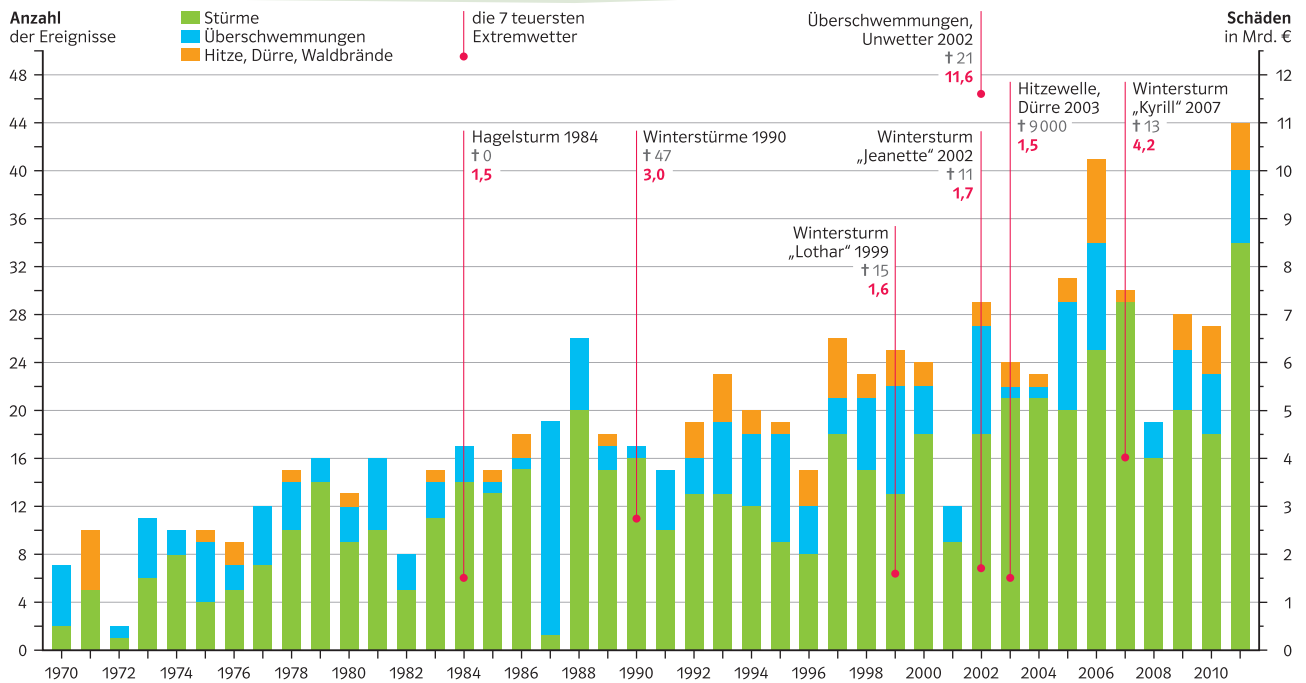


Wetterkatastrophen in Deutschland, 1970 bis 2011: Art, Anzahl und teuerste Ereignisse



Nach Infografik Die Welt unter www.welt.de/wissenschaft/umwelt/article113914047/Erderwaermung-stoppt-globale-Luftstroemungen.html
 Datenquelle: © 2012 Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft, GeoRisikoForschung, NatCatSERVICE – Stand Juli 2012

9

Klimawandel und Wetterextreme

„Ob der anthropogene globale Klimawandel als Ursache für die Zunahme von Extremereignissen geltend gemacht werden kann, hängt auch von der Art der Extremereignisse ab. Bei manchen Wetterextremen lassen einfache physikalische Überlegungen einen solchen Zusammenhang annehmen. Bei einer Erhöhung der mittleren Temperatur wird es auch zu einer Zunahme von hohen Temperaturen bzw. Hitzewellen kommen, wenn alle anderen Faktoren unverändert bleiben. Eine wärmere Atmosphäre hat eine höhere Verdunstung zur Folge. Daraus können in manchen Regionen mehr Dürren entstehen. In anderen Regionen kann es zu stärkeren Niederschlägen kommen, weil die

Atmosphäre mehr Wasserdampf enthält. Außerdem steht in der Atmosphäre durch den Wasserdampf mehr latente Energie als Antrieb von Stürmen zur Verfügung. Also könnten auch stärkere Stürme die Folge sein. Diese Zusammenhänge sind jedoch nur dann zwingend, wenn alle anderen Bedingungen, z. B. auch die natürlichen klimatischen Verhältnisse, gleich bleiben. Ein verändertes Klima wie die globale Erwärmung durch eine höhere Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre führt also höchstwahrscheinlich auch zu Änderungen der Extremereignisse. Zugleich können aber auch natürliche Klimaschwankungen zu mehr oder stärkeren Extremen führen. Da natürliche und anthropogene Einflussfaktoren

in der Regel immer zusammenwirken, ist es im Einzelfall schwierig, den globalen Klimawandel als Ursache für ein bestimmtes Extremereignis nachzuweisen, das in der Regel nicht aus einer einzigen Ursache wie einer höheren Mitteltemperatur abzuleiten ist. [...]

Der anthropogene Klimawandel macht es also wahrscheinlicher, dass bestimmte Extremereignisse intensiver werden und häufiger auftreten. Umgekehrt lässt es sich aber nicht bei einem einzelnen Extremereignis beweisen, dass es durch die globale Erwärmung bedingt ist.“

Dieter Kasang: Wetterextreme und Klimawandel. Hamburger Bildungsserver; <http://bildungsserver.hamburg.de/wetterextreme-klimawandel/2095058/einleitung.html> (Zugriff 30.10.2013)

10

6 Der Klimaforscher Dim Coumou meint, die Häufung von Wetterrekorden sei wie ein Spiel mit gezinkten Würfeln: „Eine Sechse kann es auch so ab und zu mal geben, und

man weiß nie, wann das passiert. Aber jetzt gibt es viel öfter die Sechse. Weil wir den Würfel verändert haben.“ Beurteilen Sie diese Aussage.

7 Erarbeiten Sie eine Präsentation zum Orkan „Kyrill“, der im Januar 2007 weite Teile Europas heimsuchte.