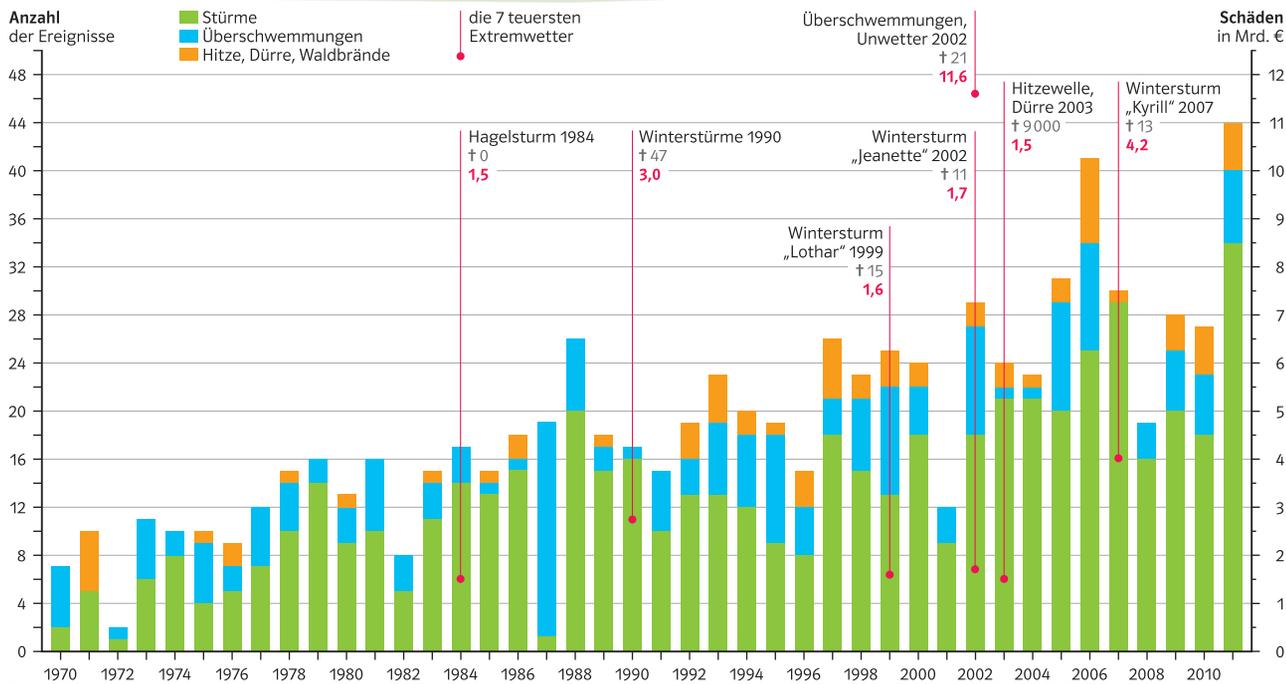


### Wetterkatastrophen in Deutschland, 1970 bis 2011: Art, Anzahl und teuerste Ereignisse



Nach Infografik Die Welt unter [www.welt.de/wissenschaft/umwelt/article113914047/Erderwaermung-stoppt-globale-Luftstroemungen.html](http://www.welt.de/wissenschaft/umwelt/article113914047/Erderwaermung-stoppt-globale-Luftstroemungen.html)

Datenquelle: © 2012 Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft, GeoRisikoForschung, NatCatSERVICE - Stand Juli 2012

Die Natur kennt keine Katastrophen, Katastrophen kennt allein der Mensch, sofern er sie überlebt.

Max Frisch

### Kompetenzen erwerben

- Die Begriffe Naturereignis, Naturgefahr und Naturkatastrophe erklären.
- Die räumliche Verbreitung von Naturgefahren auf der Erde beschreiben.
- Diagramme zur Entwicklung der Naturkatastrophen analysieren.
- Die Zunahme des Schadensmaßes von Naturkatastrophen begründen.
- Den integralen Risikoansatz erläutern.

### Naturrisiko (natural risk)

Darunter versteht man die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Naturereignisses in Relation zu den erwarteten Schäden. Im Unterschied zur Naturgefahr, die der Mensch nicht beeinflussen kann, kann er durch entsprechende Maßnahmen das Naturrisiko verringern.

## Vom Naturereignis zur Katastrophe

Wirbelstürme, Vulkanausbrüche, Erdbeben, Sturmfluten oder Hitzewellen sind nichts anderes als **Naturereignisse** (natural events). Wenn solche Ereignisse potenziell einen Schaden oder Verlust für den Menschen und seine Güter bewirken können, spricht man von **Naturgefahren** (natural hazards). Von ihnen gehen für die Daseinsgrundfunktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgen, Bilden, Erholen und Verkehr vielschichtige Bedrohungen aus. Dagegen kann sich der Einzelne nicht mehr umfassend schützen. Oft wird die Gefahr nicht schnell genug erkannt, um größere Schäden zu vermeiden. Deshalb untersuchen Geowissenschaftler die Ursachen und Abläufe von extremen Naturereignissen. Um die Bedrohung durch eine Naturgefahr zu bestimmen, versucht man die Wahrscheinlichkeit des Auftretens sowie die mögliche Intensität zu berechnen. Dazu nutzen Experten naturwissenschaftliche Methoden wie Messungen oder Berechnungsmodelle für Simulationen. Es werden aber auch Erfahrungen von Einheimischen eingeholt. Das Ergebnis einer solchen Bedrohungsanalyse sind Karten, die bestimmte Gefahrenzonen ausweisen.

Aus der Eintrittswahrscheinlichkeit und den zu erwartenden Schäden resultiert ein Risiko für die Menschen und die Gesellschaft. Dabei werden die zu erwartenden Schäden als **Vulnerabilität** (vulnerability) bezeichnet. Das Wort bedeutet eigentlich „Verwundbarkeit“ oder „Verletzlichkeit“. In Bezug auf potenzielle Naturgefahren steht es für die „Anfälligkeit“, die eine soziale und ethische Dimension umfasst.

Heute leben etwa 3,4 Milliarden Menschen in Regionen, die ständig von Naturgefahren bedroht sind. Mit unterschiedlichem Erfolg werden dort Maßnahmen zur Verringerung dieser Gefahren und Risiken getroffen.

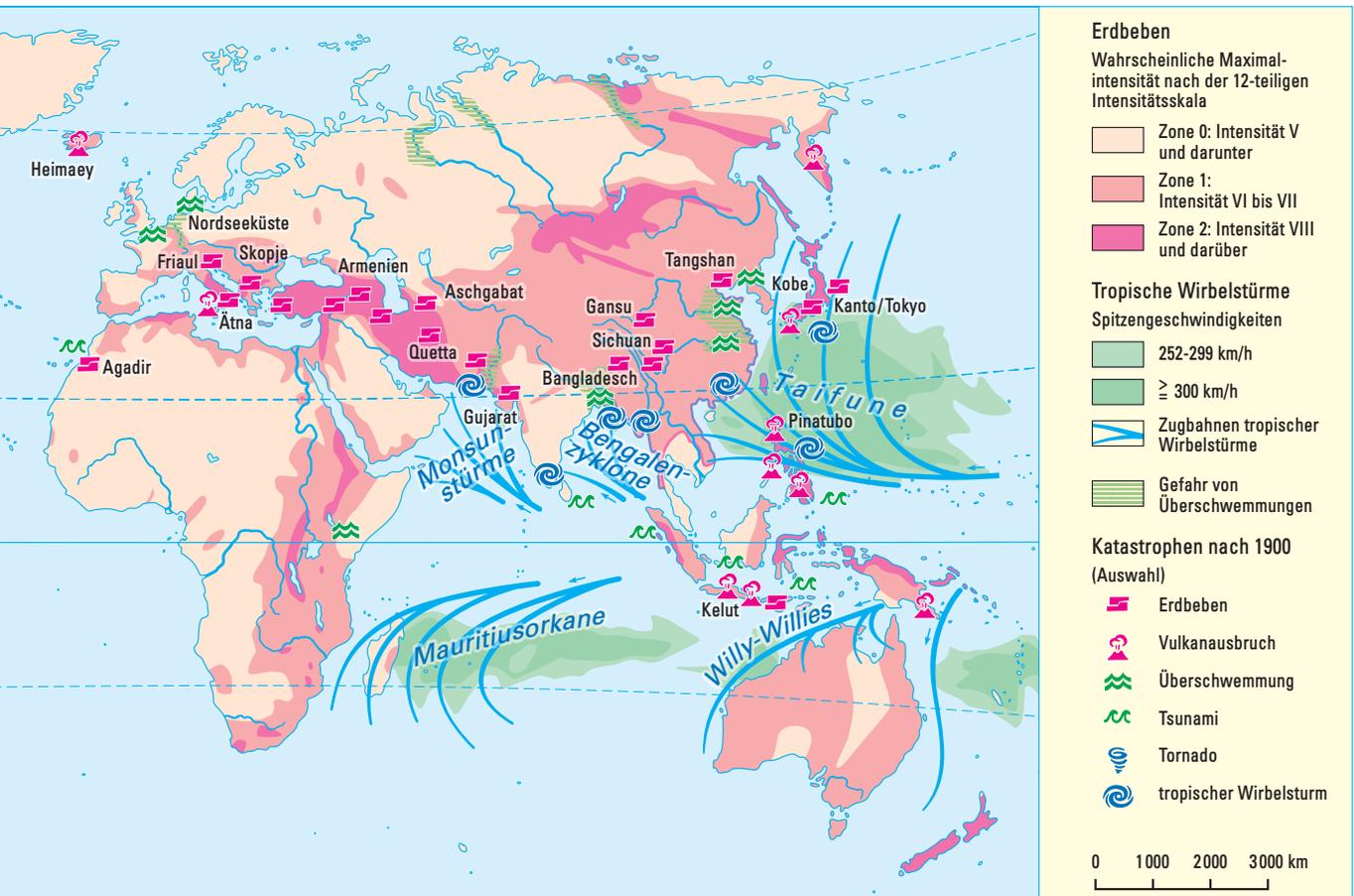
### Weltkarte der Naturgefahren

nach Münchner Rückversicherung 2009



„Eine Katastrophe ist die Unterbrechung der Funktionsfähigkeit einer Gesellschaft, die Verluste an Menschenleben, Sachwerten und Umweltgütern verursacht und die Fähigkeit der betroffenen Gesellschaft aus eigener Kraft damit fertig zu werden, übersteigt“ (Definition der Vereinten Nationen).

Naturereignisse werden also zu **Naturkatastrophen**, wenn Menschen durch die Auswirkungen des Ereignisses gravierend geschädigt werden. Deshalb darf nicht das einzelne Naturereignis im Vordergrund stehen, sondern Naturkatastrophen müssen in einen größeren gesellschaftlichen Zusammenhang gestellt werden.



### Gründe für die Zunahme des Schadensausmaßes von Katastrophen

- Bevölkerungswachstum
- Konzentration der Bevölkerung und Sachwerte in großen Agglomerationen
- Besiedlung stark gefährdeter Regionen
- Anfälligkeit moderner Gesellschaften und Technologien (Bautechnik, Geräte)
- steigender Lebensstandard, z. B. technische Ausstattung der Haushalte
- weltweite Änderungen der Umweltbedingungen (Klimaänderung und Wasserverknappung)

### Große Naturkatastrophen weltweit 1950–2008

nach Münchner Rückversicherung 2009

