1.6.4. Extremereignisse aus der Sicht der Versicherungsindustrie

Gerry Lemcke

Die Schäden aus Naturereignissen schwanken von Jahr zu Jahr. Die Wachstumsrate der versicherten Schäden beträgt ungefähr 5.2% pro Jahr. Zwei Drittel aller Schäden aus Naturgefahren sind atmosphärischen Ursprunges. Jede Klimaänderung hat das Potential, Häufigkeit und Intensität dieser Ereignisse zu verändern. Die Versicherungsindustrie versucht, durch Anwendung des Vorsorgeprinzips und Entwicklung neuer Produkte auch in Zukunft ausreichende Deckung zu gewährleisten.

Das Jahr 1999 reihte sich aufgrund seiner versicherten Schadensumme[1] von 28.6 Mrd. USD, aber auch aufgrund seiner sieben Milliardenschäden als weltweit zweitteuerstes Jahr der Versicherungsgeschichte in die Serie rekordteurer Jahre seit 1989 ein. In der Periode 1970–2000 verzeichnet die Sigma-Statistik der Swiss Re 47 Versicherungsschäden in Milliardenhöhe: 33 davon entfallen auf die Jahre 1989–2000. Die Schäden aus Naturereignissen zeichnen sich durch eine ausserordentliche Fluktuation aus (Abbildung 21): Bei einer mittleren jährlichen Schadenlast von 20.2 Mrd. USD seit 1989 beträgt die Standardabweichung 8.2 Mrd. USD. Sturmereignisse tragen im Mittel 11.0 Mrd. USD, Erdbeben 2.0 Mrd. USD und Überschwemmungen 1.1 Mrd. USD bei. Der Rest verteilt sich auf „andere Gefahren" wie z.B. Tornados, Hagel oder Erdrutsche. Die Wachstumsrate der versicherten Naturgefahrenschäden liegt bei ungefähr 5.2% pro Jahr. Schreibt man diese Zahlen – stark vereinfachend – für die nächsten 20 Jahre fort, so sehen sich Gesellschaft und Industrie im Jahre 2020 mit mittleren jährlichen versicherten Schäden von 60 Mrd. USD konfrontiert.

Lothar und Martin, meist unter Lothar subsumiert, gingen als Jahrhundertereignisse durch die Presse. Sie forderten über 80 Menschenleben, davon 13 in der Schweiz, und verursachten volkswirtschaftliche Schäden in der Grössenordnung von 12 Mrd. USD sowie versicherte Schäden von rund 5.8 Mrd. USD. Mit Ausnahme der Sturmschäden im Jahr 1990 durch Daria, Herta, Vivian und Wiebke wurde ein solches Schadenausmass durch Stürme in den mittleren Breiten zuvor nie erreicht. Obwohl es sich bei Lothar und Martin auf europäischer Skala lediglich um Ereignisse von mittlerer Schadenintensität handelte, zeigte das unmittelbare Aufeinanderfolgen der Stürme vielen europäischen Erstversicherern die Grenzen ihrer Deckungskapazität auf: Viele Rückversicherungsprogramme sind auf den Schutz vor einzelnen, sehr seltenen Ereignissen ausgelegt, nicht auf die Kompensation mehrerer, kurz aufeinander folgender Schadenereignisse.



Die Anfälligkeit auf Naturkatastrophen und damit das Risikopotential wurden in den letzten Jahren durch demographische Veränderungen, technologische Fortschritte sowie sozioökonomische Entwicklungen enorm erhöht. So leben heute beinahe 40% der globalen Bevölkerung in Küstenregionen, die überdurchschnittlich stark Naturgefahren ausgesetzt sind. Das Risiko, bei gleich

bleibender Gefährdung grössere Schäden zu erleiden, wird alleine durch das Anwachsen der versicherten Werte nachhaltig vergrössert. Während der letzten Dekade lagen die volkswirtschaftlichen Schäden rund 8-mal höher und die versicherten Schäden rund 12-mal höher als in den 1960er Jahren.[2] Auch wenn weitgehend Einigkeit besteht, dass vor allem die Zunahme der versicherten Werte diesen Trend bewirkt, dürfen Veränderungen der Häufigkeit und der Intensität von Naturgefahren wegen der Klimaänderung nicht unbeobachtet bleiben.

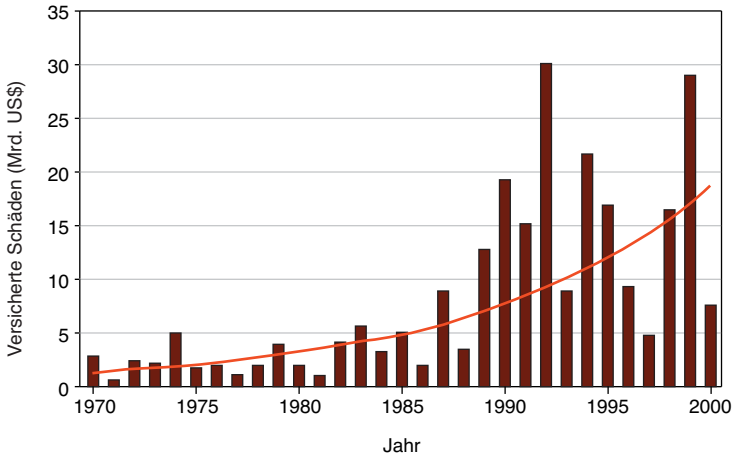


Abbildung 21: Versicherte Schäden bei Naturkatastrophen 1970–2000 in Mrd. USD bei Preisniveau 2000 (Swiss Re Sigma-Statistik, inflationsbereinigt).

Grösseres Risikopotential

Für die Versicherungsindustrie lässt sich das Phänomen Extremereignisse nicht auf physikalische oder statistische Grössen reduzieren. Vielmehr ergeben sie sich aus dem Zusammenwirken von Ereignisintensität, Ereignishäufigkeit und den durch das Ereignis betroffenen materiellen oder immateriellen Werten. Für die Beurteilung von Extremereignissen im versicherungstechnischen Sinne ist die Verknüpfung mit dem verursachten monetären Schaden zwingend. Aus humanitärer Sicht ist diese Sichtweise jedoch zu hinterfragen. Es muss stets bewusst bleiben, dass für alle nicht versicherten Schäden der Eigentümer oder die Allgemeinheit aufkommen muss. Für Entwicklungsländer hat dies zum Teil schwerwiegende Folgen, wie der Hurrikan Mitch, der Honduras 1998 verwüstete und über 9000 Menschenleben forderte, gezeigt hat.

Rund zwei Drittel aller Schäden aus Naturgefahren sind atmosphärischen Ursprunges. Sie werden also z.B. durch Stürme, Überschwemmungen oder Hagel verursacht. Jede Klimaänderung – eine Änderung des globalen atmosphärischen Energiehaushaltes – hat grundsätzlich das Potential, regional oder auch nur lokal Häufigkeit und Intensität von Klimaereignissen zu verändern.

Die Klimaänderung wird meist nur als Änderung langjähriger Mittelwerte diskutiert. Oft wird dabei übersehen, dass Mittelwerte letztlich eine Verteilung beschreiben. Dabei sind folgende Punkte zu beachten:

- Jede Verschiebung des Mittelwertes ist durch eine Verschiebung der Häufigkeit bzw. Intensität der Ereignisse verursacht. Es können sowohl „normale“ als auch seltene Ereignisse zunehmen. Ändert sich die Eintrittswahrscheinlichkeit extremer Ereignisse, hat das einen starken Einfluss auf die Grösse eines geschätzten Höchstschadenszenarios (EML-Szenario), das über sehr seltene, extreme Ereignisse definiert ist.
- Nehmen mittelgrosse Ereignisse zu, hat das einen unmittelbaren Einfluss auf die so genannte Grundschadenlast: Diese Ereignisse absorbieren dann einen grossen Teil der für seltenere Naturkatastrophen zurückgelegten Prämien.

Ob und in welchem Umfang die globale Erwärmung zu einer Intensivierung von Naturgefahren sowie zu Verschiebungen ihrer Häufigkeit führt, ist gegenwärtig nicht klar zu beantworten. Während die Intensivierung des Wasserkreislaufes mit erhöhten Starkniederschlagsereignissen in einzelnen Regionen Europas bereits eingetreten zu sein scheint, fehlen z.B. klare Indizien hinsichtlich einer Veränderung bei den Wintersturmereignissen. Dabei ist es offensichtlich, dass bereits eine leichte Häufigkeitszunahme von Stürmen der Stärke Lothars zu massiven Auswirkungen nicht nur auf zukünftige Versicherungsprämien führt.[3]

Rolle und Möglichkeiten der Rückversicherung

Die Versicherungsindustrie beobachtet die seit etwa 10 Jahren markant steigenden Schadenzahlen mit grosser Aufmerksamkeit. Die wichtigsten Instrumente, die auch in Zukunft ausreichen-

de Deckung gewährleisten sollen, sind die Anwendung des Vorsorgeprinzips, einschliesslich eines proaktiven Risiko-Managements/Risiko-Assessment basierend auf neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen, sowie, neben klassischen Versicherungslösungen, die Entwicklung neuer innovativer Produkte wie Kapitalmarkttransfers (so genannte Cat-Bonds) oder Wetterderivate.

Risiko-Management ist deutlich weiter gefasst als ingenieurtechnische Bauten zur Abwehr von Naturgefahren. Es schliesst in starkem Masse eine Bewusstseinsbildung ein. Die Öffentlichkeit muss sich bewusst werden, in welchem Ausmass die heutigen Technologien und modernen Lebensformen im Zusammenspiel mit den sich ändernden Klimabedingungen ein Risikopotential schaffen, das nicht in jedem Falle und in heutiger Form von Dritten übernommen und absorbiert werden kann. Wenn bewusst in hochexponierten Gebieten wie Überschwemmungsgebieten gebaut wird, so ist das daraus resultierende erhöhte Risiko vom Einzelnen allein oder in Form erhöhter Risikoprämien zu tragen und sollte nicht auf die Allgemeinheit überwälzt werden. Im Falle von Veränderungen, die die Allgemeinheit betreffen, wie beispielsweise eine Zunahme von Hochwassern wegen der Klimaänderung, müssen die verfügbaren Deckungskapazitäten für Grossschäden und nicht für Bagatellschäden eingesetzt werden. So wird heute bei einem Selbstbehalt von 0.2% der Versicherungssumme bei der Schadenbewältigung ein Grossteil der Gelder durch Klein- und Kleinstschäden absorbiert, die für den Einzelnen nicht existenzgefährdend sind.

Risiko-Assessment, als Teil des gesamtheitlichen Risiko-Managements, ist die Anwendung naturwissenschaftlichen *Know-hows* bei der Beurteilung von Naturgefahrenrisiken. Probabilistische Modelle, welche die Naturgefahr, die Werteverteilung, die geographische Verteilung und die Versicherungsbedingungen möglichst realistisch abbilden, helfen, über Schadenfrequenzkurven auch seltene Ereignisse mit hinreichender Genauigkeit abzuschätzen. Neben einer genauen geographischen Kenntnis der exponierten Werte und ihrer Qualität ist es entscheidend, einen vollständigen Katalog historischer Ereignisse verfügbar zu haben.

Durch die konsequente Weiterentwicklung klassischer Versicherungsmodelle (z.B. nichtproportionale Versicherungsmodelle oder Alternativer Risk Transfer) wurden die verfügbaren Versicherungs- und Rückversicherungskapazitäten ständig erweitert. Die Möglichkeiten sind jedoch nicht beliebig ausbaubar, umso mehr, weil Kapazitäten vor allem in Gebieten mit bereits hoher Deckungsdichte nachgefragt werden. Dies widerläuft der Notwendigkeit zur Diversifikation, also einem Ausgleich der Risiken über Raum und Zeit. Damit verbunden sind massiv steigende Preise, die solche Deckungen in gewissen Gebieten unerschwinglich machen könnten.

Es ist eine wesentliche Aufgabe der Versicherungsindustrie, für ihren eigenen Schutz und den ihrer Versicherten die tatsächlichen und möglichen direkten und indirekten Folgen des Klimawandels abzuschätzen. Trotz grossen Unsicherheiten über die tatsächlichen Auswirkungen muss dies so früh wie möglich geschehen. Die Entwicklung von Produkten, die einer veränderten Nachfrage – beispielsweise nach Überschwemmungsdeckungen – gerecht werden, braucht nämlich Zeit.

1 Es werden ausschliesslich Schäden aufgrund von Naturereignissen diskutiert. Menschenverursachte Extremereignisse wie die Terroranschläge vom 11. September 2001 in den USA bleiben unberücksichtigt.

2 Müncher Rück, Nat Cat Service, 2001.

3 Swiss Re, Despite continued price erosion and overcapacity: Cat markets on the rebound? 1999.