache wird uns das ganze Jahr über weiter beschäftigen“, sagt Gebhard Höritzer, selbstständiger Berater und Sachverständiger bei Peetz, „bisher erledigten wir vorwiegend die kleineren Reparaturen, wofür die Versicherungen rasch die Freigabe erteilt hatten.“ Jetzt macht sich Peetz an die großen Aufträge, mit Volumen von über 50 000 Euro. Dachhälften und ganze Dächer, bei denen das Begutachten mehr Zeit in Anspruch nimmt.

Was Dachdecker und Zimmerleute in den Landkreisen Tübingen, Reutlingen, Esslingen und Göppingen auf Trab hält, sind die Folgen der extremen Hagelstürme vom 28. Juli und vom 6. August 2013. Die „Superzelle“ – ein Sturm und Hagel erzeugendes Gewittergebilde – Ende Juli hatte sich gegen 15.30 Uhr am Feldberg im Südschwarzwald gebildet. Die Ursache: Schwülheiße Luft aus dem Mittelmeer traf an diesem „schwarzen Sonntag“ auf das vorrückende Tief „Andreas“. 40 Kilometer lang und bis zu 15 Kilometer breit nahm die Zelle entlang der Albkannte Kurs auf Tübingen und Reutlingen. Dort entlud sich das Wolkenungetüm teilweise, zog weiter Richtung Kirchheim und hatte noch genügend Material übrig, um die Bewohner auch dort in Angst und Schrecken zu versetzen.

Zehn Minuten lang prasselten Hagelkörner in Golfball-Größe auf die Städte und Dörfer nieder. Kilometerbreit die Schneise der Zerstörung. Die Geschosse durchschlugen Dächer und Fenster, töteten Vögel, zerstörten Gewächshäuser, vernichteten Getreide-, Gemüseplantagen und Reben, entlaubten Bäume, delten das Blech der Autos ein. Ein Sturm, der „in die Geschichtsbücher“ eingehen wird, wie die Meteorologen von „Tübingen-Wetter“ fest-

stellten. Etwa 6000 Häuser wurden beschädigt. Noch einmal tausende von Häusern erwischte das Hagelunwetter vom 6. August auf der Reutlinger Alb. Wieder fielen Hagelgeschosse bisher unbekanntem Ausmaßes vom Himmel. Allerdings ist dieses Gebiet geringer besiedelt.

Die Hagelstürme Ende Juli 2013 stellen für die Versicherungswirtschaft „das teuerste Hagelereignis in der Geschichte von Deutschland“ dar. Die Münchener Rück beziffert den in Deutschland registrierten Gesamtschaden auf 3,6 Milliarden Euro. Notdürftig schützten Feuerwehren und Bewohner ihre Häuser vor Wassereintritt. Manche Dör-

Kapazität der Handwerksbetriebe reichte nicht aus

fer, so Grafenberg bei Metzingen, sahen aus wie nach einem Bombardement. Die Dachdecker arbeiteten auf Hochtouren, stellten nach Möglichkeit Mitarbeiter ein. Doch die Kapazität reichte nicht aus, um rasch Abhilfe zu schaffen.

Firmen vor allem aus dem Osten verlegten ganze Handwerker-Trupps in die Region Neckar-Alb. Versicherungen beorderten Mitarbeiter nach Reutlingen, Tübingen, Metzingen. Autoversicherungen mieteten Hallen, in denen Sachverständige die Schäden an den Autos

schätzten. Manche Halter warteten monatelang auf einen Termin.

Nach der Aufnahme der Schäden an den Autos lief die Abwicklung aber relativ zügig. Viele Pkw-Besitzer verzichteten auf eine Reparatur der Dellen und ließen sich finanziell von ihrem Versicherer abfinden. „Bei mir ging das reibungslos“, berichtet der Reutlinger Reinhold Mader, „nach ein paar Wochen war das Geld auf dem Konto.“

Bei der Abwicklung der Gebäudeschäden kam es auf die Versicherer an. „Einzelne Gruppen machten Schwierigkeiten, bei anderen war es unproblematisch“, weiß der Sachverständige Höritzer.

Extrem hart traf es Gärtner mit Gewächshäusern. Die Versicherungen zahlen nicht den vollen Ersatz, nur den Zeitwert. „Bei uns hat sich eine Finanzierungslücke von gut 180 000 Euro aufgetan“, berichtet Joachim Hespeler vom gleichnamigen Betrieb in Wannweil (Kreis Reutlingen), „das belastet uns finanziell sehr und wird uns noch jahrelang belasten, obwohl wir komplett versichert waren.“ Eine kleine Hilfe war der zinsverbilligte 60 000-Euro-Kredit vom Hilfsfonds des Landes.

Wie kann man sich schützen? Erwiesen hat es sich, dass Dachziegel mit Wölbung widerstandsfähiger gegenüber den Eisgeschossen sind. Biberschwänze halten weniger aus, bei Betondachsteinen sind die Ecken die Schwachstellen. Für Gewächshäuser kommt Fensterglas

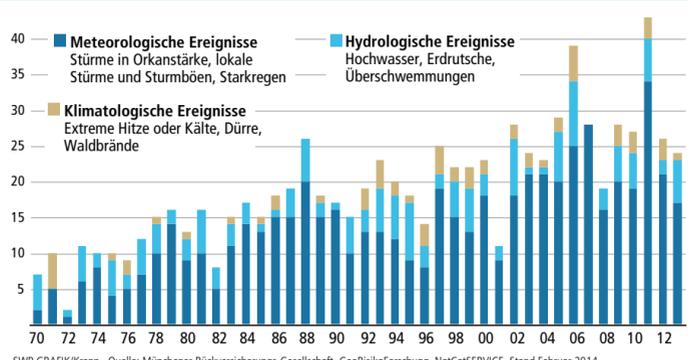
nicht mehr in Frage. Viele Gärtner haben seit dem Hagelsturm auf Kunststoff-Abdeckungen aus Polycarbonat umgestellt, auf die Hersteller bis zu zehn Jahre Garantie vor Hagelschlag geben. Noch immer sind in der Region Häuser zu sehen, deren Außenputz und Rollläden wirken, als seien sie unter Maschinengewehrbeschuss geraten. Bis zum Jahresende, schätzt Höritzer, werden die Dachdecker und die Zimmerleute der Region noch mit den Hagelschäden zu tun haben.

Glimpflicher davon kam der Rems-Murr-Kreis, der seit 33 Jahren Hagelabwehr mit Hagelfliegern betreibt. Die Piloten impfen im Wachstum begriffene Gewitterwolken mit feinen Silberjodid-Partikeln. Die gewaltigen Feuchtigkeitsmassen sollen auf viel mehr Hagelkeime verteilt, die Entstehung großer Hagelgeschosse verhindert werden. Hagelflieger Rainer Schopf schwört ebenso wie der Waiblinger Landrat Johannes Fuchs auf die Effizienz der Technik. Am 28. Juli waren die Hagelflieger in der Luft und impften die nördliche Wolke, die Richtung Rems-Murr-Kreis unterwegs war. Dadurch hätten sich Korngrößen von nur einem Zentimeter Durchmesser entwickelt.

Doch andere Fachleute wie der Stuttgarter Klimatologe Uwe Schickanz bezweifeln, dass eine Gewitterzelle wie die von Reutlingen beherrschbar sein könnte. Schickanz: „Die Naturgewalt ist zu groß.“

Wetterbedingte Schadenereignisse in Deutschland

Datenlücke Wissenschaftlich nachprüfbar Daten, die eine Veränderung der Zahl der Unwetter in den vergangenen Jahrzehnten belegen, gibt es nach Auskunft des Deutschen Wetterdienstes (DWD) nicht. Lediglich eine Zunahme der „heißen Tage“ mit mehr als 30 Grad vor durchschnittlich drei (1951) auf inzwischen acht im Jahr ist belegbar. Unsere Grafik zeigt nur die von der Versicherungswirtschaft erfassten Ereignisse. Die teuersten Schadensfälle waren die Überschwemmungen in Süd- und Ostdeutschland 2013 und 2002.



Klimaforscher Michael Kunz: Neuere Gebäude sind bei Hagel anfälliger. Foto: privat

Laut Versicherungswirtschaft war im Juli 2013 das „teuerste Hagelereignis in der Geschichte Deutschlands“ zu beklagen. . .

KUNZ: Wir sprechen da von „Singularitäten“. Vor 2013 hatten wir herausragende Hagelschäden in Baden-Württemberg 2006 in Villingen-Schwenningen und 1995 in Ketsch. Die Schadenhöhe hängt aber auch davon ab, wie dicht das vom Unwetter betroffene Gebiet besiedelt ist und sie steigt durch die Schadenanfälligkeit der Gebäude. Solarzellen, nachträgliche Wärmedämmung, moderne Baumaterialien wie Metall – neuere Wohngebäude sind weit schadenanfälliger.

Welcher Zusammenhang besteht zur Erderwärmung?

KUNZ: Wir können feststellen, dass sich in der Atmosphäre etwas verändert hat. Die Luftfeuchtigkeit hat zugenommen, die Stabilität abgenommen. Damit verbunden ist eine Zunahme des Gewitter- oder Hagelpotentials. Das stimmt auch mit der Beobachtung überein, dass die Schwere der Unwetter zunimmt.

Info Dr. Michael Kunz ist Experte für „Atmosphärische Risiken“ am Institut für Meteorologie und Klimaforschung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT).