



# WARNSIGNAL KLIMA Extremereignisse

Herausgeber: Lozán, J. L., S.-W. Breckle, H. Graßl, D. Kasang & R. Weisse



Wissenschaftliche Auswertungen

In Kooperation mit  
**GEO**



## Wissenschaftler informieren direkt

**A**ls Folge der Erwärmung an der Erdoberfläche nehmen auch manche Wetterextreme zu. Wissenschaftler konnten jüngst zeigen, dass die Steigerung der Intensität von Hochwasserereignissen, z.B. in Frankreich und Großbritannien sowie den USA, anthropogen ist. Am deutlichsten nehmen die Hitzewellen zu. Im Zeitraum 1950-2015 gab es in Europa elf extreme Hitzewellen; sechs davon fallen in die Jahre nach 2000. Der Sommer 2003 war in Mittel- und Teilen von Westeuropa der heißeste seit 500 Jahren. Auch die Hitzewelle 2010 war von historischem Ausmaß. Betroffen war Russland, besonders die Region um Moskau.

In Deutschland ereigneten sich von den 10 schadbringendsten Gewittern seit 40 Jahren 7 ab 2013. Weltweit nehmen Hurrikane der Stärke 3-5 zu, begünstigt durch die Erwärmung der Meere von zurzeit  $+0,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Die Kosten durch Schäden an Gebäuden und Infrastrukturen steigen stark. Die Hurrikansaison 2017 war die bis jetzt teuerste aller Zeiten. „Harvey“ (Kategorie 4), „Irma“ und „Maria“ (beide Kategorie 5) tobten vier Wochen lang in der Karibik und Nordamerika und verursachten Schäden von 220 Mrd. US- $\text{\$}$ .

Wir müssen in der Zukunft mit noch stärkeren Wetterextremen als bisher rechnen. Aufgrund der Schadenshöhe gefährden diese zunehmend die Volkswirtschaften vieler Länder. Es scheint, dass reiche Länder bis jetzt diese Kosten verkraften können. Betroffene arme Länder wie Haiti oder Honduras werden sich erst nach Jahrzehnten - wenn überhaupt - davon erholen. Der Migrationsdruck nach Norden wird steigen.

Der technische und wirtschaftliche Fortschritt seit Mitte des 20. Jahrhunderts wurde in den ersten Jahrzehnten auch durch ein relativ stabiles Klima begünstigt. Diese Entwicklung ist jetzt gefährdet. Statt mehr in Forschung, Erziehung und Gesundheitssysteme zu investieren, müssen zunehmend Schäden durch extremes Wetter beseitigt werden.

Dieses Buch richtet sich an interessierte Laien, Umweltorganisationen, Schüler, Studenten, Lehrer, Wissenschaftler, Behörden und Politiker.

Infos: Tel. 040-4304038 • JL-Lozan@t-online.de  
EAN: 978-2-9820067-0-3



Max-Planck-Institut  
für Meteorologie



Helmholtz-Zentrum  
Geesthacht

Zentrum für Material- und Küstenforschung



9 783982 006703



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit



Universität  
Hamburg