

## Naturkatastrophen und Klimaänderung – Befürchtungen und Handlungsoptionen der Versicherungswirtschaft

Von Gerhard Berz\*

**Zusammenfassung:** Die Häufigkeit großer Wetterkatastrophen hat in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen. Dies betrifft auch die Versicherungsbranche, die einen Anstieg der wetterbedingten Schadensfälle registriert. Der Beitrag fasst die Entwicklung zusammen und zeigt, dass die Versicherungswirtschaft durch eigenes Engagement dazu beitragen kann, nicht nur zur Schadensvorsorge, sondern auch zu umweltfreundlicherem Verhalten zu motivieren.

**Summary:** The frequency of weather disasters has increased significantly during the last few decades and has presumably been influenced by climate change. This is also of concern to the insurance sector as it registers a rise in weather-related losses. The paper summarizes the loss trend and its causes and demonstrates that the insurance sector can contribute to a more environmentally friendly behaviour and not only to a better provision for the case of a disastrous event.

Die Versicherer auf der ganzen Welt registrieren in den letzten Jahrzehnten eine drastische Zunahme der Katastrophenschäden. Natürlich gibt es heute mehr Menschen auf der Erde. Sie ballen sich immer mehr in Großstädten, die zudem überwiegend in hochexponierten Regionen, vor allem entlang den Küsten, liegen. Aber diese Veränderungen reichen nicht aus, um den Anstieg der Zahl großer Wetterkatastrophen auf das Dreifache innerhalb von vier Jahrzehnten, die Versechsfachung der von ihnen verursachten Schäden (inflationbereinigt) und die sogar fast 14mal höheren Schadenbelastungen der Versicherer zu erklären (Tabellen 1 und 2). Hier muss man die zweifellos gestiegene Katastrophenanfälligkeit der hochentwickelten Industriegesellschaften berücksichtigen. Man kommt heute nicht mehr an den immer zahlreicheren Indizien für einen zunehmenden Einfluss klimatischer und anderer Umweltveränderungen vorbei, zumal weltweit immerhin fünf von sechs Naturkatastrophen von Wetterextremen ausgelöst werden. Drei Viertel der volkswirtschaftlichen bzw. neun Zehntel der versicherten Katastrophenschäden gehen darauf zurück (Abbildung 1). Die in der Abbildung enthaltene Aufteilung der weltweit registrierten Naturkatastrophen nach verschiedenen Ursachen zeigt bei der Ereigniszahl und den Schäden das starke Übergewicht von Wetterkatastrophen. Nur bei den Todesopfern überwiegen die Auswirkungen von Erdbeben inklusive Tsunami. Ferner waren von den 49 Naturkatastrophen, die die Versicherungswirtschaft mehr als 1 Mrd. US-\$ gekostet haben, nicht weniger als 46 Wetterkatastrophen, davon allein sechs im Jahr 2004 (Berz 2004b).

Neben den heute noch dominierenden sozioökonomischen Ursachen der Katastrophenzunahme belegen immer mehr Beobachtungen und immer fundiertere physikalische Modellrechnungen, dass viele atmosphärische und hydrosphärische Vorgänge neuen Extremwerten zustreben. Anders ausgedrückt, erhöhen sich die Eintrittswahrscheinlichkeiten für katastrophenrelevante Grenzwerte spürbar, wie Abbildung 2 verdeutlicht. Sie zeigt, dass

\* Leiter i.R. Georisikoforschung, Münchener Rückversicherungsgesellschaft. E-Mail: [gberz@munichre.com](mailto:gberz@munichre.com)

Tabelle 1

**Naturkatastrophen mit versicherten Schäden von 1 Mrd. US-\$ und mehr**

Jahr	Ereignis	Region	Versicherte Schäden (Mill. US-\$)	Volkswirtschaftliche Schäden (Mill. US-\$)
1983	Hurrikan „Alicia“	USA	1 500	3 000
1987	Wintersturm	Westeuropa	3 100	3 700
1989	Hurrikan „Hugo“	Karibik,USA	4 500	9 000
1990	Wintersturm „Daria“	Europa	5 100	6 800
1990	Wintersturm „Herta“	Europa	1 300	1 950
1990	Wintersturm „Vivian“	Europa	2 100	3 200
1990	Wintersturm „Wiebke“	Europa	1 300	2 250
1991	Taifun „Mireille“	Japan	5 400	10 000
1991	Waldbrand „Oaklandfire“	USA	1 750	2 500
1992	Hurrikan „Andrew“	USA	17 000	30 000
1992	Hurrikan „Iniki“	Hawaii	1 600	3 000
1993	Schneesturm	USA	1 750	5 000
1993	Überschwemmung	USA	1 270	21 000
1994	Erdbeben	USA	15 300	44 000
1995	Erdbeben	Japan	3 000	100 000
1995	Hagel	USA	1 135	2 000
1995	Hurrikan „Luis“	Karibik	1 500	2 500
1995	Hurrikan „Opal“	USA	2 100	3 000
1996	Hurrikan „Fran“	USA	1 800	5 200
1997	Eissturm	Kanada,USA	1 200	2 500
1998	Überschwemmungen	China	1 000	30 000
1998	Taifune „Vicki“ und „Waldo“	Japan	1 600	3 000
1998	Hagel, Unwetter	USA	1 350	1 800
1998	Hurrikan „Georges“	Karibik,USA	4 000	10 000
1999	Hagel	Australien	1 100	1 500
1999	Tornados	USA	1 485	2 800
1999	Hurrikan „Floyd“	USA	2 200	4 500
1999	Taifun „Bart“	Japan	3 500	5 000
1999	Wintersturm „Anatol“	Europa	2 350	2 900
1999	Wintersturm „Lothar“	Europa	5 900	11 500
1999	Wintersturm „Martin“	Europa	2 500	4 100
2000	Taifun „Saomai“	Japan	1 050	1 500
2000	Überschwemmungen	Großbritannien	1 100	1 500
2000	Hagel, Unwetter	USA	1 900	2 500
2001	Tropischer Sturm „Allison“	USA	3 500	6 000
2002	Tornado	USA	1 675	2 200
2002	Überschwemmungen	Europa	3 400	16 000
2002	Wintersturm „Jeanett“	Europa	1 500	2 300
2003	Hagel, Tornados	USA	1 600	2 100
2003	Tornados	USA	3 200	4 000
2003	Hurrikan „Isabell“	USA	1 685	5 000
2003	Flächenbrände	USA	2 200	3 500
2004	Hurrikan „Charley“	USA,Karibik	8 000	18 000
2004	Hurrikan „Frances“	USA,Karibik	6 000	12 000
2004	Taifun „Songda“	Japan	3 000	6 000
2004	Hurrikan „Ivan“	USA,Karibik	11 500	23 000
2004	Hurrikan „Jeanne“	Karibik,USA	5 000	9 000
2004	Taifun „Tokage“	Japan	1 300	2 300

Quelle: Münchener Rück (2005).

Tabelle 2

### Große wetterbedingte Naturkatastrophen 1950 bis 2004

Dekadenvergleich

Schäden in Mrd. US-\$ (in Werten von 2004)

	Dekade						Verhältnis	
	1950 bis 1959	1960 bis 1969	1970 bis 1979	1980 bis 1989	1990 bis 1999	1995 bis 2004	80er Jahre/60er Jahre	Letzte 10 Jahre/60er Jahre
Anzahl	13	16	29	44	74	49	2,8	3,1
Volkswirtschaftliche Schäden	43,9	57,6	86,9	136,9	460,8	331,1	2,4	5,8
Versicherte	k.A.	6,4	12,7	25,1	106,2	87,6	3,9	13,6

Quelle: Münchener Rück (2005).

Abbildung 1

### Weltweite Naturkatastrophen

1980 – 2004

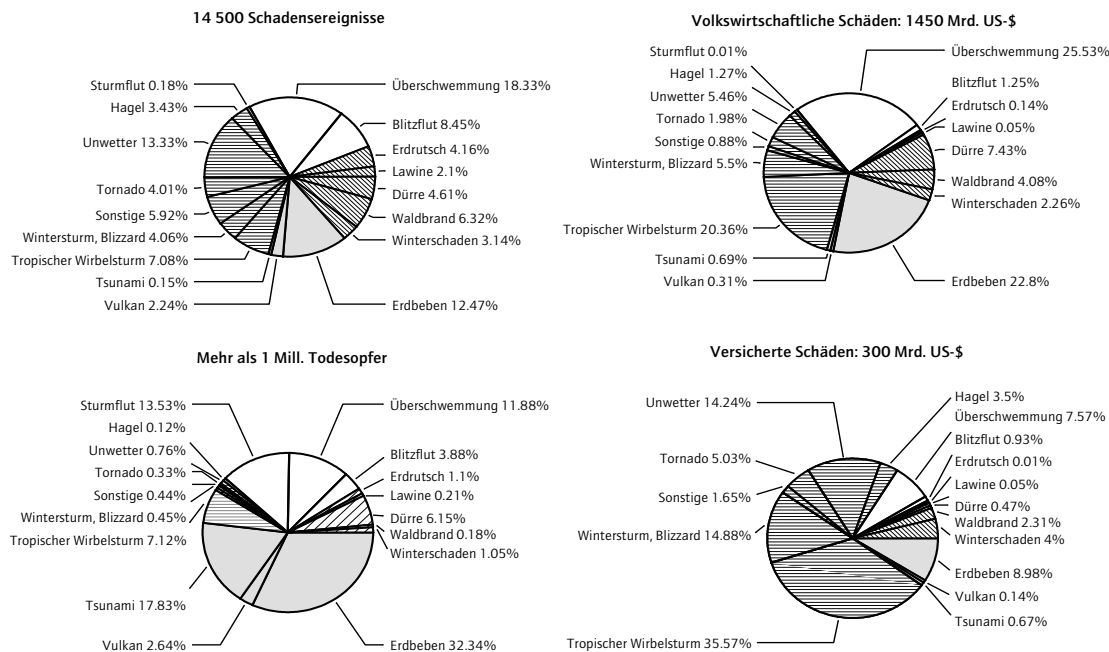
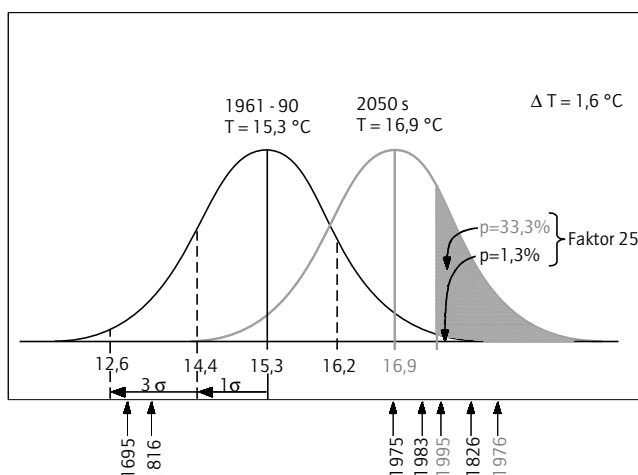


Abbildung 2

**Wahrscheinlichkeitszunahme für Extremwerte**

Beispiel: Sommertemperaturen in Mittelengland



Quelle: Berz (2004a).

ein moderater Anstieg der Mitteltemperatur (in der Abbildung:  $1,6 \text{ °C}$  bis 2050) die Überschreitungswahrscheinlichkeit einer hitzerelevanten Temperatur (hier  $17,3 \text{ °C}$ ) überproportional stark (um den Faktor 25) erhöht. Ähnliche Auswirkungen der Klimaänderung lassen sich auch für andere meteorologische Größen (Niederschlag, Windgeschwindigkeit) ableiten. Mehr Hitzewellen und Dürren, Stürme und Sturmfluten, Überschwemmungen, Unwetter, Blitz- und Hagelschläge sind die Folge (Berz 2004a).

Die Versicherer versuchen in dieser Situation, mit ihren Risikoeinschätzungen auf der sicheren Seite zu bleiben, wobei ein Großteil ihres Geschäfts ohnehin nicht besonders katastrophenexponiert ist. Außerdem funktionieren der weltweite Risikoausgleich via Rückversicherung und verschiedene alternative Instrumente des Risikotransfers nach wie vor tadellos, so dass die Versicherer ihre Katastrophenrisiken weiterhin unter Kontrolle haben und die Versicherbarkeit auf lange Sicht gewährleistet erscheint.

Aber die Versicherungswirtschaft befürchtet natürlich zu Recht, dass die steigenden Schadentrends allmählich die Prämienbasis erodieren, da diese der Schadenserfahrung zwangsläufig hinterherhinkt, und vor allem, dass sich in einzelnen Brennpunktregionen Schadenpotenziale entwickeln, die an die Grenzen der Versicherbarkeit heranführen.

Die Versicherungswirtschaft hat im Lauf ihrer Geschichte eine außerordentliche Anpassungsfähigkeit an ihr sich ständig veränderndes Risikoumfeld entwickelt und häufig genug demonstriert, dass sie auch mit extrem ungünstigen Entwicklungen fertig werden kann. Aber sie will es natürlich nicht unbedingt erst dazu kommen lassen, sondern lieber ihren Einfluss beizeiten für eine Vermeidung oder zumindest eine Abmilderung solcher Risikotrends nützen. Dies ist auch der Grund für ein inzwischen beachtenswertes Interesse

und Engagement der Versicherungswirtschaft für den Umweltschutz. Sie liefert also nicht länger nur Argumente, d.h. Schadenfakten, für die wissenschaftliche und politische Diskussion, sondern versucht nunmehr, diese Diskussion und die daraus resultierenden Beschlüsse auch aktiv mitzugestalten. Vor allem hat sie begonnen, durch eine entsprechende Gestaltung ihrer Deckungsangebote, also z.B. durch Rabatte, Selbstbehalte und Ausschlüsse, das Verhalten ihrer Kunden in diesem Sinne zu beeinflussen, d.h. diese nicht nur zur Schadenvorsorge, sondern indirekt auch zu einem umweltfreundlichen Verhalten zu motivieren.

Außerdem haben zahlreiche Versicherer damit begonnen, die Umweltbelastungen zu erfassen, die von ihrem eigenen Geschäftsbetrieb und ihrem meist nicht unerheblichen Grundbesitz ausgehen, und die Rentabilität von geeigneten Gegenmaßnahmen zu prüfen. Erste Ökobilanzen aus dem Versicherungssektor liegen vor; sie belegen, dass umweltschonende Verringerungen des Energie- und Materialverbrauchs beachtliche Gewinne einbringen können, und sie lassen sich zudem gut „vermarkten“. Darüber hinaus engagieren sich einige Versicherungsunternehmen auch in lokalen Agenda-21-Aktivitäten, die ja gerade in dem städtischen Umfeld, in dem diese Unternehmen arbeiten, eine nachhaltige Entwicklung und damit auch die künftige Attraktivität dieser Standorte sichern sollen (Münchener Rück 2004).

Erheblichen Einfluss auf die technologische Entwicklung im Umweltschutz kann die Investmentpolitik von Versicherungsunternehmen haben, wenn hier, wie immer häufiger zu beobachten, neben den eher kurzfristigen Renditeüberlegungen auch ökologische Aspekte Beachtung finden. Dieses Ziel ist neben zahlreichen anderen in einer Deklaration enthalten, die eine Reihe von Versicherungsunternehmen zusammen mit dem UN-Umweltprogramm (UNEP) zum Schutz der Umwelt entworfen und unterzeichnet hat. Die Kernpunkte der Förderung des Klimaschutzes durch die Versicherungswirtschaft lauten:

- Aufklärung und finanzielle Motivation von Kunden und Behörden (u. a. durch Einschränkung des Deckungsumfangs)
- Förderung klimafreundlicher Versicherungsprodukte
- Nutzung von Ökoaudits (für die Umwelthaftpflichtversicherung)
- Berücksichtigung von Umweltaspekten (z. B. Nachhaltigkeit) bei Vermögensanlagen
- Absicherung finanzieller Risiken aus dem Emissionshandel
- Förderung von Klimaschutzprojekten
- Ökobilanzen für den eigenen Geschäftsbetrieb und Grundbesitz

In der Versicherungswirtschaft hat insgesamt und weltweit ein Nachdenken – meist sogar schon ein Umdenken – über die von der Branche in Form von Katastrophenschäden besonders hautnah registrierten Umweltveränderungen eingesetzt. Wenn sie ihren Einfluss und die eigenen Gestaltungsmöglichkeiten voll und dauerhaft ausschöpft, kann sie sich zu

einem bedeutenden Verbündeten der im Umweltschutz engagierten Organisationen, Behörden und Industrien entwickeln. Und das sollte auch für sie selbst von Vorteil sein.

### **Literaturverzeichnis**

- Berz, G. (2004a): Klimawandel: Kleine Erwärmung – dramatische Folgen. In: *Wetterkatastrophen und Klimawandel. Sind wir noch zu retten?* München, Edition Wissen, Münchener Rück, 98–105.
- Berz, G. (2004b): Naturkatastrophen und Klimaänderung – Befürchtungen und Handlungsoptionen der Versicherungswirtschaft. In: *Wetterkatastrophen und Klimawandel. Sind wir noch zu retten?* München, Edition Wissen, Münchener Rück, 218–223.
- Loster, T. (2004): Strategisches Management des Klimawandels – Handlungsoptionen der Versicherungswirtschaft. In: *Wetterkatastrophen und Klimawandel. Sind wir noch zu retten?* München, Edition Wissen, Münchener Rück, 36–243.
- Münchener Rück (2004): *Perspektiven – Der Umweltbericht 2003 der Münchener Rück.* München.
- Münchener Rück (2005): *Topics Geo – Jahresrückblick Naturkatastrophen 2004.* München.