

sigma

Nr. 2/2009

Natur- und Man-made-Katastrophen 2008: schwere Schäden in Nordamerika und Asien

- 3 Zusammenfassung
- 5 Katastrophen 2008 im Überblick
- 10 Naturkatastrophenversicherung
in Asien auf Wachstumskurs
- 16 Wie schützt Rückversicherung
den Erstversicherer
vor Katastrophenschäden?
- 19 Tabellen zum Berichtsjahr 2008
- 39 Tabellen zu den Grossschäden
1970–2008
- 41 Begriffe und Selektionskriterien

Herausgeberin:
Schweizerische
Rückversicherungs-Gesellschaft AG
Economic Research & Consulting
Postfach
8022 Zürich
Schweiz

Telefon +41 43 285 2551
Fax +41 43 285 4749
E-Mail: sigma@swissre.com

Büro New York:
55 East 52nd Street
40th Floor
New York, NY 10055

Telefon +1 212 317 5400
Fax +1 212 317 5455

Büro Hongkong:
18 Harbour Road, Wanchai
Central Plaza, 61st Floor
Hong Kong, SAR

Telefon +852 2582 5691
Fax +852 2511 6603

Autoren:
Rudolf Enz
Telefon +41 43 285 2239

Peter Zimmerli (Kapitel über Asien)
Telefon +852 2582 3642

Susanna Schwarz
Telefon +41 43 285 5406

sigma-Co-Editor:
Dr. Brian Rogers
Telefon +41 43 285 2733

Managing Editor:
Verantwortlich für die *sigma*-Reihe ist
Thomas Hess, Leiter Economic Research
& Consulting.

Diese Ausgabe wurde am
21. Januar 2009 abgeschlossen.

sigma ist in englischer (Originalsprache)
deutscher, französischer, italienischer,
spanischer, chinesischer und japanischer
Sprache erhältlich.

sigma ist auf dem Server von Swiss Re
verfügbar: www.swissre.com/sigma

Die Internetversion kann geringfügig
aktualisierte Informationen enthalten.

Übersetzungen:
CLS Communication

Gestaltung und Produktion:
Swiss Re Logistics/Media Production

© 2009
Schweizerische
Rückversicherungs-Gesellschaft AG
Alle Rechte vorbehalten.

Der Inhalt dieser *sigma*-Ausgabe ist urheber-
rechtlich geschützt. Die Informationen
können für private oder interne Zwecke ver-
wendet werden unter der Voraussetzung,
dass keine urheberrechtlichen oder eigen-
tumsrechtlichen Verweise entfernt werden.
Die elektronische Weiterverbreitung der in
sigma publizierten Daten ist nicht gestattet.

Auszugsweise Reproduktion oder Gebrauch
für öffentliche Zwecke ist nur mit der Quel-
lenangabe «Swiss Re, *sigma* Nr. 2/2009»
sowie vorgängiger schriftlicher Genehmi-
gung durch Swiss Re Economic Research
& Consulting gestattet. Belegexemplare
erwünscht.

Obwohl die verwendeten Informationen aus
zuverlässigen Quellen stammen, kann die
Schweizerische Rückversicherungs-Gesell-
schaft keine Gewähr für die Richtigkeit und
Vollständigkeit der Angaben übernehmen.
Aus den aufgeführten Informationen können
keinerlei Rechtsansprüche gegenüber
Swiss Re abgeleitet werden; die Informatio-
nen stellen zudem keinerlei Parteinahme
von Swiss Re dar.

2008 zählt zu den bisher teuersten Katastrophenjahren.

Aussergewöhnlich hohe Zahl von Todesopfern und viele menschliche Tragödien



Extrem hohe wirtschaftliche Schäden

Hohe Versicherungsschäden durch Stürme

Die Katastrophen des Jahres 2008 forderten 240 500 Menschenleben und führten zu hohen wirtschaftlichen und versicherten Schäden

Im Jahr 2008 forderten Natur- und Man-made-Katastrophen 240 500 Todesopfer und führten zu wirtschaftlichen Schäden in Höhe von 269 Mrd. USD.¹ Die Kosten für die Sachversicherer beliefen sich auf 52,5 Mrd. USD und machten 2008 damit zu einem der teuersten Katastrophenjahre aller Zeiten. Das Ausmass der Schäden verdeutlichte erneut die Notwendigkeit besserer Verfahren für Katastrophenprävention und Katastrophenmanagement. Ausserdem zeigte sich, dass noch immer viele Menschen, gerade in den Schwellenländern, aufgrund von fehlendem Versicherungsschutz nach einer Katastrophe in Not geraten.

Von den 311 Katastrophen des Jahres 2008 wurden 137 als Naturkatastrophen eingestuft, die übrigen 174 waren Man-made-Katastrophen.

Die meisten der 240 500 Menschen, die im Jahr 2008 bei Katastrophen starben, lebten in Asien. Tropische Zyklone, Taifune und Erdbeben forderten in der Region mehr als 228 400 Todesopfer.

- Anfang Mai kamen bei dem Zyklon Nargis in Burma (Myanmar) mehr als 138 000 Menschen ums Leben.
- Im Mai verwüstete ein Erdbeben mit einer Stärke von 7,9 auf der Moment-Magnituden-Skala die chinesische Region Sichuan und tötete über 87 400 Menschen.
- 1400 Menschen starben durch den Taifun Fengshen auf den Philippinen, 800 von ihnen beim Untergang der Fähre MV Princess of the Stars.

Der Gesamtschaden für die Wirtschaft belief sich im Jahr 2008 auf etwa 269 Mrd. USD. Dies ist die höchste Schadenssumme seit 2005, als eine Hurrikanserie zu Schäden von 262 Mrd. USD führte. Der grösste Teil der Verluste im Jahr 2008 ist auf das Erdbeben zurückzuführen, das China im Mai erschütterte und 124 Mrd. USD kostete.

Mit versicherten Schäden von 52,5 Mrd. USD war 2008 eines der teuersten Jahre seit 2004 und 2005, in denen extrem hohe Hurrikanschäden verzeichnet wurden. Von den Versicherungsschäden in Höhe von 52,5 Mrd. USD entfielen 44,7 Mrd. USD auf Naturkatastrophen und die übrigen 7,8 Mrd. USD auf Man-made-Katastrophen.

Die grössten Versicherungsschäden waren auf Stürme zurückzuführen:

- In den USA führten die Hurrikane Ike und Gustav zu Versicherungsschäden in einer geschätzten Höhe von 20 Mrd. USD bzw. 4 Mrd. USD, wenn Offshore-Schäden und die im Rahmen des National Flood Insurance Program gedeckten Schäden mitberücksichtigt werden.
- Im Mai verursachten Tornados und Gewitterstürme in den USA Schäden in Höhe von 1,3 Mrd. USD bzw. 1,1 Mrd. USD.
- In Europa wüteten im März der Wintersturm Emma und im Mai das Sturmtief Hilal. Die Versicherungsschäden werden auf 1,3 Mrd. USD bzw. 1 Mrd. USD geschätzt.
- Anfang 2008 richteten Schneestürme und Eisregen in China Schäden von 1,3 Mrd. USD an.

¹ Alle Schäden sind inflationsbereinigt und zu Preisen von 2008 ausgewiesen.

Bisher wurden die asiatischen Katastrophenschadenstatistiken von den reifen Versicherungsmärkten Japan und Australien beherrscht, doch China holt mittlerweile auf.

Öffentlich-private Partnerschaften – wie sie ausserhalb Asiens in den letzten Jahren entstanden sind – sind auch für Asien ein erfolgversprechendes Modell.

Im Jahr 2005 rettete die Katastropherückversicherung mindestens 12% der Versicherungsunternehmen vor der Zahlungsunfähigkeit.

Von den 7,8 Mrd. USD an Schäden durch Man-made-Katastrophen entfallen mehr als zwei Drittel (5,3 Mrd. USD) auf Grossbrände in Industriebetrieben und Schäden im Energiesektor. Die Schäden in der Luft- und Raumfahrtversicherung waren dagegen vergleichsweise gering.

Angesichts der raschen wirtschaftlichen Entwicklung im asiatisch-pazifischen Raum nehmen die Auswirkungen von Naturkatastrophen auf die Versicherungswirtschaft zu. Ausserdem sind viele Teile Asiens, insbesondere in Küstennähe, stark durch Naturgefahren wie Erdbeben, Tsunamis, Vulkanausbrüche, tropische Zyklone, Überschwemmungen, Hagel, Schnee und Gewitterstürme bedroht. Die asiatischen Versicherungsschadenstatistiken wurden bisher von Japan und Australien beherrscht, doch China holt aufgrund seiner grossen und wachstumsstarken Wirtschaft sowie seiner steigenden Versicherungsdurchdringung mittlerweile auf.

In Asien ist der Versicherungsschutz gegen diese Risiken weiterhin kaum verbreitet. In der Folge müssen Bürger, Unternehmen und Staat die nicht versicherten Katastrophenschäden selbst tragen. Staatliche Schutzsysteme, die in anderen Regionen in den letzten Jahren mit Erfolg eingeführt wurden, könnten in Asien zu einer besseren Absicherung gegen Katastrophenfälle führen. Partnerschaften zwischen öffentlicher Hand und Privatwirtschaft sind eine weitere Möglichkeit, die Widerstandskraft der asiatischen Staaten gegenüber Finanzschocks durch Naturkatastrophen zu stärken.

Die Rückversicherung spielt nach wie vor eine zentrale Rolle, wenn es darum geht, Katastrophenschäden aufzufangen. In katastrophenintensiven Jahren wie 2005 schützte die Rückversicherung die Erstversicherer effektiv vor solchen Schäden. Auf der Basis von Extrapolationen des Versicherungsportefeuilles von Swiss Re erhielten 12% der Erstversicherer – auf die 3,2% der gebuchten Bruttoprämien entfielen – im Jahr 2005 von Rückversicherern Zahlungen für Naturkatastrophenschäden, die sich auf mindestens 100% ihres Eigenkapitals beliefen. Rund 23% der Erstversicherer – auf die 9,3% der gebuchten Bruttoprämien entfielen – erhielten von Rückversicherern Zahlungen, die mehr als ein Drittel ihres Eigenkapitals betrugen.

Katastrophen 2008 im Überblick

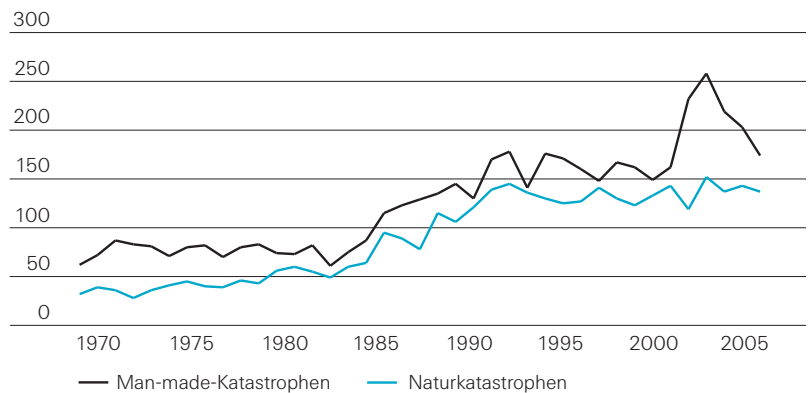
Selektionskriterien 2008

		in Mio. USD
Versicherungsschäden	Maritime Katastrophen	17,2
	Luftfahrt	34,4
	Übrige Schäden	42,7
oder Gesamtschäden		85,4
oder Personenschäden	Todesopfer bzw. Vermisste	20
	Verletzte	50
	Obdachlose	2000

Abbildung 1
Anzahl Ereignisse 1970–2008

Über 300 Katastrophen im Jahr 2008

Von den 311 Ereignissen des Jahres 2008 waren 137 durch Naturkatastrophen bedingt. Die übrigen 174 Ereignisse wurden durch Man-made-Katastrophen verursacht. Ein Ereignis wird in der Statistik berücksichtigt, wenn Versicherungsschäden, Gesamtschäden oder die Zahl der Personenschäden eine bestimmte Schwelle übersteigen (siehe nebenstehenden Marginalientext). Die Schwellenwerte werden jedes Jahr inflationsbedingt angepasst.



2008 forderten Naturkatastrophen 240 500 Menschenleben.

Mehr als 240 500 Katastrophenopfer weltweit

Im Jahr 2008 starben bei Naturkatastrophen und Man-made-Katastrophen weltweit 240 500 Menschen oder werden vermisst. Gemessen an der Zahl der Opfer war 2008 damit eines der verlustreichsten Jahre seit 1970.

In Asien starben oder verschwanden bei mehreren Katastrophen über 235 000 Menschen.² Stürme, Überschwemmungen und Erdbeben kosteten die meisten Menschenleben (143 000), wobei allein der tropische Zyklon Nargis 138 000 Todesopfer forderte. In der chinesischen Provinz Sichuan ereignete sich im Mai ein verheerendes Erdbeben mit einer Stärke von 7,9 auf der Moment-Magnituden-Skala. Rund 70 000 Menschen starben und 18 000 blieben verschollen, weitere 374 000 wurden verletzt. Unter den Opfern waren 19 000 Kinder und Lehrkräfte, die beim Einsturz von Schulen den Tod fanden. Der Taifun Fengshen und die durch ihn ausgelösten Überschwemmungen töteten im Juni 1400 Menschen. In Afghanistan kosteten starke Schneefälle und eine Kältewelle zu Jahresbeginn mehr als 1300 Menschenleben.

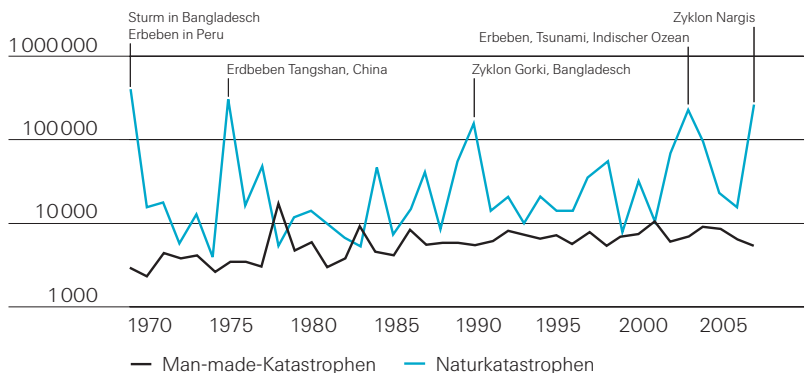
In der Karibik war Haiti das am stärksten betroffene Land. Der tropische Sturm Fay im August und die Hurrikane Hanna, Ike und Gustav im September forderten mehr als 700 Todesopfer. Ausserdem wurde die Stadt Gonaïves vollständig überflutet, wobei mehr als 500 Menschen starben.

² Näheres zum Zyklon Nargis und zum Erdbeben in Sichuan ist im Kapitel «Naturkatastrophenversicherung in Asien auf Wachstumskurs» auf S. 10 zu finden.

Man-made-Katastrophen forderten über 5600 Menschenleben.

Rund 5600 Menschen kamen im Jahr 2008 bei Man-made-Katastrophen ums Leben. Die am stärksten betroffene Region war Asien mit 2700 Todesopfern. Hauptursachen waren Schiffskatastrophen, Grubenunglücke, Massenpanik und Terrorismus. Bei Bombenexplosionen in Pakistan wurden über 400 Menschen getötet und 700 verletzt. Ein vier Tage dauernder Terroranschlag auf Luxushotels und andere Einrichtungen in Mumbai forderte weitere 172 Menschenleben. Obwohl in der Luftfahrt die Zahl der Todesopfer gegenüber 2007 sank, starben im Jahr 2008 etwa 500 Passagiere und Besatzungsmitglieder bei Flugzeugunglücken.

Abbildung 2
Opferzahlen 1970–2008



Die Skala ist logarithmisch – die Opferzahlen verzehnfachen sich pro Abschnitt.

Gesamtschäden von schätzungsweise 269 Mrd. USD

Gesamtschäden aus Naturkatastrophen 258 Mrd. USD; aus Man-made-Katastrophen 10,8 Mrd. USD

Insgesamt führten Katastrophen im Jahr 2008 weltweit zu wirtschaftlichen Schäden in Höhe von 269 Mrd. USD. Diese Summe entfiel fast vollständig (258 Mrd. USD) auf Naturkatastrophen.³ Grösster Einzelschaden des Jahres 2008 war mit 124 Mrd. USD das Sichuan-Erdbeben in China, das selbst die Schäden durch das Great-Hanshin-Erdbeben übertraf, welches im Jahr 1995 die japanische Stadt Kobe erschütterte.

Hurrikane in den USA führten ebenfalls zu hohen Schäden. So verursachte der Hurrikan Ike Schäden in Höhe von 40 Mrd. USD, gefolgt von Gustav mit 17,5 Mrd. USD. Die schweren Überschwemmungen in Iowa und anderen Staaten des Mittleren Westens im Juni richteten Schäden von 10 Mrd. USD an. Brücken und Schnellstrassen standen unter Wasser, und bis zu 40 000 Wohnhäuser, Geschäfte und Betriebe wurden überschwemmt. In der Folge mussten Fabriken schliessen, und auch an Wasser- und Stromleitungen entstanden erhebliche Schäden.

Man-made-Katastrophen führten zu Schäden in Höhe von 10,8 Mrd. USD. Eine der teuersten war der Bruch einer Pipeline auf Varanus Island in Westaustralien im Juni 2008, der den örtlichen Unternehmen und der Wirtschaft Schäden von 1,7 Mrd. USD zufügte.

³ Zur Berechnung der Gesamtschäden siehe Seite 41, «Begriffe und Selektionskriterien».

Versicherte Schäden aus Naturkatastrophen von 44,7 Mrd. USD

Versicherte Katastrophenschäden: über 52 Mrd. USD

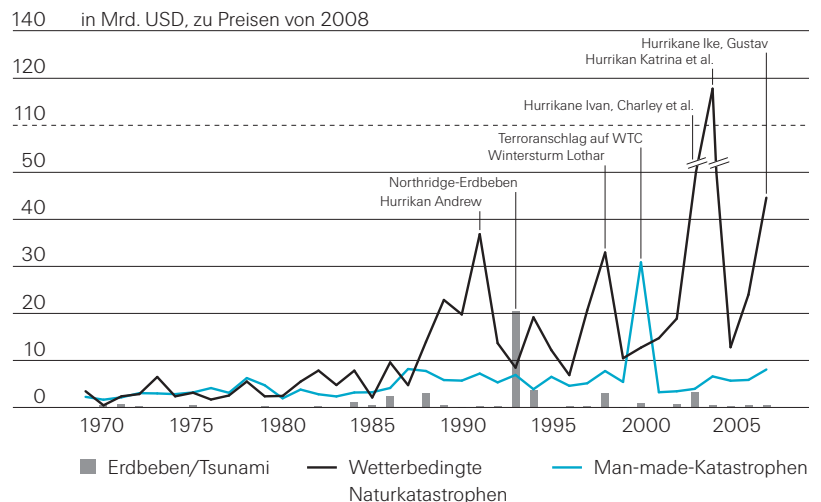
Von den 269 Mrd. USD Katastrophenschäden 2008 wurde der grösste Teil von Bürgern, Unternehmen oder staatlichen Institutionen getragen. Nur etwa 20% der Gesamtschäden bzw. 52,5 Mrd. USD waren versichert.

Insgesamt führten Naturkatastrophen weltweit zu versicherten Schäden von 44,7 Mrd. USD, wobei allein Stürme die Versicherungswirtschaft 39,3 Mrd. USD kosteten. In den USA stiegen die Schäden aus 22 sturmbedingten Ereignissen in der ersten Jahreshälfte 2008 auf die Rekordsumme von 10,2 Mrd. USD. Im dritten Quartal trieben Hurrikane die Schäden in die Höhe. Das vierte Quartal war vergleichsweise ruhig. Im Jahresverlauf kam es zu vier Ereignissen, deren Schäden 1 Mrd. USD überstiegen: Hurrikan Ike (20 Mrd. USD), Hurrikan Gustav (4 Mrd. USD), Tornados (1,3 Mrd. USD) und Gewitterstürme (1,1 Mrd. USD).

In Europa waren die Versicherungsschäden relativ moderat. Dennoch entstanden der Versicherungswirtschaft durch zwei Ereignisse Schäden in Milliardenhöhe. Anfang März fegte der Wintersturm Emma über weite Teile Mitteleuropas hinweg und verursachte Schäden von 1,3 Mrd. USD. Im Mai führte das Sturmtief Hilal zu Versicherungsschäden von 1 Mrd. USD.

In Asien überstieg nur ein Ereignis die Grenze von 1 Mrd. USD: Anfang 2008 wurde China von Eis- und Schneestürmen heimgesucht, die zu Versicherungsschäden von 1,3 Mrd. USD führten.

Abbildung 3
Versicherungsschäden 1970–2008



Versicherungsschäden durch Man-made-Katastrophen von 7,8 Mrd. USD

Man-made-Katastrophen führten im Jahr 2008 weltweit zu Versicherungsschäden von 7,8 Mrd. USD. Durch Brände und Explosionen im Industrie- und im Energiesektor kam es jeweils zu Schäden von 2 Mrd. USD. Teuerstes Einzelereignis war ein Brand in den Universal Studios in Los Angeles, der zu einem Rekord-Sachschaden von über 500 Mio. USD führte.

Auf Asien entfielen 98% der weltweiten Katastrophenopfer. In Nordamerika entstanden 76% der weltweiten Versicherungsschäden.

Hohe Katastrophenschäden in den USA

Auf Nordamerika entfielen fast 40 Mrd. USD oder 76% der weltweiten versicherten Katastrophenschäden im Jahr 2008 (siehe Tabelle 1). Die wichtigsten Schadenursachen waren die Hurrikane Ike und Gustav sowie Gewitterstürme in der ersten Jahreshälfte 2008. Europa, auf das im letzten Jahr 45% der Versicherungsschäden entfielen waren, kam 2008 nur auf etwas mehr als ein Zehntel der weltweiten Gesamtsumme, vor allem aufgrund geringerer Sturm- und Flut-schäden. Bei den Todesopfern war im Jahr 2008 Asien am stärksten betroffen, auf das mit über 235 000 Opfern 98% der weltweiten Gesamtzahl entfielen.

Tabelle 1
Katastrophen 2008 nach Regionen

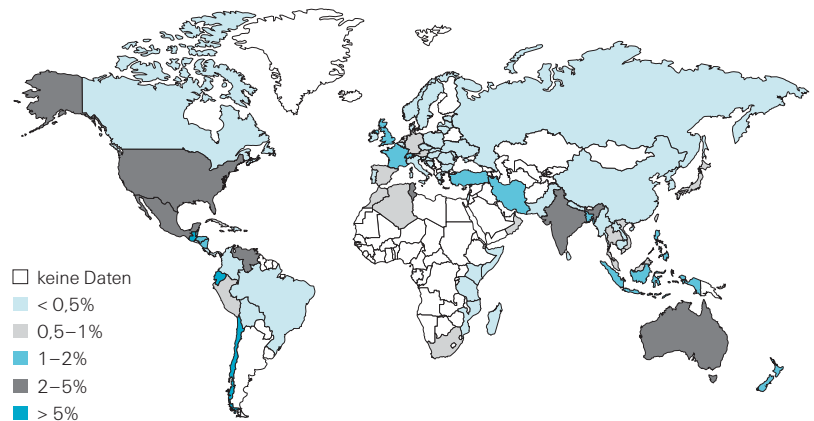
Region	Anzahl	in %	Opfer	in %	Vers. Schaden	
					(in Mio. USD)	in %
Nordamerika	54	17,3%	1 230	0,5%	39 881	76,0%
Europa	45	14,5%	506	0,2%	5 806	11,1%
Asien	129	41,5%	235 276	97,9%	3 014	5,7%
Südamerika	13	4,2%	534	0,2%	360	0,7%
Ozeanien/Australien	7	2,3%	4	0,0%	2 272	4,3%
Afrika	29	9,3%	1 543	0,6%	426	0,8%
Meer/Weltraum/weltweit	34	10,9%	1 367	0,6%	745	1,4%
Total Welt	311	100,0%	240 460	100,0%	52 504	100,0%

In Ecuador, Guatemala und Chile erreichten die Naturkatastrophenschäden mehr als 5% der gesamten Nichtlebenprämien.

Im Zeitraum 1970–2008 kosteten die Naturkatastrophen in den USA und Mexiko die Versicherer pro Jahr etwas mehr als 2% der Nichtlebenprämien. In Westeuropa erreichte der Anteil der Naturkatastrophenschäden an den Nichtlebenprämien in Frankreich, Grossbritannien, der Schweiz, Deutschland und Spanien Rekordwerte um 1%. In Asien wurde in Indien, der Türkei, Bangladesch, Indonesien, den Philippinen, dem Iran und Thailand derselbe Prozentsatz erreicht. Die Länder mit den höchsten Naturkatastrophenschäden – das heisst mit versicherten Katastrophenschäden von mehr als 5% der gesamten Nichtlebenprämien – waren Ecuador, Guatemala und Chile. In diesen Ländern drohen alle drei grossen Naturgefahren: Stürme, Überschwemmungen und Erdbeben.

Das Verhältnis von Katastrophenschäden zu Prämien hängt ab von der tatsächlichen Exponierung gegenüber Naturkatastrophen und dem Umfang, in dem Katastrophen versichert sind. In vielen Schwellenländern sind Katastrophenkosten entweder un- oder unterversichert. Dadurch sind Bürger und Unternehmen gefährdet und oft allzu stark von der Hilfe des Staates oder internationaler Organisationen abhängig.

Abbildung 4
Versicherte Naturkatastrophenschäden in
Prozent der gesamten Nichtlebenprämien⁴,
Durchschnitt 1970–2008



Katastrophendaten im CatNet™ von Swiss Re

CatNet™, das Online-Informationstool von Swiss Re zu Naturgefahren mit integriertem Gefahrenatlas, steht zum Zugriff bereit. CatNet™ bietet folgende Funktionen:

- Zugriff auf die geografische Verteilung von Stürmen, Erdbeben, Überschwemmungen und hochwassergefährdeten Küstengebieten. Die Datensammlung zu Hochwasserrisiken ist einzigartig.
- Auswahl zwischen verschiedenen Hintergründen: z. B. Satellitenbilder, genaue Strassenkarten, Hybridkarten sowie topografische Karten und Bevölkerungsdichten pro Quadratkilometer usw.
- Möglichkeit zum Export in Excel-Tabellen und Textdateien (mit geografischen Koordinaten) und zur Integration dieser Dateien in die Karten
- Möglichkeit zum Import von Dateien im Standardformat KML/KMZ von Google Earth
- Der Zugriff auf CatNet™ erfolgt über www.swissre.com/catnet. Eine Registrierung ist erforderlich. Der Zugang ist für Kunden von Swiss Re kostenlos.

Angeichts der raschen wirtschaftlichen Entwicklung im asiatisch-pazifischen Raum nehmen die Auswirkungen von Naturkatastrophen auf die Versicherungswirtschaft zu (siehe Abbildung 5). Ausserdem sind viele Teile Asiens, insbesondere in Küstennähe, stark durch Naturgefahren wie Erdbeben, Tsunamis, Vulkanausbrüche, tropische Zyklone, Überschwemmungen, Hagel, Schnee und Gewitterstürme bedroht.

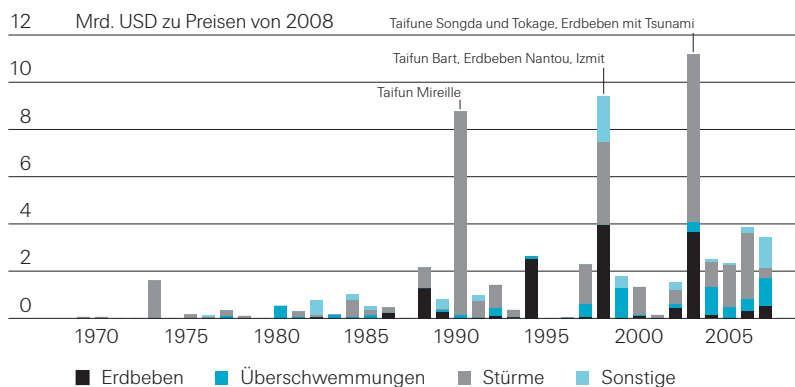
⁴ Da für 2008 keine Daten zum Prämienvolumen verfügbar sind, werden zur Berechnung der Quote die versicherten Naturkatastrophenschäden zum Nichtleben-Erstversicherungs-Gesamtpremienvolumen des Vorjahrs in Beziehung gesetzt. Dies verzerrt die absoluten Quoten nach oben, hat aber keinen Einfluss auf die relativen Zahlen im Ländervergleich. Bei Katastrophen, die mehrere Länder trafen, wurde für jedes Land dieselbe Schaden-Prämien-Quote unterstellt.

Beim Trend zu höheren Naturkatastrophenschäden in Asien ragen einige Ereignisse in Japan und Australien heraus.

Abbildung 5
Versicherte Sachschäden durch Naturkatastrophen in Asien und Ozeanien

Japan und Australien – reife Märkte führen die Schadenstatistik an

Einige wenige hohe Versicherungsschäden in Japan und Australien – beides reife Märkte – haben die Schadenstatistik im asiatisch-pazifischen Raum stark beeinflusst. Die tropischen Zyklone Mireille (1991), Bart (1999) und Songda (2004) führten in Japan zu enormen Schäden. Im Jahr 1995 wurde die japanische Hafenstadt Kobe zudem von einem verheerenden Erdbeben getroffen. Im australischen Sydney richtete 1999 ein schwerer Hagelsturm erhebliche Schäden an.



Quelle: Swiss Re

Selbst ohne Extremkatastrophen übersteigen die versicherten Naturkatastrophenschäden in Asien und Ozeanien seit 2005 die Marke von 2 Mrd. USD pro Jahr.

Trotz des starken Gesamteinflusses der reifen Märkte auf die historischen Schadenstatistiken werden auch kleinere Märkte und/oder weniger bedeutende Gefahren immer wichtiger. Obwohl es zwischen 2005 und 2008 kein Einzelereignis mit extrem hohen Versicherungsschäden gab, lag die durchschnittliche Schadensumme durch Naturkatastrophen bei über 2 Mrd. USD pro Jahr. Doch diese steigende «Grundscha-denlast» war nicht nur auf Schäden in Japan und Australien – das heisst die tropischen Zyklone Shanshan und Larry 2006, das Niigata-Erdbeben 2007 und die Stürme an der australischen Ostküste 2007 und 2008 – zurückzuführen, sondern auch auf Ereignisse ausserhalb dieser hochentwickelten Länder wie Überschwemmungen in Indien (2005), Überschwemmungen und Erdbeben in Indonesien (2005, 2007), tropische Zyklone in Südkorea (2003) sowie Erdbeben, tropische Zyklone, Überschwemmungen und Schnee- und Eisstürme in China (2004, 2005, 2006, 2008).

Bei einer höheren Versicherungsdurchdringung wären die versicherten Katastrophenschäden in China weitaus höher.

Steigende Werte, steigendes Schadenpotenzial

Das Schadenpotenzial durch Naturkatastrophen ist grundsätzlich eng mit dem Wachstum des Versicherungsmarktes korreliert. In China zum Beispiel stiegen die realen Nichtleben-Versicherungsprämien im Verlauf von zehn Jahren (1998–2007) um 14,4% jährlich. Die Wirtschaftsentwicklung verlief jedoch nicht im ganzen Land gleichmässig, sondern war besonders stark in Gebieten mit hoher Exponierung gegenüber Naturgefahren, zum Beispiel in Küstenregionen.

Oft wird der US-Bundesstaat Florida als Beispiel für ein gefährdetes Gebiet mit starkem Wachstum herangezogen, doch Shenzhen, eine Stadt in der Nähe von Hongkong im südlichen China, ist hier ebenso zu nennen. Zwischen 1980 und 2008 wuchs die Bevölkerung Shenzhens von 300 000 auf etwa 12 Millionen. Da die Küste des Südchinesischen Meers immer wieder von starken tropischen Zyklonen heimgesucht wird, sind die potenziellen Auswirkungen dieses schnellen Wachstums auf versicherte wie auch auf unversicherte Schäden enorm. Tabelle 2 zeigt Schätzungen von Swiss Re für die Gesamtschäden und die Versicherungsschäden, die bei einem Ereignis, wie es alle 200 Jahre einmal vorkommt, zu erwarten wären. Dabei ist zu erkennen, dass das Gesamtschadenpotenzial in China enorm hoch ist und dringend mehr Versicherungsschutz benötigt wird. Bei einem Ereignis mit einer Wiederkehrperiode von 200 Jahren wäre die überwältigende Mehrheit der Schäden unversichert. Doch China ist hier nur ein Beispiel. Auch in vielen anderen asiatischen Schwellenländern ist die Situation kaum anders.

Tabelle 2
Schadenpotenzial für Sach- und Engineering-Verluste in China, Wiederkehrperiode 200 Jahre

	Vers. Sachschaden Mrd. USD	Total Sachschaden Mrd. USD	Vers. als % vom Total
Tropischer Zyklon	7.8	60	13%
Erdbeben	3.0	190	2%
Überschwemmung	1.9	46	4%

Quelle: Schätzungen von Swiss Re

Das Sichuan-Erdbeben in China war eine der schwersten Katastrophen aller Zeiten, kostete die Versicherer aber weniger als 1 Mrd. USD.

Aus Sicht der Versicherer: Naturkatastrophen in Asien 2008

Sichuan-Erdbeben, China

In der chinesischen Provinz Sichuan ereignete sich im Mai 2008 ein verheerendes Erdbeben mit einer Stärke von 7,9. Rund 70 000 Menschen starben und 18 000 blieben vermisst, weitere 374 000 wurden verletzt. Schätzungen zufolge wurden mindestens 5 Millionen Menschen obdachlos, doch es könnten auch 10 Millionen gewesen sein. Einige Gemeinden entlang dem 300 Kilometer langen Riss der Störungszone wurden fast völlig zerstört und viele weitere schwer beschädigt. Schäden an der Infrastruktur und schlechtes Wetter in den Tagen nach dem Ereignis erschwerten den Zugang zu der gebirgigen Gegend und behinderten die Rettungsaktionen. Die grossen Seen, die sich nach Erdrutschen hinter den instabilen Schuttmassen bildeten, drohten noch Wochen nach dem Erdbeben, stromabwärts gelegene Städte zu überfluten.

Die Schätzungen des wirtschaftlichen Schadens weisen grosse Abweichungen auf und hängen stark davon ab, wie der wirtschaftliche Schaden definiert wird. Der unmittelbare wirtschaftliche Schaden wird auf 124 Mrd. USD beziffert, doch die chinesische National Development and Reform Commission (NDRC) meldete für den Wiederaufbau einen Investitionsbedarf von 150 Mrd. USD an.

In krassem Gegensatz zu den wirtschaftlichen Schäden werden die Versicherungsschäden (in der Lebens- und Nichtlebenversicherung) auf vergleichsweise bescheidene 0,75 Mrd. USD geschätzt. Die Versicherungsdurchdringung (Prämien in Prozent des BIP) lag 2007 in China bei lediglich 1,8% in der Lebens- und 1,1% in der Nichtlebenversicherung. Anders als die Versicherung gegen Sturm und Überschwemmung ist eine Erdbebendeckung nicht automatisch in normalen Gebäude-Feuerpolicen enthalten, kann aber gegen eine Zusatzprämie abgeschlossen werden. Während grosse inländische oder multinationale Unternehmen die Erdbebendeckung oft abschliessen, kommt dies bei kleineren und mittleren Unternehmen eher selten vor, und für Wohngebäude ist sie praktisch nicht existent. Überdies liegt die Versicherungsdurchdringung in einigen Gebirgsregionen, die am stärksten von Erdbeben betroffen sind, noch unter dem landesweiten Durchschnitt.

Das Sichuan-Erdbeben hat das Bewusstsein für Erdbebenrisiken in China zweifellos geschärft. Unklar ist aber, ob dies automatisch dazu führt, dass mehr Versicherungen abgeschlossen werden, um die Auswirkungen künftiger Katastrophen zu mindern. Die Entscheidung der chinesischen Regierung, ein allgemeines Konzept für den Aufbau eines Erdbeben-Versicherungspools zu erarbeiten, könnte jedoch schnell den Weg für eine weit verbreitete und bezahlbare Erdbebenversicherung in China ebnen.

Schnee- und Eisstürme, Südchina

Anfang 2008 legte ungewöhnlich kaltes Wetter mit viel Schnee und Eis den Südosten Chinas lahm. In vielen Landesteilen sind solche harten winterlichen Bedingungen üblich, doch einige der Provinzen, die von diesem Ereignis am schwersten betroffen waren, hatten seit Jahrzehnten keine so lange Kälteperiode erlebt. Nach offiziellen Zahlen wurden rund 1 Million Wohnungen zerstört oder beschädigt. Die Infrastruktur, insbesondere die Strom- und Wasserversorgung, sowie der Verkehr (Strassen-, Eisenbahn- und Luftverkehr) kamen in vielen Gebieten völlig zum Erliegen. Zudem fielen die Schneestürme auf das chinesische Neujahrsfest, in China eine Hauptreisezeit. Auch der Agrarsektor wurde mit hohen Verlusten an Vieh und verringerten Ernteerträgen schwer getroffen.

Die unmittelbaren wirtschaftlichen Schäden wurden auf 20 Mrd. USD geschätzt, während die Gesamtschäden für die Versicherungswirtschaft bei etwa 1,3 Mrd. USD lagen. Im Gegensatz zu Erdbeben sind Schneestürme in China im Rahmen der normalen Gebäude-Feuerpolicen gedeckt. Der grösste Teil der Versicherungsschäden entfiel auf den gewerblichen bzw. industriellen Sektor, wobei die Betreiber von Stromübertragungs- und -verteilungsanlagen besonders betroffen waren. Die prekären Strassenverhältnisse und der anhaltende Frost führten im Übrigen zu zahlreichen Unfällen, sodass auch in der Motorfahrzeugversicherung hohe Schäden anfielen.

Gemessen an Opferzahlen und Gesamtschäden waren die Schneestürme in China weniger gravierend, doch sie kosteten die Versicherer über 1 Mrd. USD.

Der tropische Zyklon Nargis in Burma (Myanmar) war eine humanitäre Tragödie, aber seine Folgen waren nicht versichert.

Tropischer Zyklon Nargis, Burma (Myanmar)

Mit Windgeschwindigkeiten von bis zu 215 km/h fegte der tropische Zyklon Nargis Anfang Mai durch das Irrawaddy-Delta in Burma (Myanmar). Die durch den Zyklon ausgelöste Sturmflut führte zur Überschwemmung weiter Teile des tief gelegenen und dicht besiedelten Flussdeltas einschliesslich der Yangon-Division. In den betroffenen Gebieten führte der Sturm überwiegend zum Totalverlust der Gebäude. Die unzureichende Katastrophenhilfe verschlimmerte die Tragödie noch. Versicherungen als Mittel zur Minderung der finanziellen Auswirkungen solcher Katastrophenereignisse sind in Burma (Myanmar) praktisch nicht existent.

Der Zyklon Nargis war die schwerste Naturkatastrophe in der Geschichte Burmas (Myanmars), die Zahl der Todesopfer die zweithöchste der Region. Über 84 500 Menschen starben und weitere 53 800 werden vermisst. Zudem wurde geschätzt, dass rund 1,5 Millionen Menschen obdachlos wurden. Die tödlichste Katastrophe bleibt jedoch die Sturm- und Flutkatastrophe von 1970 in Bangladesch, die über 300 000 Menschenleben forderte. Bangladesch war im April 1991 auch vom Zyklon Gorky betroffen, der 138 000 Menschen tötete und damit nach der Zahl der Toten den dritten Platz in der Region einnimmt. Bei allen drei Zyklonen ist die Zahl der Opfer nicht genau bekannt.

Nicht durchsetzbare Versicherungsbedingungen führten in Australien zu einem Versicherungsschaden von mehr als 1 Mrd. USD.

Sturm- und Flutschaden, Australien

Im Januar und Februar 2008 richteten Sturmereignisse und anschliessende Überschwemmungen in weiten Teilen von Queensland und New South Wales im östlichen Australien hohe Schäden an. In vielen Gebieten brachen die Deiche, weil sie nach den starken Regenfällen den abfliessenden Wassermassen nicht standhielten. Die Entstehung dieser Wolkenbrüche hing nicht mit tropischen Zyklonen zusammen, sondern mit dem starken La-Niña-Effekt⁵ über dem Pazifik.

Generell sind Flutschäden durch über die Ufer tretende Flüsse oder Seen in normalen australischen Versicherungspolicen ausdrücklich ausgeschlossen. Da Sturmschäden aber generell gedeckt sind, musste die Versicherungswirtschaft Schäden aus solchen Ereignissen oft trotzdem bezahlen, denn die Unterscheidung zwischen Schäden durch Wind, Regen/Sturzflut und Überlauf ist schwierig. Ausserdem kann der politische Druck erheblich sein. Bei den Überschwemmungen vom Januar/Februar waren jedoch die meisten Schäden ausdrücklich von den Versicherungspolicen der Kohlebergbauunternehmen gedeckt, die in dem Gebiet tätig sind. Überschwemmte Bergwerke, Lager, Infrastruktur und Maschinen führten in Verbindung mit anhaltend schlechtem Wetter zu hohen Betriebsunterbruchschäden. Die Versicherungsschäden aus den Ereignissen beliefen sich auf insgesamt 1,3 Mrd. USD.

⁵ Ein La-Niña-Effekt wird definiert als ein mehr als sechs Monate anhaltender Rückgang der durchschnittlichen Meeresoberflächentemperatur auf mehr als 0,4 Grad Celsius unter dem Normalwert in einem bestimmten Teil des östlichen tropischen Pazifik (<http://hurricane.weathercenter.com/guide/lanina.htm>, 31. Januar 2008).

Im November suchten Stürme auch die Region Brisbane im südlichen Queensland heim. Berichten zufolge kam es zu starken tornadoartigen Winden, die Bäume entwurzten und schwere Sachschäden anrichteten. Ausserdem meldeten einige Gebiete extrem starke Regenfälle mit Niederschlagsmengen in Rekordhöhe. Die Versicherungsschäden aus diesen Ereignissen wurden auf 600 Mio. USD geschätzt.

Die Entwicklung einer umfassenden Datenbank für Flutinformationen wird die Entwicklung der Flutversicherung in Australien fördern.

Aufbau einer umfassenden Flutversicherung in Australien

Über die Einführung einer privaten Flutversicherung wird in Australien seit den frühen 1970er-Jahren diskutiert. Viele Jahre lang war das Risiko von Flussüberschwemmungen bei den meisten Versicherern ausgeschlossen, weil die Exponierung nicht ohne Weiteres zu beurteilen war. Seit kurzem koordiniert jedoch der Insurance Council die Entwicklung der National Flood Information Database, die es den Versicherern bald ermöglichen soll, Flutrisiken für Wohngebäude korrekt zu beurteilen, auszuwählen und zu tarifieren. Da bindende Planungsrichtlinien für die Flächennutzung fehlen, kam es zu Bauprojekten in besonders hochwassergefährdeten Lagen. Für die Hauseigentümer in diesen Lagen könnte das hohe Überschwemmungsrisiko zu Versicherungsprämien führen, die den wirtschaftlichen Wert der Immobilie erheblich schmälern.

Asiatische Versicherer bieten nur eine begrenzte Deckung für Naturkatastrophenrisiken.

Katastrophenbewältigung – öffentlich-private Partnerschaften

Trotz des steigenden Schadenpotenzials durch Naturkatastrophen in Asien kommt der Versicherungsschutz gegen diese Risiken im Vergleich zu anderen Teilen der Welt nicht über ein sehr geringes Niveau hinaus. Daher müssen letztlich Bürger, Unternehmen und Staat die nicht versicherten Katastrophenschäden bezahlen. In den meisten asiatischen Entwicklungsländern wird es Jahre oder Jahrzehnte dauern, bis der Versicherungsmarkt ausreichend wächst und einen nennenswerten Teil der Katastrophenschäden trägt. Einheimische Versicherungsunternehmen sind oft weitaus weniger stark diversifiziert als ihre internationalen Mitbewerber und daher weniger geneigt, Naturkatastrophendeckungen anzubieten, da dies verheerende Auswirkungen auf ihre Bilanzen haben könnte. Bei den Versicherungskunden ist das Finanzwissen oft begrenzt, und die Versicherung als Mittel zur Minderung künftiger Katastrophenschäden gewinnt nur langsam an Akzeptanz.

In Asien wird der grösste Teil der Katastrophenschäden vom Staat getragen.

In diesem Zusammenhang ist in Asien nach einer Naturkatastrophe oft der Staat mit hohen finanziellen Belastungen konfrontiert, da Haushaltsstabilität und Liquidität stark beeinträchtigt sein können. Sehr vorteilhaft wäre es jedoch, wenn Katastrophenrisiken durch vorab vereinbarte Finanzierungslösungen bewältigt würden. Die Versicherungswirtschaft kann in solchen öffentlich-privaten Partnerschaften eine Schlüsselrolle spielen, indem sie ihre Kenntnisse und Fachkompetenz weitergibt und hilft, Risiken an die globalen Versicherungs- und Kapitalmärkte abzugeben.

Öffentlich-private Partnerschaften können die Katastrophenhilfe verbessern.

Ausserhalb Asiens wurden in den letzten Jahren verschiedene staatliche Schutzsysteme erfolgreich eingeführt. Da die Länder in unterschiedlichem Ausmass durch Naturkatastrophen gefährdet sind, erfordert deren jeweilige finanzielle Lage – das heisst Verschuldungsgrad, Ziele der Wirtschaftsentwicklung und Haushaltsengpässe – massgeschneiderte Lösungen, die den landesspezifischen Anforderungen Rechnung tragen. Partnerschaften zwischen öffentlicher Hand und Privatwirtschaft können ein Meilenstein der nachhaltigen Entwicklung sein und die Widerstandskraft der asiatischen Staaten gegenüber Finanzschocks durch Naturkatastrophen stärken.

Beim FONDEN-Cat-Bond erhält die mexikanische Regierung Geld, wenn ein Erdbeben eine bestimmte Stärke übersteigt.

Staatliche Katastrophenvorsorge: die mexikanische FONDEN-Lösung

Die mexikanische Regierung versucht mit ihrem Fondo de Desastres Naturales (FONDEN), die finanzielle Stabilität nach einem verheerenden Erdbeben zu schützen und sich gleichzeitig Liquidität für die Katastrophenhilfe zu sichern, vor allem für die arme Bevölkerung, die sich keine Versicherung leisten kann. Mit Hilfe einer öffentlich-privaten Rückversicherungspartnerschaft mit Swiss Re führte die mexikanische Regierung ein staatliches Erdbebenversicherungssystem ein, das auch die erste Cat-Bond-Emission Lateinamerikas umfasst. In Abhängigkeit von einem parametrischen Trigger, der sich nach der Stärke des Erdbebens richtet, erhält FONDEN durch diese Struktur Zugang zu Hilfgeldern. Die Höchstsumme, die im Fall einer Katastrophe insgesamt ausgezahlt werden kann, beträgt 450 Mio. USD.

Wie schützt Rückversicherung den Erstversicherer vor Katastrophenschäden?

Rückversicherung ist für Erstversicherer ein bewährtes Mittel zur Absicherung gegen Katastrophenschäden.

Ein Versicherer hat verschiedene Möglichkeiten, sich gegen Katastrophenschäden abzusichern:

- 1) Kumulkontrolle durch Festsetzung von Deckungslimiten
- 2) Diversifikation des Portefeuilles, um die Gefährdung durch Katastrophen zu reduzieren
- 3) Halten von Überschusskapital zur Bezahlung von Katastrophenschäden
- 4) Verbriefung der Exponierung gegenüber Katastrophenrisiken
- 5) Rückversicherung

Deckungslimiten schmälern das Geschäftsvolumen und das Spektrum der Absicherungen, das den Kunden angeboten wird. Diversifikation ist für ein inländisches Unternehmen in einem kleinen Land unter Umständen nicht möglich, weil eine Naturkatastrophe das gesamte Land treffen könnte. Überschusskapital ist teuer. Verbriefungen sind für kleine und mittlere Unternehmen oft nicht sehr geeignet und mit einem Basisrisiko verbunden: Die tatsächlichen Schäden stimmen nicht unbedingt mit den Schäden überein, die anhand des Triggers im Verbriefungsvertrag mit dem Versicherer zu erwarten wären.

Eine Rückversicherung wiederum kann teuer sein und ist mit einem Kreditrisiko verbunden, denn womöglich zahlt der Rückversicherer die Schäden im Ernstfall nicht. Dennoch sichert eine Rückversicherung den Erstversicherer gegen Katastrophenschäden ab. Der Rückversicherer übernimmt einen Teil der Schadenlast und unterstützt den Erstversicherer dafür bei der Beurteilung und Zeichnung von Katastrophenrisiken.

CatXL ist das vorherrschende Rückversicherungsinstrument zur Absicherung gegen Katastrophenschäden

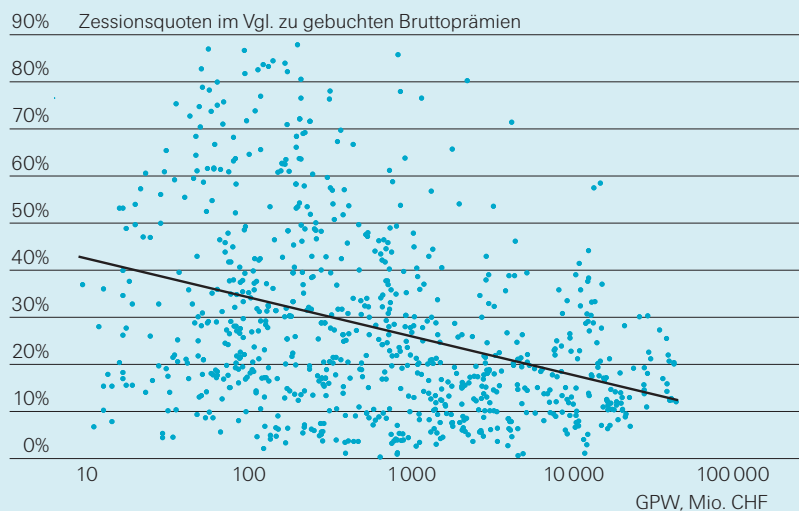
Wie Erstversicherer Katastrophenschäden an Rückversicherer abgeben

Katastrophenschadenexzedenten-Rückversicherungsverträge (CatXL) sind in der Regel die beste Lösung für Erstversicherer, die sich gegen Katastrophenschäden absichern möchten. Solche Rückversicherungen zahlen die gesamten Schäden des Erstversicherers aus einem bestimmten Ereignis oder Risiko, die eine untere Limite (Haftungsbeginn, Attachment Point) übersteigen, bis zu einer festgelegten oberen Limite (Plafonds, Exit Point). Haftungsbeginn und Plafonds hängen von der Grösse und Risikoneigung des Erstversicherers ab. Ein Versicherer mit Sach-Prämieinnahmen von 100 Mio. USD könnte zum Beispiel eine Absicherung vereinbaren, die bei 10 Mio. USD einsetzt und bis 100 Mio. USD oder mehr reicht. Auch proportionale Rückversicherungsverträge federn Katastrophenfolgen ab, weil sich der Rückversicherer mit einem vereinbarten konstanten Anteil an allen Schäden beteiligt. Katastrophenschäden ereignen sich üblicherweise in der Sachversicherung, doch auch andere Sparten wie Transport, Luftfahrt, Engineering und Motorfahrzeug können betroffen sein.

Grosse Versicherer benötigen weniger Rückversicherungsschutz, weil sie ihre Risiken besser diversifizieren können.

In welchem Umfang Erstversicherer Risiken an Rückversicherer weitergeben, lässt sich an dem zedierten Prämienanteil messen. Im Jahr 2007 lag dieser Anteil in der Nichtlebenversicherung bei einer Stichprobe von 84 Unternehmen bei etwa 27%. Grossen Versicherern genügt eine geringere Zessionsquote, weil sie einen Teil der Schäden durch internationale Risikostreuung diversifizieren können: Wenn Erdbebenschäden in Japan nicht im selben Jahr eintreten wie Sturmschäden in den USA oder Flutschäden in Europa, können sie teilweise mit Prämien aus den USA und Europa bezahlt werden. Bei kleineren Versicherern muss die Zessionsquote entsprechend höher sein. Abbildung 6 zeigt die Zessionsquoten einiger Nichtlebenversicherer aus den Jahren 1999 bis 2007. Ein Versicherer mit gebuchten Bruttoprämien von 1 Mrd. CHF zederte im Durchschnitt 8% weniger an Rückversicherer als ein Unternehmen mit einem Prämienvolumen von 100 Mio. CHF.

Abbildung 6
Zessionsquoten und gebuchte
Bruttoprämien von Erstversicherern



Quelle: Geschäftsberichte von 385 Versicherern aus den Jahren 1999–2007

Versicherer mit guter Kapitalausstattung haben einen geringeren Rückversicherungsbedarf.

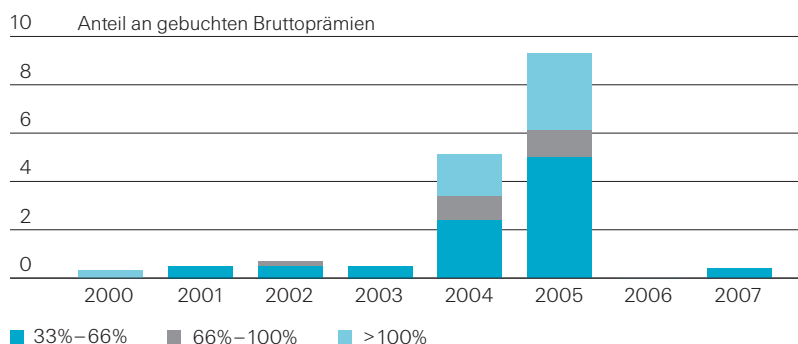
Auch die Kapitalausstattung des Versicherers beeinflusst das Zessionsverhalten: Je mehr Kapital ein Versicherer im Verhältnis zu seiner Grösse hat, desto mehr Schäden kann er tragen und desto weniger muss er an Rückversicherer zedieren. In der Stichprobe von Versicherern, die in Abbildung 6 verwendet wurde, sinken bei einer Verdopplung der Solvabilitätsquote (hier definiert als Verhältnis von Eigenkapital zu gebuchten Bruttoprämien) die Zessionsquoten um etwa 2%.

Im Jahr 2005 erhielten 12% der Erstversicherer für Naturkatastrophenschäden von Rückversicherern Zahlungen, die ihr Eigenkapital überstiegen.

Daten zufolge, die auf Basis der Kunden von Swiss Re zusammengestellt wurden, erhielten nicht weniger als 12% der Unternehmen (21 von 179) – auf die 3,2% der gebuchten Bruttoprämien von Erstversicherern entfielen – im Jahr 2005 für Naturkatastrophenschäden von Rückversicherern Zahlungen, die ihr Eigenkapital überstiegen. Rund 23% der Erstversicherer (41 von 179) – auf die 9,3% der gebuchten Bruttoprämien entfielen – erhielten von Rückversicherern Zahlungen, die mehr als ein Drittel ihres Eigenkapitals betrugen. Bei diesen Versicherern hätten die Naturkatastrophenschäden die Kapitalausstattung gefährdet, wenn kein Rückversicherungsschutz bestanden hätte.

Im Jahr 2004, in dem die Katastrophenschäden geringer ausfielen, lag der Anteil der Erstversicherer, die von Rückversicherern für Naturkatastrophenschäden Zahlungen von mehr als 100% ihres Eigenkapitals erhielten, bei 11% und ihr Anteil an den gebuchten Bruttoprämien bei 1,7%. In Wahrheit spielt die Rückversicherung sogar noch eine grössere Rolle, da in der obigen Berechnung nur Naturkatastrophendeckungen berücksichtigt sind.

Abbildung 7
Naturkatastrophen-Schadenzahlungen von Rückversicherern an Erstversicherer im Verhältnis zu den gebuchten Bruttoprämien aller untersuchten Erstversicherer, aufgeschlüsselt nach dem Verhältnis zwischen den Zahlungen und dem Eigenkapital des jeweiligen Empfängers



Quellen: Katastrophenschadenzahlungen von Swiss Re, Zahlen zu Kapital und Prämien aus Geschäftsberichten von 385 Unternehmen

Tabellen zum Berichtsjahr 2008

Tabelle 3

Zusammenfassung der Grossschäden 2008 nach Schadenkategorien

	Anzahl	in %	Opfer ⁷	in %	Versicherter Schaden ⁶ (in Mio. USD)	in %
Naturkatastrophen	137	44,1%	234 842	97,7%	44 692	85,1%
Überschwemmungen	44		3 184		2 059	
Stürme	62		141 913		39 288	
Erdbeben	12		87 829		422	
Dürre, Buschbrand, Hitzewelle	2		32		500	
Kälte, Frost	7		1 750		1 575	
Hagel	7		10		763	
Übrige Naturkatastrophen	3		124		85	
Man-made-Katastrophen	174	55,9%	5 618	2,3%	7 812	14,9%
Grossbrände, Explosionen	45	14,5%	454	0,2%	5 255	10,0%
Industrie, Lager	24		159		2 146	
Erdöl, Erdgas	8		100		1 605	
Warenhaus	1		40			
Andere Gebäude	10		126		1 086	
Übrige Feuer, Explosionen	2		29		418	
Luftfahrtkatastrophen	17	5,5%	496	0,2%	758	1,4%
Absturz	13		496		425	
Weltraum	3				333	
Übrige Luftfahrtunfälle	1					
Maritime Katastrophen	41	13,2%	1 598	0,7%	548	1,0%
Frachter	5		25		207	
Passagierschiff	32		1 553		31	
Übrige maritime Unfälle	4		20		310	
Bahnkatastrophen (inkl. Bergbahnen)	6	1,9%	166	0,1%		0,0%
Gruben-/Minenunglücke	15	4,8%	686	0,2%	476	1,0%
Einsturz von Gebäuden/Brücken	6	1,9%	204	0,1%		0,0%
Diverse Grossschäden	44	14,1%	2 014	0,8%	775	1,5%
Soziale Unruhen	8		359		70	
Terrorismus	17		802		300	
Übrige Grossschäden	19		853		405	
Total	311	100,0%	240 460	100,0%	52 504	100,0%

⁶ Sach- und Betriebsunterbruchschäden, ohne Haftpflicht- und Lebensversicherungsschäden

⁷ Tote und Vermisste

Tabelle 4

Die 20 teuersten Versicherungsschäden 2008

Versicherter

Schaden⁸

(in Mio. USD)	Opfer ⁹	Datum (Beginn)	Ereignis	Land
20 000	136	06.09.2008	Hurrikan Ike, Wind bis zu 195 km/h; Offshore-Schäden	USA, Karibik: Golf v. Mexiko, Haiti et al.
4 000	135	26.08.2008	Hurrikan Gustav, Wind bis zu 240 km/h; Offshore-Schäden	USA, Karibik: Golf v. Mexiko, Haiti et al.
1 325	7	22.05.2008	Tornados, Stürme, Wind bis zu 320 km/h, Starkregen, Hagel	USA
1 321	15	29.02.2008	Wintersturm Emma, Wind bis zu 150 km/h, Regen	Deutschland, Österreich, Tschechien et al.
1 300	130	10.01.2008	Schneestürme, Eisregen im ganzen Land	China
1 100	–	29.05.2008	Gewitterstürme, Wind bis zu 137 km/h, Hagel	USA
973	4	29.05.2008	Gewitter, Sturm Hilal über Europa	Deutschland, Belgien, UK, Frankreich et al.
955	56	05.02.2008	Tornados, Winterstürme, Überschwemmungen	USA
800	–	09.04.2008	Stürme, Hagel, Regen, Überschwemmungen	USA
745	12	04.01.2008	Wintersturm, Regen, Überschwemmungen, Schlammlawinen	USA
725	16	05.06.2008	Stürme im mittleren Westen, Hagel, Überschwemmungen	USA
585	22	10.05.2008	Tornados mit Wind bis zu 280 km/h, Hagel	USA
560	2	15.03.2008	Gewitterstürme, Tornados, Hagel	USA
550	–	13.01.2008	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus	Australien
525	5	23.07.2008	Hurrikan Dolly, Wind bis zu 160 km/h; Überschwemmungen	USA, Mexiko, Golf v. Mexiko
500	–	13.11.2008	Drei Waldstadtbrände mit Santa-Ana-Winde bis zu 130 km/h	USA
470	–	17.04.2008	Gewitter, Stürme, Hagel	USA
k.A. ¹⁰	–	01.06.2008	Brand in den Universal Studios	USA
k.A.	–	05.01.2008	Gasexplosion in Stahlwerk	USA
k.A.	–	03.06.2008	Explosion und Feuer bei Gasproduktionsfirma	Australien

⁸ Sach- und Betriebsunterbruchschäden, ohne Haftpflicht- und Lebensversicherungsschäden

Zahlen für Naturkatastrophen USA: mit Genehmigung von Property Claim Services (PCS)/inkl. NFIP-Flutschäden (vgl. S. 41, «Begriffe und Selektionskriterien»).

⁹ Tote und Vermisste¹⁰ k.A.: keine Angabe

Tabelle 5

Die 20 todesopferreichsten Katastrophen 2008

Versicherter Schaden	Datum	Ereignis	Land	
Opfer ¹¹ (in Mio. USD) ¹²	(Beginn)			
138 373	–	02.05.2008	Tropischer Zyklon Nargis verwüstet Irrawaddy-Delta und Rangun	Burma (Myanmar), Bucht v. Bengalen
87 449	366	12.05.2008	Erdbeben (M _W 7,9), Nachbeben	China
1 413	45	19.06.2008	Taifun Fengshen/Nr. 6, Wind bis zu 140 km/h, Starkregen	Philippinen, China, Südchines. Meer
1 300	–	05.01.2008	Heftiger Schneefall	Afghanistan
950	–	10.06.2008	Monsunregen löst Überschwemmungen aus	Indien
500	80	01.09.2008	Hurrikan Hanna mit Wind bis zu 130 km/h, Überschwemmungen	Haiti, Turks-, Caicosinseln et al.
300	–	28.11.2008	Ausschreitungen, Brandstiftung nach strittigem Wahlergebnis	Nigeria
300	–	29.10.2008	Erdbeben (M _W 6,4), Nachbeben (M _W 6,2)	Pakistan
275	–	18.12.2008	Boote mit illegalen Einwanderern verschollen	Bucht v. Bengalen, Burma (Myanmar)
271	–	08.09.2008	Schlammlawine verursacht Dammbruch bei Erzmine	China
261	–	17.02.2008	Tropischer Zyklon Ivan mit Wind bis zu 230 km/h	Madagaskar
230	–	04.01.2008	Kältewelle	Indien
230	–	19.09.2008	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus	Indien
224	–	30.09.2008	Massenpanik während Navaratri-Fest	Indien
208	–	08.08.2008	Taifun Kammuri/Nr. 9 mit Wind bis zu 100 km/h	Vietnam, China, Laos, Thailand et al.
190	–	26.11.2008	Zyklon Nisha, heftige Regenfälle, Überschwemmungen	Indien, Sri Lanka
180	–	24.10.2008	Heftige Regenfälle, tropischer Sturm; Überschwemmungen	Arab. Rep. Jemen
180	–	15.08.2008	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus	Indien, Bangladesch, Nepal
172	k.A. ¹³	26.11.2008	Anschläge auf zwei Hotels und andere Einrichtungen in Mumbai	Indien
168	–	01.05.2008	Vergiftungen durch methanolhaltigen Alkohol	Indien

¹¹ Tote und Vermisste¹² Sach- und Betriebsunterbruchschäden, ohne Haftpflicht- und Lebensversicherungsschäden¹³ k.A.: keine Angabe

Tabelle 6

Chronologische Liste aller Naturkatastrophen 2008

Überschwemmungen

Datum	Land Ort	Ereignis	Opfer bzw. Schadensausmass in Originalwährung und (USD)
13.1.–31.1.	Australien Queensland, Gold Coast	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus; Produktionsunterbruch in Kohlebergwerk, Gebäude, Strassen überschwemmt	550 Mio. USD versicherter Schaden
15.1.–14.2.	Bolivien Cochabamba, Chuquisaca, Santa Cruz, Trinidad	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus; über 600 000 Hektar Ackerland überflutet	52 Tote 24 Verletzte 16 500 Obdachlose 500 Mio. USD Gesamtschaden
15.1.–31.3.	Ecuador Los Rios, Manabí, el Oro, Guyas, Chimborazo, Azuay	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen, Schlammlawinen aus; 150 000 Hektar Land zerstört	57 Tote 13 500 Obdachlose 1 Mrd. USD Gesamtschaden
19.1.–29.1.	Australien NSW, Queensland, Emerald	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus, Nogoa-Fluss tritt über die Ufer; Kohlegruben überschwemmt	350 Mio. AUD (244 Mio. USD) versicherter Schaden
20.1.–3.10.	Mosambik Sambesi, Pungoe, Buzi	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus	29 Tote
31.1.–14.2.	Namibia, Angola Cunene, Ondjiva, Oshakati	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus	43 Tote 10 000 Obdachlose 50 Mio. NAD (5 Mio. USD) Gesamtschaden
1.2.	Indonesien Jakarta	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus; Slumviertel überflutet	3 Tote 100 000 Obdachlose
4.2.–14.2.	Peru Amazonas, Ayacucho, Apurímac, Arequipa	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus; Flüsse Aguitia und Yurac treten über die Ufer	14 Tote, 24 Vermisste 12 Verletzte
9.2.–26.2.	Australien Queensland, Mackay	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus; Produktionsunterbruch in Kohlebergwerk	2 Tote 435 Mio. USD versicherter Schaden
15.2.–28.2.	Philippinen Samar, Ostvisayas, Leyte, Biliran	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen, Erdbeben aus; 16 600 Hektar Ackerland zerstört	45 Tote, 8 Vermisste 27 Verletzte 30 000 Obdachlose 1,31 Mrd. PHP (28 Mio. USD) Gesamtschaden
20.2.–12.3.	Kasachstan Gebiet Südkasachstan, Ordabasy, Arys, Saryagash	Heftige Regenfälle, Schneeschmelze lösen Überschwemmungen aus; Sir-Darya-Fluss tritt über die Ufer	1 Toter 12 000 Obdachlose 15,3 Mrd. KZT (127 Mio. USD) Gesamtschaden
20.3.–27.3.	Indien Tamil Nadu, Karnataka	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus	37 Tote 102 Mio. INR (2 Mio. USD) Gesamtschaden
30.3.–11.4.	Brasilien Maranhão, Paraíba, Piauí	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus	36 Tote 77 000 Obdachlose 614 Mio. BRL (263 Mio. USD) Gesamtschaden
26.5.–28.6.	China Guizhou, Hunan, Hubei	Heftige Regenfälle, Hagel lösen Überschwemmungen, Erdbeben aus	28 Tote, 23 Vermisste 166 Verletzte
29.5.–4.6.	Sri Lanka Kalutara, Colombo, Galle	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus	20 Tote, 4 Vermisste
7.6.–22.6.	China Guangdong, Guangxi, Guizhou, Yunnan, Hubei Zhejiang, Anhui, Jiangxi	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen, Erdbeben aus; 134 000 Häuser, 2,32 Millionen Hektar Ackerland im Pearl River Delta überflutet	63 Tote, 13 Vermisste 1 270 000 Obdachlose 120 Mio. USD versicherter Schaden 15 Mrd. CNY (2,2 Mrd. USD) Gesamtschaden

9.6.–30.6.	USA IA, MO, IL, IN, WI	Schwere und lang anhaltende Überschwemmungen im Mittleren Westen entlang des Mississippi und Ohio-Flusses; 20 Deiche gebrochen, über 2 Millionen Hektar Ackerland überflutet	22 Tote 148 Verletzte 400 Mio. USD versicherter Schaden 10 Mrd. USD Gesamtschaden
10.6.–25.8.	Indien Uttar Pradesh, Orissa, Assam, Westbengalen	Monsunregenfälle lösen Überschwemmungen aus	950 Tote 300 000 Obdachlose 6,01 Mrd. INR (123 Mio. USD) Gesamtschaden
28.6.–13.7.	Bangladesch Chittagong, Cox's Bazar	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen, Schlammlawine aus	20 Tote 2 Verletzte 20 000 Obdachlose
6.7.–25.7.	Guatemala Poptún, Petén, Zacapa	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus	64 Tote
23.7.–5.8.	Ukraine, Moldawien, Rumänien, Slowakei, Ungarn Ivano-Frankivsk	Heftige Regenfälle, Stürme lösen Überschwemmungen aus; Hochwasser entlang der Flüsse Prut und Dnestr, 47 000 Häuser, 54 000 Hektar Ackerland überflutet	mind. 40 Tote 4 Verletzte 4 Mrd. UAH (521 Mio. USD) Gesamtschaden
4.8.–8.8.	Pakistan North West Frontier, Peshawar, Baluchistan	Monsunregenfälle lösen Überschwemmungen aus	36 Tote 12 Verletzte 5 Mrd. INR (103 Mio. USD) Gesamtschaden
8.8.–12.8.	Indien Andhra Pradesh, Hyderabad	Heftige Regenfälle lösen Erdbeben, Überschwemmungen aus	130 Tote 9,49 Mrd. INR (195 Mio. USD) Gesamtschaden
15.8.–28.8.	Indien, Bangladesch, Nepal Uttar Pradesh, Westbengalen, Assam, Orissa	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus	180 Tote
16.8.–26.8.	Irland Belfast, Down, Antrim, Armagh	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus; Flüsse treten über die Ufer, Brücken weggeschwemmt, Strassen überschwemmt	38 Mio. EUR (53 Mio. USD) versicherter Schaden
18.8.–19.8.	Bangladesch Chittagong, Moti Jharra	Monsunregenfälle lösen Überschwemmungen, Erdbeben aus	14 Tote, 10 Vermisste 30 Verletzte
18.8.–31.8.	Indien, Nepal Bihar, Supaul, Madhepura, Araria, Saharsa, Khagaria, Katihar	Monsunregenfälle, Deichbruch; Kosi-Fluss tritt über die Ufer, Strom ändert Fließrichtung, Überschwemmungen, 300 000 Häuser, 100 000 Hektar Ackerland zerstört	140 Tote 3 000 000 Obdachlose
30.8.–8.9.	Indien Assam, Bihar	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus; 3,7 Millionen Hektar Ackerland überflutet	35 Tote 982 Mio. INR (20 Mio. USD) Gesamtschaden
13.9.–7.10.	Thailand Phitsanulok, Lop Buri, Phra Nakhon Si Ayutthaya	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus; 98 Brücken, über 3000 Strassen und 87 500 Hektar Ackerland zerstört	26 Tote, 1 Vermisster 557 Mio. THB (16 Mio. USD) Gesamtschaden
15.9.–24.10.	Kolumbien Cordoba, Bolivar, Sucre, Magdalena, Atlantico	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen, Erdbeben aus	59 Tote, 18 Vermisste 91 Verletzte
17.9.–23.10.	Marokko Driouch, Tanger	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus; 170 Industriebetriebe überschwemmt	25 Tote
19.9.–23.9.	Indien Uttar Pradesh, Himachal Pradesh, Orissa, Bihar	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen, Erdbeben aus	230 Tote 500 000 Obdachlose
22.9.–27.9.	China Sichuan, Mianyang, Beichuan, Chengdu, Deyang, Guangyuan	Heftige Regenfälle, Stürme; Überschwemmungen, Erdbeben; 1100 Häuser, 65 000 Hektar Ackerland zerstört	16 Tote, 48 Vermisste 360 Verletzte 6000 Obdachlose 1,6 Mrd. CNY (235 Mio. USD) Gesamtschaden
1.10.–17.10.	Algerien Ghardaia, Djemai-Tal, Ain Torki	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen, Schlammlawinen aus; über 1400 Häuser zerstört	43 Tote 68 Verletzte 11 800 Obdachlose 250 Mio. EUR (348 Mio. USD) Gesamtschaden

10.10.–18.10.	Vietnam Quang Nam, Thua Thien-Hue, Thanh Hoa	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus; 11 500 Hektar Reisfelder überschwemmt	20 Tote 77 Mrd. VND (4 Mio. USD) Gesamtschaden
14.10.–25.10.	Costa Rica, Honduras, Nicaragua, El Salvador, Belize	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus; 90 000 Hektar Ackerland zerstört	29 Tote 23 Mio. USD Gesamtschaden
24.10.–7.11.	Arab. Rep. Jemen Hadramout, Mahrah	Heftige Regenfälle, tropischer Sturm, lösen Überschwemmungen aus; 2000 Häuser zerstört, Schäden an Infrastruktur	180 Tote 3500 Obdachlose 400 Mio. USD Gesamtschaden
27.10.–4.11.	Vietnam Hanoi, Ha Nam, Ninh Binh	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus; 278 000 Hektar Ackerland zerstört	79 Tote 6300 Mrd. VND (360 Mio. USD) Gesamtschaden
1.11.–3.11.	China Yunnan, Guangxi, Chuxiong Yi	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen, Erdrutsche, Schlammlawine aus; über 1000 Häuser zerstört	31 Tote, 45 Vermisste 200 Mio. CNY (29 Mio. USD) Gesamtschaden
16.11.–20.11.	Kolumbien El Poblado	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus	5 Tote, 6 Vermisste 475 000 Obdachlose
21.11.–2.12.	Brasilien Santa Catarina, Ilhota	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen, Erdrutsche im Itajai-Tal aus; Schäden am Hafen von Itajai	118 Tote 15 Verletzte 23 000 Obdachlose 600 Mio. BRL (257 Mio. USD) versicherter Schaden 935 Mio. BRL (401 Mio. USD) Gesamtschaden
22.11.–1.12.	Panama, Costa Rica Bocas del Toro, Chiriqui, Colon, Veraguas, Darien	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus; Schäden an Bananenplantagen	13 Tote, 19 Vermisste 15 Verletzte 11 670 Obdachlose
9.12.–14.12.	Italien Kalabrien, Rom, Venedig	Heftige Regenfälle, Wind, Schneefall; Überschwemmungen: Flüsse treten über die Ufer, Schäden im Landwirtschaftssektor	3 Tote 200 Mio. EUR (278 Mio. USD) Gesamtschaden
28.12.–12.1.	Mosambik Maputo, Inhambane	Heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus	25 Tote

Stürme

Datum	Land Ort	Ereignis	Opfer bzw. Schadenausmass in Originalwährung und (USD)
4.1.–9.1.	USA CA, MO, NY, IL, WA, IN, OH, WI, OR, AR, KS, MI	Wintersturm mit Wind bis zu 175 km/h, heftige Regenfälle, Hagel, Eis, Schnee lösen Überschwemmungen, Schlammlawinen aus	6 Tote, 6 Vermisste 600 Mio.–1 Mrd. USD versicherter Schaden* 1 Mrd. USD Gesamtschaden
26.1.–28.1.	Österreich, Deutschland, Polen, Schweden Steiermark	Wintersturm Paula mit Wind bis zu 155 km/h; Schäden in der Forstwirtschaft, an Infrastruktur	2 Tote 9 Verletzte 100 Mio. EUR (139 Mio. USD) versicherter Schaden 130 Mio. EUR (181 Mio. USD) Gesamtschaden
29.1.–30.1.	USA AR, IL, IN, KY, MO, NY, OH, TN	Gewitterstürme mit Wind bis zu 110 km/h, Hagel, Tornados	4 Tote 300–600 Mio. USD versicherter Schaden 600 Mio. USD Gesamtschaden
31.1.–1.2.	Grossbritannien, Deutschland, Dänemark, Norwegen, Schweden	Wintersturm Resi mit Wind bis zu 128 km/h; MV Riverdance gestrandet	50 Mio. USD versicherter Schaden

* Spannen in Tabelle 6: definiert durch Property Claim Services (PCS)

5.2.–6.2.	USA TN, KY, MS, TX, AR, OH, IN, AL	Tornados, Winterstürme, Überschwemmungen; Explosion, Brand in Gasraffinerie in Tennessee	56 Tote 150 Verletzte 600 Mio. – 1 Mrd. USD versicherter Schaden 1,3 Mrd. USD Gesamtschaden
17.2.–19.2.	Madagaskar	Tropischer Zyklon Ivan mit Wind bis zu 230 km/h, heftige Regenfälle; 47 300 Hektar Reisfelder, 134 000 Hektar Ackerland überflutet	84 Tote, mind. 177 Vermisste 580 Verletzte 190 000 Obdachlose
29.2.–1.3.	Deutschland, Österreich, Tschechien, Polen, Belgien, Niederlande, Schweiz, Grossbritannien, Slowakei	Wintersturm Emma mit Wind bis zu 150 km/h; Überschwemmungen: Schäden an Gebäuden	15 Tote 950 Mio. EUR (1,32 Mrd. USD) versicherter Schaden 2 Mrd. USD Gesamtschaden
7.3.–14.3.	Mosambik Nampula	Tropischer Zyklon Jokwe mit Wind bis zu 200 km/h; über 10 000 Häuser zerstört	16 Tote 55 000 Obdachlose
8.3.–9.3.	USA NJ, PA, NY	Gewitterstürme, Wind, heftige Regenfälle, Überschwemmungen	100–300 Mio. USD versicherter Schaden
10.3.–11.3.	Grossbritannien, Frankreich, Spanien, Nordatlantik Südengland, Wales	Wintersturm Johanna, Wind bis zu 130 km/h, Überschwemmungen; Stromausfälle, Verkehrsunterbrechungen, Schifffahrt: Containerschiff Artemis läuft auf Grund	2 Tote 250 Mio. EUR (348 Mio. USD) versicherter Schaden
14.3.	USA GA, Atlanta	Tornado mit Wind bis zu 217 km/h; Hagel, Überschwemmungen; Schäden an Gebäuden, u.a. Georgia World Congress Center, Georgia Dome, CNN Centre, Onmi Hotel	2 Tote 27 Verletzte 300–600 Mio. USD versicherter Schaden 450 Mio. USD Gesamtschaden
15.3.–16.3.	USA GA, SC	Gewitterstürme, Tornados mit Wind bis zu 260 km/h, Hagel	2 Tote 2 Verletzte 300–600 Mio. USD versicherter Schaden
22.3.	Bangladesch	Tropischer Sturm mit Wind bis zu 100 km/h; heftige Regenfälle, Hagel, Überschwemmungen	12 Tote 200 Verletzte
3.4.–5.4.	USA TX, MS, AR, LA	Stürme mit Wind bis zu 115 km/h, Hagel, heftige Regenfälle, Überschwemmungen	100–300 Mio. USD versicherter Schaden 450 Mio. USD Gesamtschaden
7.4.–8.4.	China Hubei, Dangyang, Yuyang	Gewittersturm und Hagel	8 Tote 66 Verletzte 210 Mio. CNY (31 Mio. USD) Gesamtschaden
9.4.–11.4.	USA AR, TX, OK	Stürme mit Wind bis zu 113 km/h, Hagel, Regen, Überschwemmungen	600 Mio. – 1 Mrd. USD versicherter Schaden 1,1 Mrd. USD Gesamtschaden
15.4.–19.4.	China, Südchines. Meer Hainan, Guangdong, Wenchang, Yangjiang	Taifun Neoguri/Nr. 1 mit Wind bis zu 148 km/h, heftige Regenfälle, Überschwemmungen, Erdrutsche: Industrie- und Landwirtschaftssektor betroffen	3 Tote, 22 Vermisste 337 Mio. CNY (49 Mio. USD) Gesamtschaden
17.4.–18.4.	USA TX, Mineral Wells	Gewitterstürme, Hagel	300–600 Mio. USD versicherter Schaden
28.4.	USA VA, Suffolk	Gewitterstürme, Tornados mit Wind bis zu 240 km/h	200 Verletzte 25–100 Mio. USD versicherter Schaden 110 Mio. USD Gesamtschaden
1.5.–2.5.	USA OK, MO, KS, AR, TX	Gewitterstürme mit Wind bis zu 105 km/h, Tornados, Hagel	100–300 Mio. USD versicherter Schaden
2.5.–12.5.	Burma (Myanmar), Bucht von Bengalen Rangun, Bago, Kayin, Mon, Insel Haing Gyi, Pathein	Tropischer Zyklon Nargis mit Wind bis zu 215 km/h, Flutwelle im Irrawaddy-Flussdelta; 450 000 Häuser, 168 Schiffe, 10 704 Boote zerstört, heftige Regenfälle, Überschwemmungen	84 537 Tote, 53 836 Vermisste 19 359 Verletzte 1 500 000 Obdachlose 10 Mrd. USD Gesamtschaden

10.5.–12.5.	USA GA, NC, MD, MO, VA, OK, TX, AR, KS	Tornados mit Wind bis zu 280 km/h, Hagel; Schäden an Wohn- und Geschäftsgebäuden	22 Tote 150 Verletzte 300–600 Mio. USD versicherter Schaden 700 Mio. USD Gesamtschaden
14.5.	Indien Uttar Pradesh	Staubstürme, Wind bis zu 110 km/h, heftige Regenfälle, Überschwemmungen	111 Tote 50 Verletzte
14.5.–15.5.	USA TX, LA	Gewitterstürme, Hagel; Schaden an Ölproduktionszentrum	100–300 Mio. USD versicherter Schaden
17.5.–20.5.	Philippinen Pangasinan, Iloilo	Tropischer Sturm Halong mit Wind bis zu 100 km/h, heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen, Erdrutsche aus	44 Tote, 8 Vermisste 24 Verletzte 3,74 Mrd. PHP (79 Mio. USD) Gesamtschaden
20.5.	USA GA, SC, NC	Gewitter mit Wind bis zu 105 km/h, Hagel	25–100 Mio. USD versicherter Schaden
22.5.–26.5.	USA MN, CO, IA, KS, NE, WY, OK, Hugo, Parkersburg, New Hartford, Dunkerton	Tornados, Stürme, Wind bis zu 320 km/h, heftige Regenfälle, Hagel	7 Tote 70 Verletzte 1–3 Mrd. USD versicherter Schaden 1,6 Mrd. USD Gesamtschaden
29.5.–1.6.	USA MN, KS, IN, OK, IL, NE	Gewitterstürme, Wind bis zu 137 km/h, Hagel	1–3 Mrd. USD versicherter Schaden 1,5 Mrd. USD Gesamtschaden
29.5.–2.6.	Deutschland, Belgien, Grossbritannien, Italien, Frankreich, Luxemburg Baden-Württemberg, Krefeld, Liège, Limbourg	Sturm Hilal, Gewitterstürme, Hagel lösen Überschwemmungen, Erdrutsche aus	4 Tote 10 Verletzte 700 Mio. EUR (973 Mio. USD) versicherter Schaden 1,3 Mrd. USD Gesamtschaden
2.6.–4.6.	USA VA, KS, MD, NE, IN, IA, IL, MO, OK, WV	Gewitterstürme mit Wind bis zu 145 km/h, Hagel	1 Toter 300–600 Mio. USD versicherter Schaden 570 Mio. USD Gesamtschaden
5.6.–12.6.	USA MI, WI, Lake Delton, IN, IA, Cedar Rapids, Iowa City, Des Moines, NE, KS, IL, MN, OK, MO	Stürme, Hagel, heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen aus; Häuser, Gebäude, Brücken, Strassen, Bahnlinien, Gebiete entlang des Mississippi und Ohio-Flusses überschwemmt	16 Tote 28 Verletzte 600 Mio.–1 Mrd. USD versicherter Schaden 1 Mrd. USD Gesamtschaden
10.6.–11.6.	USA NY, NJ, PA, CT	Stürme mit Wind bis zu 177 km/h, Hagel	25–100 Mio. USD versicherter Schaden
11.6.	USA KS, WI, IA	Tornados, Stürme mit Wind bis zu 110 km/h; Schäden an Kansas State University und Pfadfinderlager	6 Tote 40 Verletzte 300–600 Mio. USD versicherter Schaden
15.6.–1.7.	USA NY, IN, OK, MO, IL, AR, MI	Gewitterstürme, Hagel, heftige Regenfälle verstärken bestehende Überschwemmungen entlang des Mississippi	100–300 Mio. USD versicherter Schaden
19.6.–25.6.	Philippinen, China, Südchines. Meer Luzon, Visayas, Insel Romblon, Mindanao, Manila, Guangdong, Shenzen	Taifun Fengshen/Nr. 6, Wind bis zu 140 km/h, heftige Regenfälle, Erdrutsche, 93 000 Häuser zerstört; Fähre MV Princess of Stars, 119 Fischerboote kentern	mind. 770 Tote, mind. 643 Vermisste 826 Verletzte 1 000 000 Obdachlose 45 Mio. USD versicherter Schaden 328 Mio. USD Gesamtschaden
25.6.–28.6.	USA NE, IA, OH	Gewitterstürme, heftige Regenfälle lösen im Mississippi-Gebiet Überschwemmungen aus	100–300 Mio. USD versicherter Schaden
2.7.–3.7.	USA MI, IL, MO	Stürme mit Wind bis zu 128 km/h, Hagel, heftige Regenfälle; Überschwemmungen	25–100 Mio. USD versicherter Schaden
10.7.–12.7.	USA MN, WI	Gewitterstürme mit Wind bis zu 112 km/h, Hagel; Überschwemmungen	25–100 Mio. USD versicherter Schaden
15.7.–20.7.	Taiwan, China, Ostchinesisches Meer Strasse von Taiwan, Yilan, Hualien, Pingtung	Taifun Kalmaegi/Nr. 7 mit Wind bis zu 138 km/h; heftige Regenfälle, Überschwemmungen, Erdrutsche	20 Tote, 6 Vermisste 8 Verletzte 10 Mio. USD versicherter Schaden 16 Mio. USD Gesamtschaden

19.7.–22.7.	USA ND, IL, IA, IN, OH, NE	Gewitterstürme mit Wind bis zu 128 km/h, Hagel; Überschwemmungen	100–300 Mio. USD versicherter Schaden 260 Mio. USD Gesamtschaden
23.7.–27.7.	USA, Mexiko, Golf v. Mexiko TX, NM, Insel South Padre	Hurrikan Dolly mit Wind bis zu 160 km/h; heftige Regenfälle, Überschwemmungen	2 Tote, 3 Vermisste 300–600 Mio. USD versicherter Schaden 1,2 Mrd. USD Gesamtschaden
25.7.–4.8.	Taiwan, China, Philippinen Nantou, Taipei, Taoyuan, Hsinchu, Yilan	Taifun Fung-Wong/Nr. 8 mit Wind bis zu 160 km/h, heftige Regenfälle; über 8600 Häuser, 46 000 Hektar Ackerland überflutet	20 Tote, 4 Vermisste 6 Verletzte 15 Mio. USD versicherter Schaden 500 Mio. USD Gesamtschaden
26.7.	USA OH, Canton, Salem, Barberton, Cambridge	Stürme, Hagel	25–100 Mio. USD versicherter Schaden
3.8.–4.8.	Frankreich, Niederlande, Deutschland, Belgien Hautmont	Tornado mit Wind bis zu 215 km/h, heftige Regenfälle; Überschwemmungen	4 Tote 13 Verletzte 56 Mio. EUR (78 Mio. USD) versicherter Schaden
4.8.–5.8.	USA IL, IN	Gewitterstürme mit Wind bis zu 145 km/h, Hagel	100–300 Mio. USD versicherter Schaden
8.8.–20.8.	Vietnam, China, Laos, Thailand, Burma (Myanmar), Südchines. Meer	Taifun Kammuri/Nr. 9 mit Wind bis zu 100 km/h, heftige Regenfälle, Erdbeben, Überschwemmungen; 11 500 Häuser, 27 200 Hektar Ackerland zerstört, Hochwasser entlang des Mekong-Fluss	170 Tote, mind. 38 Vermisste 89 Verletzte 200 Mio. USD Gesamtschaden
16.8.–26.8.	USA, Haiti, Dominikan. Rep., Jamaika, Kuba, Golf v. Mexiko	Tropischer Sturm Fay mit Wind bis zu 120 km/h, heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen, Erdbeben aus	40 Tote 100–300 Mio. USD versicherter Schaden
18.8.–23.8.	Philippinen, China, Südchines. Meer Babuyan, Luzon, Hong Kong, Guangdong, Fujian	Taifun Nuri/Nr. 12; Wind bis zu 148 km/h; heftige Regenfälle lösen Überschwemmungen, Erdbeben aus	12 Tote, 17 Vermisste 70 Verletzte 10 Mio. USD versicherter Schaden 519 Mio. PHP (11 Mio. USD) Gesamtschaden
26.8.–4.9.	USA, Golf v. Mexiko, Haiti, Dominikan. Rep., Kuba, Jamaika, Caymaninseln LA, AR, MS, AL	Hurrikan Gustav mit Wind bis zu 240 km/h, heftige Regenfälle; Überschwemmungen, Erdbeben, 11 500 Häuser zerstört	135 Tote 35 Verletzte 4 Mrd. USD versicherter Schaden 17,5 Mrd. USD Gesamtschaden
30.8.–3.9.	Südafrika KwaZulu-Natal, Free State	Starke Winde, Buschfeuer; 35 000 Hektar Weideland, 13 000 Hektar Wald verbrannt	34 Tote 25 Verletzte
1.9.–7.9.	Haiti, Turks- und Caicosinseln, Bahama-Inseln, Dominikan. Rep., Puerto Rico, USA VA, NC, Insel Mayaguana	Hurrikan Hanna mit Wind bis zu 130 km/h, heftige Regenfälle; Überschwemmungen, Schlamm Lawinen, Stadt Gonaïves überschwemmt	mind. 500 Tote 500 Verletzte 800 000 Obdachlose 25–100 Mio. USD versicherter Schaden 100 Mio. USD Gesamtschaden
6.9.–15.9.	USA, Golf v. Mexiko, Turks- und Caicosinseln, Haiti, Kuba, Bahama-Inseln, Dominikan. Rep. TX, OH, KY IN, IL, LA, PA, MO, AR	Hurrikan Ike mit Wind bis zu 195 km/h, heftige Regenfälle; Überschwemmungen: 52 Ölplattformen zerstört, 62 beschädigt, 63 000 Häuser, 56 000 Hektar Ackerland zerstört	136 Tote 7 Verletzte 200 000 Obdachlose 20 Mrd. USD versicherter Schaden 40 Mrd. USD Gesamtschaden
8.9.–16.9.	Taiwan, Japan, China, Ostchinesisches Meer Kyushu, Inseln Okinawa und Amami	Taifun Sinlaku/Nr. 13 mit Wind bis zu 175 km/h, heftige Regenfälle, Erdbeben; 40 Brücken beschädigt, über 2000 Hektar Ackerland überflutet	14 Tote, 7 Vermisste 20 Verletzte 21 Mio. USD Gesamtschaden
19.9.–25.9.	China, Vietnam, Taiwan, Philippinen, Japan Guangdong, Zhanjiang, Yangjiang, Bac Giang	Taifun Hagupit/Nr. 14 mit Wind bis zu 167 km/h, heftige Regenfälle; Überschwemmungen	66 Tote, 5 Vermisste 74 Verletzte 35 Mio. USD versicherter Schaden 925 Mio. USD Gesamtschaden

24.9.–30.9.	Taiwan, China, Japan, Philippinen, Südchines. Meer Strasse von Taiwan, Zhejiang	Taifun Jangmi/Nr. 15 mit Wind bis zu 213 km/h; heftige Regenfälle, Überschwemmungen: 278 Häuser, 41 540 Hektar Ackerland zerstört	2 Tote, 2 Vermisste 61 Verletzte 15 Mio. USD versicherter Schaden 2,09 Mrd. TWD (64 Mio. USD) Gesamtschaden
29.9.–1.10.	Vietnam Quang Binh, Ha Tinh	Taifun Mekkhala/Nr. 16, Wind bis zu 102 km/h, heftige Regenfälle; Fischerboote kentern, 800 Hektar Ackerland zerstört	10 Tote, mind. 15 Vermisste 7 Mio. USD Gesamtschaden
27.10.	Bangladesch Barisal, Patuakhali	Zyklon Reshmi, Wind bis zu 80 km/h; Überschwemmungen	15 Tote 200 Verletzte
8.11.–14.11.	Kuba, Caymaninseln Santa Cruz del Sur, Camaguey, Guayabal	Hurrikan Paloma, Wind bis zu 215 km/h; Regen, Überschwemmungen; 4000 Häuser zerstört, Schäden an Landwirtschaft	1 Toter 1,4 Mrd. USD Gesamtschaden
15.11.–16.11.	Australien NSW, Queensland, Brisbane, Deception Bay, Morayfield	Stürme mit Wind bis zu 180 km/h, Gewitter, Hagel; heftige Regenfälle, Überschwemmungen	2 Tote 380 Mio. USD versicherter Schaden 450 Mio. USD Gesamtschaden
16.11.–20.11.	Vietnam, Südchines. Meer Binh Dinh, Quang Ngai	Taifun Noul/Nr. 21, heftige Regenfälle, Überschwemmungen, Erdbeben; 10 000 Hektar Reisfelder zerstört	21 Tote 18 Mrd. VND (1 Mio. USD) Gesamtschaden
19.11.–20.11.	Australien NSW, Queensland, Brisbane, Toowoomba	Gewitterstürme mit Wind bis zu 100 km/h, Gewitter, Hagel; heftige Regenfälle, Überschwemmungen	205 Mio. USD versicherter Schaden 275 Mio. USD Gesamtschaden
26.11.–30.11.	Indien, Sri Lanka Tamil Nadu, Chennai, Puducherry	Zyklon Nisha mit Wind bis zu 80 km/h; heftige Regenfälle, Überschwemmungen; 550 000 Hektar Ackerland überflutet	190 Tote 2 680 000 Obdachlose 4,99 Mrd. INR (102 Mio. USD) Gesamtschaden

Erdbeben

Datum	Land Ort	Ereignis	Opfer bzw. Schadensausmass in Originalwährung und (USD)
3.2.	Kongo, Demokratische Rep., Ruanda	Erdbeben (M_w 5,9)	40 Tote 700 Verletzte
12.5.	China Sichuan, Wenchuan, Beichuan, Deyang, Mianyang, Yingxiu, Mianzhou, Chengdu, Aba	Erdbeben (M_w 7,9), schwere Nachbeben; 5 Millionen Häuser, 18 500 Schulen eingestürzt, Schäden an Dämmen, Chemiefabriken	69 227 Tote, 18 222 Vermisste 374 638 Verletzte 5 000 000–10 000 000 Obdachlose 2,5 Mrd. CNY (366 Mio. USD) versicherter Schaden 850 Mrd. CNY (125 Mrd. USD) Gesamtschaden
24.5.	Kolumbien Meta, Quetame	Erdbeben (M_w 5,6), Erdbeben	11 Tote 54 Verletzte 1700 Obdachlose 10 Mio. USD Gesamtschaden
25.5.	China Sichuan, Qingzhou	Schweres Nachbeben (M_w 6); 70 000 Häuser zerstört	8 Tote 1000 Verletzte
8.6.	Griechenland Kato Achaia, Ileia	Erdbeben (M_w 6,3); über 70 Gebäude zerstört	2 Tote 100 Verletzte
14.6.	Japan Honshu, Iwate, Miyagi, Akita, Oshu, Kurihara	Iwate Miyagi Inland Erdbeben (M_w 6,8), über 470 Nachbeben; Erdbeben, Schäden an Strassen und Infrastruktur	13 Tote, 10 Vermisste 448 Verletzte 5 Mrd. JPY (55 Mio. USD) versicherter Schaden 15,1 Mrd. JPY (167 Mio. USD) Gesamtschaden

24.7.	Japan Honshu, Iwate, Aomori	Erdbeben (M_w 6,8), Erdrutsche	1 Toter 211 Verletzte 10 Mrd. JPY (110 Mio. USD) Gesamtschaden
30.8.	China Sichuan, Panzihua, Huili, Chuxiong, Yunnana	Erdbeben (M_w 5,7); über 300 Nachbeben, 392 000 Häuser zerstört	38 Tote, 1 Vermisster 982 Verletzte 3,36 Mrd. CNY (492 Mio. USD) Gesamtschaden
5.10.	Kirgisien Bishkek, Nura	Erdbeben (M_w 6,6 und M_w 5,1); 128 Häuser zerstört	74 Tote 60 Verletzte
6.10.	China Tibet, Shannan, Yangyi, Damxung	Erdbeben (M_w 6,4), mehr als 1000 Nachbeben; 989 Häuser zerstört	10 Tote 54 Verletzte
29.10.	Pakistan Baluchistan, Ziarat, Pashin, Qila Saifullah	Erdbeben (M_w 6,4), Nachbeben (M_w 6,2); Erdrutsche, über 3000 Häuser zerstört	166 Tote 370 Verletzte 25 000 Obdachlose
17.11.	Indonesien Sulawesi, Gorontalo, Buol	Erdbeben (M_w 7,3), Nachbeben; Schäden an 1000 Gebäuden	6 Tote 60 Verletzte

Dürre, Buschbrand, Hitzewelle

Datum	Land Ort	Ereignis	Opfer bzw. Schadenausmass in Originalwährung und (USD)
1.9.–5.9.	Mosambik	Buschfeuer; 722 Häuser, 16 000 Hektar Ackerland zerstört	32 Tote 20 Verletzte 2800 Obdachlose
13.11.–24.11.	USA CA, Los Angeles, Sylmar, Riverside, Orange, Santa Barbara	Drei Waldstadtbrände (Tea, Sayre, Triangle Complex Feuer) mit Santa-Ana-Winden bis zu 130 km/h; über 1000 Gebäude, 16 800 Hektar Land zerstört	20 Verletzte 500 Mio. USD versicherter Schaden 800 Mio. USD Gesamtschaden

Kälte, Frost

Datum	Land Ort	Ereignis	Opfer bzw. Schadenausmass in Originalwährung und (USD)
1.1.–28.2.	Tadschikistan Khatlon' Panj	Extreme Kälte, Stromausfälle; schwere Schäden an Landwirtschaft	2,9 Mrd. TJS (840 Mio. USD) Gesamtschaden
4.1.–12.2.	Indien Uttar Pradesh, Jammu und Kaschmir, Gujarat	Kältewelle mit Temperaturen um den Gefrierpunkt	230 Tote
5.1.–15.2.	Afghanistan Badghis, Herat, Ghor	Heftiger Schneefall, Stürme, Lawinen; Kältewelle mit Temperaturen bis zu -24° Celsius	1300 Tote 182 Verletzte
10.1.–10.2.	China Hunan, Guizhou, Jiangxi, Anhui, Hubei, Zhejiang, Sichuan, Guangxi	Schneestürme, Eisregen; 223 000 Häuser eingestürzt, 1,08 Millionen Hektar Ackerland zerstört, 17,3 Millionen Hektar Wald beschädigt, Transportsystem unterbrochen, Stromausfälle	130 Tote 22 510 Verletzte 1,3 Mrd. USD versicherter Schaden 20 Mrd. USD Gesamtschaden
17.4.–19.4.	China Xinjiang	Sandsturm, Temperaturen sinken unter Nullgradgrenze; Schneesturm verursacht Schäden an Vieh und Landwirtschaft	5 Mrd. CNY (733 Mio. USD) Gesamtschaden
25.11.–8.1.	Polen, Ukraine	Kältewelle mit Temperaturen bis zu -19° Celsius	87 Tote
11.12.–13.12.	USA MA, NY, ME, NH, VT	Wintersturm mit Wind bis zu 107 km/h, Eisregen; Stromausfälle	3 Tote 100–300 Mio. USD versicherter Schaden

Hagel

Datum	Land Ort	Ereignis	Opfer bzw. Schadensausmass in Originalwährung und (USD)
16.2.–18.2.	USA AL, TX	Hagel und Gewitterstürme; Schäden an Autos und Gebäuden	100–300 Mio. USD versicherter Schaden
30.3.–1.4.	USA TX, AR, OK	Hagel, Stürme und Tornados; Schäden an Autos, Gebäuden	100–300 Mio. USD versicherter Schaden
3.6.	China Henan, Zhoukou	Hagel, Stürme mit Wind bis zu 84 km/h; Schäden an Landwirtschaft	10 Tote 100 Verletzte 160 Mio. CNY (23 Mio. USD) Gesamtschaden
22.6.–23.6.	Deutschland Emden, Niedersachsen	Hagel, Gewitterstürme, heftige Regenfälle; Schäden an 30 000 Neuwagen	Versicherter Schaden k.A.
13.7.–14.7.	Slowenien Kamnik, Murska Sobota	Hagel, Stürme; Schäden an Wohn- und Geschäftsgebäuden, Forst- und Landwirtschaft	40 Mio. EUR (56 Mio. USD) versicherter Schaden
15.8.	Slowenien Podravje	Hagel, Stürme; Schäden an Gebäuden, Autos	70 Mio. EUR (97 Mio. USD) versicherter Schaden
4.9.–6.9.	Kanada Saskatchewan	Hagel, Sturm; Schäden an Landwirtschaft	132 Mio. CAD (107 Mio. USD) versicherter Schaden

Übrige Naturkatastrophen

Datum	Land Ort	Ereignis	Opfer bzw. Schadensausmass in Originalwährung und (USD)
19.1.–20.1.	USA OR, Oakridge	Frazier-Erdrutsch blockiert Bahnverkehr der Union Pacific Railroad	Versicherter Schaden k.A.
30.4.	Indien Jammu und Kaschmir	Erdrutsch verschüttet zwei Lastwagen	7 Tote, 16 Vermisste
6.9.	Ägypten Manshiet Nasr	Felssturz am Mokattam-Berg verschüttet Häuser in Barackensiedlung	101 Tote 57 Verletzte

k.A. = keine Angabe

Tabelle 7
Chronologische Liste aller Man-Made-Katastrophen 2008

Grossbrände, Explosionen

Datum	Land Ort	Ereignis	Opfer bzw. Schadenausmass in Originalwährung und (USD)
3.1.	Grossbritannien London, Chelsea	Brand in historischem Royal Marsden Spital	Versicherter Schaden k.A.
5.1.	USA Dearborn	Gasexplosion in Stahlwerk	1 Verletzter Versicherter Schaden k.A.
7.1.	Südkorea Seoul, Icheon	Explosion und Brand in Lagerhaus	40 Tote 10 Verletzte
8.1.	Bangladesch Dhaka	Brand in Barackensiedlung; 2000 Hütten zerstört	12 Vermisste 50 Verletzte 10 000 Obdachlose
23.1.	Deutschland Brehna	Brand in Grossbäckerei	Versicherter Schaden k.A.
25.1.	USA NV, Las Vegas	Brand in Casino-Hotel	Versicherter Schaden k.A.
31.1.	Türkei Istanbul, Davutpasa	Explosion in fünfstöckigem Geschäftshaus; Schäden an umliegenden Häusern, Autos	22 Tote 60 Verletzte
3.2.	Deutschland Ludwigshafen	Brand eines Wohnhauses	9 Tote 60 Verletzte
5.2.	Ägypten Kairo	Brand in Teppichfabrik	56 Verletzte Versicherter Schaden k.A.
7.2.	USA GA, Savannah, Port Wentworth	Explosion in Zuckerraffinerie	13 Tote 30 Verletzte Versicherter Schaden k.A. 323 Mio. USD Gesamtschaden
18.2.	USA TX, Dallas	Explosion einer Gaspipeline	5 Verletzte Versicherter Schaden k.A. 800 Mio. USD Gesamtschaden
19.2.	USA TX, Big Spring	Explosion und Feuer in Ölraffinerie	Versicherter Schaden k.A.
24.2.	Südkorea Ulsan	Brand bei Plastikhersteller	Versicherter Schaden k.A.
3.3.	Südkorea Cheongwon-gun	Brand bei Batteriehersteller	Versicherter Schaden k.A.
14.3.	Spanien Polinya	Brand bei Plastikhersteller	Versicherter Schaden k.A.
15.3.	Albanien Tirana	Explosionen eines Munitionslagers	19 Tote 300 Verletzte
26.3.	China Xinjiang, Turpan	Explosion in Feuerwerksdeponie in der Wüste Gobi	24 Tote, 5 Vermisste 9 Verletzte
26.3.	Ver. Arab. Emirate Dubai	Explosion und Brand in Feuerwerksfabrik; 20 weitere Liegenschaften niedergebrannt	2 Tote 2 Verletzte Versicherter Schaden k.A.
4.4.	Finnland Porvoo	Brand in Ölraffinerie	Versicherter Schaden k.A.
26.4.	Marokko Casablanca	Brand bei Matratzenhersteller	55 Tote 12 Verletzte
29.4.	Italien Fusina	Brand bei Aluminiumhersteller	Versicherter Schaden k.A.

k.A. = keine Angabe

13.5.	Niederlande	Brand in Delft University of Technology; Architekturfakultät zerstört	Versicherter Schaden k.A.
15.5.	Nigeria Lagos, Alimosho, Ijegun	Bagger reißt Loch in Ölpipeline; Explosion verursacht Massenpanik	100 Tote 20 Verletzte
17.5.	Russland Moskau	Brand der Schaltanlage in Kernkraftwerk Chagino	Versicherter Schaden k.A.
30.5.	Deutschland Böklund	Brand in Wurstwarenfabrik	Versicherter Schaden k.A.
1.6.	USA CA, Los Angeles	Brand in den Universal Studios	10 Verletzte Versicherter Schaden k.A.
3.6.	Australien WA, Insel Varanus, Karratha	Explosion und Feuer bei Gasproduktionsfirma	Versicherter Schaden k.A. 2,4 Mrd. AUD (1,67 Mrd. USD) Gesamtschaden
6.6.	Indien Raigad, Nagothane	Explosion in petrochemischer Fabrik	4 Tote 50 Verletzte
12.6.	Grossbritannien Holyhead	Brand bei Aluminiumhersteller	Versicherter Schaden k.A.
12.7.	Kasachstan Termirtau	Explosion in Stahlwerk	Versicherter Schaden k.A.
29.7.	Japan Hyogo, Takasago	Brand in Glasfabrik	Versicherter Schaden k.A.
31.7.	Frankreich Calais	Brand bei Telekommunikationsausrüster	Versicherter Schaden k.A.
19.8.	Libyen Ras Lanuf	Brand eines Öltanks	Versicherter Schaden k.A.
26.8.	China Guangxi, Yizhou	Gasexplosion, Brand in Chemiefabrik; fünfstöckiges Gebäude stürzt ein	20 Tote 50 Verletzte
26.8.	China Guangxi Zhuang	Explosion in Chemiefabrik	20 Tote 60 Verletzte
28.8.	USA WV, Charleston	Explosion in Chemiefabrik	1 Toter 1 Verletzter Versicherter Schaden k.A.
11.9.–12.9.	Frankreich Coquelles	Brand im Eurotunnel; Lastwagen auf Frachtzug fängt Feuer	Versicherter Schaden k.A.
20.9.	China Longgang, Shenzhen	Brand in Nachtclub löst Massenpanik aus	44 Tote 88 Verletzte
20.9.–21.9.	Ver. Arab. Emirate Golf von Sharjah	Brand im Hafen von Khalid; Schäden an Ölveredelungs-Lager und Eiscremefabrik	Versicherter Schaden k.A.
13.10.	Italien Priolo	Gasexplosion in Vergasungsanlage	Versicherter Schaden k.A.
22.10.	Indien Rajasthan, Deeg	Explosion in Feuerwerksfabrik	25 Tote 16 Verletzte
26.10.	Belgien Ninove	Brand in Grossbäckerei	Versicherter Schaden k.A.
20.12.	Pakistan Rawalpindi	Brand und Einsturz des sechsstöckigen Einkaufszentrums Gakhar Plaza	12 Tote 65 Verletzte
24.12.	Ukraine Halbinsel Krim, Jewpatoria	Explosion in fünfstöckigem Wohnhaus	27 Tote 5 Verletzte

k.A. = keine Angabe

Luftfahrtskatastrophen

Datum	Land Ort	Ereignis	Opfer bzw. Schadensausmass in Originalwährung und (USD)
17.1.	Grossbritannien Flughafen London Heathrow	British Airways Boeing 777-236 setzt 300 Meter vor Piste auf	16 Verletzte Versicherter Schaden k.A.
23.1.	Polen Miroslawiec	Polnische Militärfrachtmaschine vom Typ CASA C-295M stürzt in Wald	20 Tote
21.2.	Venezuela Llano del Hato	Santa Bárbara Airlines ATR 42-300 stürzt in den Anden ab	46 Tote Versicherter Schaden k.A.
14.3.	Weltraum	Proton-Rakete setzt Satelliten AMC-14 in eine zu niedrige Umlaufbahn	Versicherter Schaden k.A.
15.4.	Kongo, Demokratische Rep. Goma	Hewa Bora Airways DC-9 rast nach gescheitertem Startversuch in überfüllten Marktplatz	40 Tote 110 Verletzte
17.4.	Weltraum	Nigcomsat Satellit; grosser Teilschaden wegen Ausfall eines der beiden Solarflügel	Versicherter Schaden k.A.
28.4.	Ukraine	Mi-8 Helikopter stürzt bei Landung auf Bohrinsel im Schwarzen Meer	20 Tote
2.5.	Sudan Rumbek	South Sudan Air Connection Beechcraft 1900 stürzt bei der Landung ab; fängt Feuer	21 Tote
30.5.	Honduras Tegucigalpa	TACA Airbus 320 fährt über Piste hinaus, überquert Strasse, prallt in Böschung	5 Tote 24 Verletzte Versicherter Schaden k.A.
8.6.	Weltraum	KazSat-1 Satellit: totaler «In-Orbit Loss»	Versicherter Schaden k.A.
10.6.	Sudan Flughafen Khartoum	Sudan Airways A320 fängt nach Landung Feuer und explodiert	30 Tote 22 Verletzte Versicherter Schaden k.A.
20.8.	Spanien Flughafen Madrid-Barajas	Spanair MD-82 stürzt während Start ab, fängt Feuer	154 Tote 19 Verletzte Versicherter Schaden k.A.
24.8.	Kirgisien Bishkek	Itek Air Boeing 737 stürzt kurz nach Start ab	65 Tote 25 Verletzte
14.9.	Russland Perm	Aeroflot Boeing 737-500 stürzt in unbewohntem Gebiet ab	88 Tote Versicherter Schaden k.A.
7.10.	Australien	Qantas A330 verliert plötzlich an Höhe infolge von Turbulenzen	74 Verletzte
10.11.	Italien Roma-Ciampino Airport	Ryanair Boeing 737 stösst kurz vor Landung mit Vögeln zusammen; Schäden an Flugzeugnase, Flügel, Triebwerke	Versicherter Schaden k.A.
27.11.	Mittelmeer, Frankreich Saint-Cyprien, Perpignan	Air New Zealand Airbus Industries A320 stürzt während Testflug nach Wartungsarbeiten ins Meer	2 Tote, 5 Vermisste Versicherter Schaden k.A.

k.A. = keine Angabe

Maritime Katastrophen

Datum	Land Ort	Ereignis	Opfer bzw. Schadenausmass in Originalwährung und (USD)
11.1.	Südchines. Meer, China Macao	Zwei Fähren kollidieren in dichtem Nebel	133 Verletzte
18.1.	Golf von Aden, Arab. Rep. Jemen	Boot mit illegalen Einwanderern kentert	mind. 82 Tote, mind. 20 Vermisste
20.1.	Golf von Aden, Arab. Rep. Jemen	Überfülltes Boot mit illegalen Einwanderern kentert	116 Tote
25.1.	Kongo, Demokratische Rep. Kalemie	Überfüllte Fähre kentert auf Tanganjikasee	17 Tote, 50 Vermisste
3.2.	Mittelmeer, Spanien Barcelona, Port Vell	4 Yachten brennen aus und sinken	Versicherter Schaden k.A.
6.2.	Mittelmeer, Kroatien Adriatisches Meer, Rovinj	Brand an Bord des Containerschiffes Und Adriyatik	Versicherter Schaden k.A.
10.2.	Uganda Mukono, Mayuge	Zwei Schiffe kollidieren und sinken auf dem Victoriasee	30 Tote, 17 Vermisste
16.2.	Frankreich Donges	Bruch einer Ölpipeline; 400 Tonnen Öl fließen in Loire	Versicherter Schaden k.A.
18.2.	Schwarzes Meer	Frachtschiff Rezzak in stürmischem Wetter verschollen	25 Vermisste
21.2.	Brasilien Itacoatiara	Kollision zweier Boote auf dem Amazonas; Fähre Almirante Monteiro sinkt	16 Tote, 4 Vermisste
28.2.	Bangladesch Taltala	Kollision zwischen Fähre und Frachter auf Buriganga-Fluss	46 Tote
29.2.	Peru Iquitos	Überfüllte Fähre sinkt bei schlechtem Wetter auf dem Tapiche-Fluss	19 Tote, 31 Vermisste
1.4.	Nigeria	Überfülltes Boot kentert auf Bagwai-See	30 Tote 2 Verletzte
14.4.	Mittelmeer, Libyen	Schaden an Gasförderrohr	Versicherter Schaden k.A.
18.4.	Nordatlantik, Nigeria Golf von Guinea	Brand an Bord des Schiffes Atunera Sant Yago II; Schiff sinkt	Versicherter Schaden k.A.
19.4.	Karibisches Meer, Bahama-Inseln	Boot mit illegalen Einwanderern sinkt	15 Tote, 10 Vermisste
5.5.	Mittelmeer, Libyen	Boot mit illegalen Einwanderern in stürmischem Wetter verschollen	60 Vermisste
10.5.	Karibisches Meer, Haiti Port-au-Prince	Überfüllte Fähre Dieu soit loue kentert und sinkt	20 Tote
12.5.	Bangladesch Dhaka, Kishoreganj	Fähre kentert während Sturm auf dem Ghorautura-Fluss	44 Tote
25.5.	Mittelmeer, Libyen	Boote mit illegalen Einwanderern kentern	70 Tote
7.6.	Mittelmeer, Libyen Zuwarah	Boot mit illegalen Einwanderern kentert	mind. 40 Tote, mind. 100 Vermisste
1.7.	Burma (Myanmar) Irrawaddy	Fähre Myo Pa Pa Tun kentert auf dem Yway-Fluss	39 Tote
23.7.	USA LA, New Orleans	Kollision zwischen Öllastkahn und Frachter Tintomara auf dem Mississippi; über 1 Million Liter Öl laufen aus	Versicherter Schaden k.A.
23.7.	Indien Bihar, Purnia, Kanpghat	Überfülltes Boot kentert auf dem Kosi-Fluss	8 Tote, 12 Vermisste
1.8.	Indien Uttar Pradesh, Azamgarh	Boot kentert auf dem Tons-Fluss	mind. 10 Tote, 10 Vermisste

k.A. = keine Angabe

7.8.	Mittelmeer, Italien Trapani	Tragflügelboot MV Ettore Morace rammt Felsen	81 Verletzte
27.8.	Mittelmeer, Malta	Überfülltes Boot mit illegalen Einwanderern sinkt	3 Tote, 67 Vermisste
30.8.	Indien Bihar, Patna, Medhepura	Überfülltes Boot kentert auf dem Hochwasser führenden Kosi-Fluss	20 Tote
11.9.	Indien Bihar, Sheikhpura	Überfülltes Boot kentert auf dem Harohar-Fluss	24 Tote
14.9.	Mittelmeer, Türkei Marmarameer, Bandirma	Fähre Hayat N. sinkt	1 Toter, 4 Vermisste 50 Verletzte
23.9.	Sudan Shagarab	Überfülltes Boot mit illegalen Einwanderern kentert auf dem Atbara-Fluss	21 Tote
8.10.	Nordatlantik, Marokko Kenitra	Boot mit illegalen Einwanderern sinkt	1 Toter, 49 Vermisste
10.10.–11.10.	Mittelmeer, Spanien Strasse von Gibraltar	Frachter Fedra läuft bei stürmischem Wetter auf Grund, bricht entzwei; Rohöl läuft aus	Versicherter Schaden k.A.
22.10.	Indien Bihar, Khagaria	Überfülltes Boot kentert auf dem Ganges	24 Tote
26.10.–27.10.	Nordatlantik	Jack-up-Kran rutscht bei schwerem Seegang vom Transportschiff	Versicherter Schaden k.A.
2.11.	Golf von Aden, Arab. Rep. Jemen	Überfülltes Boot mit illegalen Einwanderern kentert	23 Tote
4.11.	Philippinisches Meer, Philippinen Masbate, Dimasalang	MB Don Dexter Cathlyn kentert bei stürmischem Wetter	43 Tote 9 Verletzte
9.11.	Nordpazifik Japanisches Meer	Löschgas entweicht im Atom-U-Boot Nerpa	20 Tote 21 Verletzte
9.11.	Südpazifik, Kiribati	Ausgebranntes Fischerboot Tai Ching 21 leer aufgefunden	29 Vermisste
14.12.	Philippinisches Meer, Philippinen Inseln Luzon, Calayan	Überfüllte Passagierfähre MV Maejan kentert bei schlechtem Wetter	47 Tote, 6 Vermisste
18.12.	Bucht von Bengalen, Burma (Myanmar)	Boote mit illegalen Einwanderern verschollen	275 Vermisste

Bahnkatastrophen (inkl. Bergbahnen)

Datum	Land Ort	Ereignis	Opfer bzw. Schadensausmass in Originalwährung und (USD)
9.3.	Argentinien Dolores	Zug prallt auf Bahnübergang in Bus	18 Tote 50 Verletzte
28.4.	China Shandong, Qingdao	Hochgeschwindigkeitszug entgleist und kollidiert mit Personenzug	72 Tote 416 Verletzte
12.6.	Russland Amur	10 Waggons eines Personenzuges entgleisen	60 Verletzte
16.7.	Ägypten Marsa Matruh	Lastwagen prallt bei Bahnübergang auf stehende Kolonne, kollidiert mit Personenzug	44 Tote 38 Verletzte
8.8.	Tschechien Studenka	Eurocity prallt gegen Trümmer einer über den Gleisen eingestürzten Strassenbrücke	7 Tote 67 Verletzte
12.9.	USA LA, San Fernando Valley	Pendlerzug kollidiert frontal mit Güterzug	25 Tote 135 Verletzte

k.A. = keine Angabe

Gruben-/Minenunglücke

Datum	Land Ort	Ereignis	Opfer bzw. Schadenausmass in Originalwährung und (USD)
11.1.	Kasachstan Karaganda Abay	Gasexplosion in Abaiskaya-Kohlebergwerk	30 Tote 14 Verletzte Versicherter Schaden k.A.
15.1.–31.1.	Südafrika Mpumalanga	Kohlebergwerk stürzt ein	Versicherter Schaden k.A.
20.1.	China Shanxi, Linfen	Gasexplosion in Kohlebergwerk	20 Tote
17.2.	China Hebei	Gasexplosion in Eisenmine	24 Tote 5 Verletzte
24.2.	Südafrika Kwazulu-Natal	Brand in Goldmine	5 Tote 4 Verletzte Versicherter Schaden k.A.
29.3.	Tansania Arusha, Mto wa Mbu	Überflutung einer Edelsteinmine infolge heftiger Regenfälle	mind. 23 Tote, 50 Vermisste
12.6.	China Shanxi, Luliang, Xiaoyi	Explosion in Kohlebergwerk	34 Tote
6.7.	China Shanxi, Datong	Gasexplosion in Wujia-Kohlebergwerk	21 Tote
14.7.	China Hebei, Wei	Explosion in Lijiawa-Kohlebergwerk	35 Tote 1 Verletzter
21.7.	China Guangxi, Tiandong	Überflutung im Nadu-Kohlebergwerk	30 Tote
1.8.	China Shanxi, Loufan, Taiyuan	Erdbeben verursacht Dammbruch bei Eisenmine; Dorf Sigou begraben	44 Tote 1 Verletzter
9.8.	Burkina Faso Boussoukoulou	Heftige Regenfälle, Erdbeben; Einsturz einer Goldmine	31 Tote
8.9.	China Shanxi, Linfen, Xiangfen	Schlammlawine verursacht Deichbruch bei Tashan-Erzmine: dreistöckiges Bürogebäude, Markt, Häuser begraben	271 Tote 35 Verletzte
20.9.	China Heilongjiang, Hegang	Brand in Kohlebergwerk	19 Tote, 12 Vermisste
21.9.	China Henan, Dengfeng	Gasexplosion in Xinfeng Nr. 2 Kohlebergwerk	37 Tote

Einsturz von Gebäuden

Datum	Land Ort	Ereignis	Opfer bzw. Schadenausmass in Originalwährung und (USD)
17.1.	Bangladesch Churachandpur, Behiang	Holzbrücke stürzt ein; überladener Lastwagen stürzt in Fluss	22 Tote 25 Verletzte
29.3.	Angola Luanda	Einsturz eines sechsstöckigen Polizeihauptquartiers	30 Tote 145 Verletzte
13.8.	Indien Mumbai	Vierstöckiges Haus stürzt infolge heftigen Monsunregens ein	20 Tote 21 Verletzte
7.11.	Haiti Port au Prince, Petion-ville	Einsturz einer dreistöckigen baufälligen kirchlichen Schule	91 Tote 162 Verletzte
15.11.	China Zhejiang, Hangzhou	U-Bahn-Tunnel – im Bau befindlich – stürzt ein	8 Tote, 13 Vermisste 11 Verletzte
16.11.	Indien Jammu und Kashmir, Uri	Brücke über Jhelum-Fluss – im Bau befindlich – stürzt ein	mind. 4 Tote, 16 Vermisste

k.A. = keine Angabe

Diverse Grossschäden

Datum	Land Ort	Ereignis	Opfer bzw. Schadensausmass in Originalwährung und (USD)
1.1.–6.1.	Mongolei Ulan Bator	Vergiftungen durch methanolhaltigen Alkohol	14 Tote 60 Verletzte
14.1.	Peru Ancash	Maschinenbruch in Antamina-Kupfermine	Versicherter Schaden k.A.
9.2.	Pakistan Charasadda	Selbstmord-Bombenanschlag während Wahlkampfveranstaltung	25 Tote
10.2.	Schweiz Zürich	Kunstraub; Gemälde aus der Emil Georg Bührle-Sammlung gestohlen	Versicherter Schaden k.A.
16.2.	Pakistan Parachinar	Selbstmord-Bombenanschlag während Kundgebung	37 Tote 93 Verletzte
29.2.	Pakistan Swat, Mingora	Selbstmord-Bombenanschlag während Beerdigung	40 Tote
2.3.	Pakistan Darra Adam Kheil	Selbstmord-Bombenanschlag während traditionellem Stammesfest	39 Tote 30 Verletzte
10.3.	Pakistan Lahore	Selbstmord-Bombenanschläge auf Polizeihauptquartier und Wohngebiet	25 Tote 120 Verletzte
12.3.	Spanien Aviles	Geschmolzenes Glas tritt aus Schmelzofen: Schaden an Fabrikanlage	Versicherter Schaden k.A.
14.3.–28.3.	Indonesien Jambi	Vergiftung durch vergorenen Ananassaft	23 Tote
14.3.	China Autonome Region Tibet, Lhasa	Ausschreitungen, Proteste von buddhistischen Mönchen und anderen Bewohnern gegen chinesische Herrschaft	19 Tote 600 Verletzte
1.5.–18.5.	Indien Tamil Nadu, Karnataka, Bangalore	Vergiftungen durch methanolhaltigen Alkohol	168 Tote 150 Verletzte
13.5.	Indien Jaipur	Acht Bomben explodieren in belebten Marktgebieten	64 Tote 216 Verletzte
23.5.–26.5.	Indien Rajasthan	Ausschreitungen zwischen Sicherheitskräften und Demonstranten	37 Tote
28.6.	China Guizhou, Wenig'an	Ausschreitungen, Angriffe auf Regierungsgebäude	150 Verletzte
18.7.	Deutschland Bamberg	Chemische Dämpfe entweichen bei Autozulieferer	81 Verletzte
26.7.	Indien Gujarat	22 Bomben explodieren in der Stadt Ahmedabad; u.a. Anschläge auf zwei Spitäler	53 Tote 200 Verletzte
27.7.–29.7.	Indonesien Papua, Merauke	Vergiftung durch methanolhaltigem Alkohol	15 Tote 93 Verletzte
3.8.	Indien Himachal Pradesh	Massenpanik unter Pilgern während Festival	148 Tote 50 Verletzte
19.8.	Pakistan Dera Ismail Khan	Selbstmord-Bombenanschlag auf Spital	23 Tote
21.8.	Pakistan Wah Cantt	Zwei Selbstmord-Bombenanschläge vor pakistanischem Rüstungskomplex	59 Tote 67 Verletzte
3.9.–21.9.	Golf von Aden, Arab. Rep. Jemen	Illegale Einwanderer sterben während Überfahrt	52 Tote 72 Verletzte
6.9.	Pakistan North West Frontier, Peshawar	Selbstmord-Bombenanschlag auf Sicherheitskontrollpunkt	35 Tote
9.9.	Golf von Aden, Arab. Rep. Jemen	Schlepper zwingen illegale Einwanderer ins Wasser zu springen	29 Tote

k.A. = keine Angabe

13.9.	Indien Delhi	Bomben explodieren in belebten Marktgebieten und Strassen	22 Tote 90 Verletzte
15.9. – 15.8.	Indonesien Ostjava, Pasuran	Massenpanik; Menschen werden an Gitter von Eingangstor zerdrückt	23 Tote 8 Verletzte
20.9.	Pakistan Islamabad	Selbstmord-Bombenanschlag auf Hotel Marriott; Explosion zerstört Gasleitung, Brand	53 Tote 270 Verletzte
30.9.	Indien Rajasthan, Jodhpur	Massenpanik während Navaratri-Fest	224 Tote 57 Verletzte
1.10.	Indien Tripura, Agartala	Bombenanschläge auf Busstation und Maharajganj-Basar	75 Verletzte
6.10.	Golf von Aden, Arab. Rep. Jemen	Schlepper zwingen illegale Einwanderer ins Wasser zu springen	30 Tote, 61 Vermisste
7.10.	Thailand Bangkok	Ausschreitungen zwischen Demonstranten und Polizei bei Anti-Regierungs-Demonstrationen	2 Tote 500 Verletzte
10.10.	Pakistan Orakzai, Ghaljoo Tehsil	Selbstmord-Bombenanschlag während Zusammenkunft von Stammesältesten	30 Tote 100 Verletzte
30.10.	Indien Assam, Ganeshguri	11 nahezu gleichzeitige Bombenanschläge in Grossstadt Guwahati und zwei weiteren Städten	89 Tote 300 Verletzte
2.11.	Golf von Aden, Arab. Rep. Jemen	Schlepper zwingen Flüchtlinge ins Wasser zu springen	12 Tote, 28 Vermisste
5.11.	Spanien Pamplona	Giftige Gase entweichen während Reparaturarbeiten an der Universität von Navarra	94 Verletzte
18.11. – 19.11.	China Gansu, Longnan	Ausschreitungen: Bewohner protestieren gegen Regierungspläne; 22 Fahrzeuge, 110 Räume zerstört	71 Verletzte 5 Mio. CNY (1 Mio. USD) Gesamtschaden
26.11. – 29.11.	Indien Mumbai	Anschläge auf Luxushotels Taj-Mahal, Oberoi, Kaffeehaus, Hauptbahnhof, Spital und jüdisches Zentrum; Geiselnahme	172 Tote 300 Verletzte Versicherter Schaden k.A.
28.11. – 29.11.	Nigeria Plateau, Jos	Ausschreitungen, Brandstiftung nach strittigem Wahlergebnis	300 Tote 300 Verletzte
30.11.	Thailand Bangkok	Bombenexplosion innerhalb des Regierungsgebäudes	50 Verletzte
1.12.	Golf von Aden, Arab. Rep. Jemen	Schlepper zwingen illegale Einwanderer ins Wasser zu springen	20 Tote, 2 Vermisste
4.12.	Frankreich Paris	Filiale des Nobelpriesters Harry Winston ausgeraubt	Versicherter Schaden k.A.
7.12. – 17.12.	Griechenland Athen, Thessaloniki, Patras, Zefyri	Ausschreitungen, Brandstiftung an Autos und über 700 Gebäuden	1 Toter 70 Verletzte Versicherter Schaden k.A. 1 Mrd. EUR (1,39 Mrd. USD) Gesamtschaden
22.12.	Indien Maharashtra, Raigad	Vergiftung durch methanolhaltigem Alkohol	4 Tote 80 Verletzte
28.12.	Pakistan North West Frontier, Buner	Selbstmord-Bombenanschlag vor Wahllokal; Schule zerstört, mehrere umliegende Gebäude stürzen ein	36 Tote 15 Verletzte

k.A. = keine Angabe

Tabellen zu den Grossschäden 1970–2008

Tabelle 8

Die 40 teuersten Versicherungsschäden 1970–2008

Versicherter Schaden¹⁴

(in Mio. USD,

indexiert auf 2008)

	Opfer ¹⁵	Datum (Beginn)	Ereignis	Land
71 300	1 836	25.08.2005	Hurrikan Katrina; Flut, Dammbruch, Schäden an Ölplattformen	USA, Golf v. Mexiko, Bahamas, Nordatlantik
24 552	43	23.08.1992	Hurrikan Andrew; Überschwemmungen	USA, Bahamas
22 835	2 982	11.09.2001	Terroranschlag auf WTC, Pentagon u.a. Gebäude	USA
20 337	61	17.01.1994	Northridge-Erdbeben (M 6,6)	USA
20 000	136	06.09.2008	Hurrikan Ike, Überschwemmungen, Offshore-Schäden	USA, Karibik: Golf von Mexiko et al.
14 680	124	02.09.2004	Hurrikan Ivan; Schäden an Ölplattformen	USA, Karibik: Barbados et al.
13 847	35	19.10.2005	Hurrikan Wilma; Regen, Überschwemmungen	USA, Mexiko, Jamaika et al.
11 122	34	20.09.2005	Hurrikan Rita; Flut, Schäden an Ölplattformen	USA, Golf v. Mexiko, Kuba
9 176	24	11.08.2004	Hurrikan Charley; Überschwemmungen	USA, Kuba, Jamaika, et al.
8 926	51	27.09.1991	Taifun Mireille/Nr. 19	Japan
7 940	71	15.09.1989	Hurrikan Hugo	USA, Puerto Rico et al.
7 695	95	25.01.1990	Wintersturm Daria	Frankreich, UK, Belgien et al.
7 497	110	25.12.1999	Wintersturm Lothar	Schweiz, UK, Frankreich et al.
6 328	54	18.01.2007	Wintersturm Kyrill; Überschwemmungen	Deutschland, UK, NL, Belgien et al.
5 875	22	15.10.1987	Sturm und Überschwemmungen in Europa	Frankreich, UK, NL et al.
5 866	38	26.08.2004	Hurrikan Frances	USA, Bahamas
5 258	64	25.02.1990	Wintersturm Vivian	Europa
5 222	26	22.09.1999	Taifun Bart/Nr. 18	Japan
4 663	600	20.09.1998	Hurrikan Georges; Überschwemmungen	USA, Karibik
4 382	41	05.06.2001	Tropischer Sturm Allison; Überschwemmungen	USA
4 334	3 034	13.09.2004	Hurrikan Jeanne; Überschwemmungen, Erdbeben	USA, Karibik: Haiti et al.
4 087	45	06.09.2004	Taifun Songda/Nr. 18	Japan, Südkorea
4 000	135	26.08.2008	Hurrikan Gustav; Überschwemmungen	USA, Karibik: Golf von Mexiko et al.
3 752	45	02.05.2003	Gewitterstürme, Tornados, Hagel	USA
3 648	70	10.09.1999	Hurrikan Floyd; Überschwemmungen	USA, Bahamas, Kolumbien
3 642	167	06.07.1988	Explosion auf Plattform Piper Alpha	Grossbritannien
3 540	59	01.10.1995	Hurrikan Opal; Überschwemmungen	USA, Mexiko, Golf v. Mexiko
3 493	6 425	17.01.1995	Great-Hanshin-Erdbeben (M 7,2) in Kobe	Japan
3 102	45	27.12.1999	Wintersturm Martin	Spanien, Frankreich, Schweiz
2 925	246	10.03.1993	Schneesturm, Tornados, Überschwemmungen	USA, Kanada, Mexiko, Kuba
2 763	38	06.08.2002	Schwere Überschwemmungen	UK, Spanien, Deutschland et al.
2 688	26	20.10.1991	Waldstadtbrand, Dürre in Kalifornien	USA
2 675	–	06.04.2001	Hagel, Überschwemmungen und Tornados	USA
2 583	4	25.06.2007	Schwere Regenfälle, Überschwemmungen	Grossbritannien
2 548	30	18.09.2003	Hurrikan Isabel	USA, Kanada
2 495	39	05.09.1996	Hurrikan Fran	USA
2 462	20	03.12.1999	Wintersturm Anatol	Dänemark, Schweden et al.
2 455	4	11.09.1992	Hurrikan Iniki	USA, Nordpazifik
2 369	–	29.08.1979	Hurrikan Frederic	USA
2 340	49	19.08.2005	Regen, Überschwemmungen und Erdbeben	Schweiz, Deutschland et al.

¹⁴ Sach- und Betriebsunterbruchschäden, ohne Haftpflicht- und Lebensversicherungsschäden

Zahlen für Naturkatastrophen USA: mit Genehmigung von Property Claim Services (PCS)/inkl. NFIP-Flutschäden (vgl. S. 41, «Begriffe und Selektionskriterien»).

¹⁵ Tote und Vermisste

Tabelle 9

Die 40 todesopferreichsten Katastrophen 1970–2008

Opfer ¹⁶	Vers. Schaden (in Mio. USD, indexiert auf 2008) ¹⁷	Datum (Beginn)	Ereignis	Land
300 000	–	14.11.1970	Zyklon Bhola im Golf v. Bengalen, Sturm-, Flutkatastrophe	Bangladesch
255 000	–	28.07.1976	Erdbeben (M 7,5)	China
220 000	2 280	26.12.2004	Erdbeben (M _w 9), Tsunami im Indischen Ozean	Indonesien, Thailand et al.
138 373	–	02.05.2008	Tropischer Zyklon Nargis, Irrawaddy-Delta überschwemmt	Burma (Myanmar), Bucht v. Bengalen
138 000	3	29.04.1991	Tropischer Zyklon Gorky	Bangladesch
87 449	366	12.05.2008	Erdbeben (M _w 7,9) in Shichuan, Nachbeben	China
73 300	–	08.10.2005	Erdbeben (M _w 7,6); Nachbeben; Erdrutsche	Pakistan, Indien, Afghanistan
66 000	–	31.05.1970	Erdbeben (M 7,7); Erdrutsche	Peru
40 000	190	21.06.1990	Erdbeben (M 7,7); Erdrutsche	Iran
35 000	–	01.06.2003	Hitzewelle und Dürre in Europa	Frankreich, Italien, D, et al.
26 271	–	26.12.2003	Erdbeben (M 6,5) zerstört 85% der Stadt Bam	Iran
25 000	–	07.12.1988	Erdbeben (M 6,9)	Armenien, ehem. UdSSR
25 000	–	16.09.1978	Erdbeben (M 7,7) in Tabas	Iran
23 000	–	13.11.1985	Vulkanausbruch Nevado del Ruiz	Kolumbien
22 084	284	04.02.1976	Erdbeben (M 7,5)	Guatemala
19 737	122	26.01.2001	Erdbeben (M _w 7,6) in Gujarat	Indien, Pakistan, Nepal et al.
19 118	1 293	17.08.1999	Erdbeben (M _L 7,0) in Izmit	Türkei
15 000	–	11.08.1979	Bruch des Macchu-Staudammes in Morvi	Indien
15 000	–	01.09.1978	Überschwemmungen nach Monsunregen im Norden	Indien, Bangladesch
15 000	129	29.10.1999	Zyklon 05B verwüstet Bundesstaat Orissa	Indien, Bangladesch
11 069	–	25.05.1985	Tropischer Zyklon im Golf von Bengalen	Bangladesch
10 800	–	31.10.1971	Überschwemmungen in Orissa	Indien
10 000	284	12.12.1999	Überschwemmungen, Schlammlawinen, Erdrutsche	Venezuela, Kolumbien
10 000	–	20.11.1977	Tropischer Zyklon in Andrah Pradesh	Indien, Bucht von Bengalen
9 500	645	19.09.1985	Erdbeben (M 8,1)	Mexiko
9 475	–	30.09.1993	Erdbeben (M 6,4) in Maharashtra	Indien
9 000	660	22.10.1998	Hurrikan Mitch in Zentralamerika	Honduras, Nicaragua et al.
6 425	3 493	17.01.1995	Great-Hanshin-Erdbeben (M 7,2) in Kobe	Japan
6 304	–	05.11.1991	Taifune Thelma und Uring	Philippinen
6 000	–	02.12.1984	Unfall in Chemiewerk in Bhopal	Indien
6 000	–	01.06.1976	Hitzewelle, Dürre	Frankreich
5 778	43	27.05.2006	Erdbeben (M _L 6,3); Schäden in Stadt Bantul	Indonesien
5 422	–	26.06.1976	Erdbeben (M 7,1)	Papua-Neug., Indonesien
5 374	–	10.04.1972	Erdbeben (M 6,9) in Fars	Iran
5 300	–	28.12.1974	Erdbeben (M 6,3)	Pakistan
5 112	–	15.11.2001	Regenfälle, Überschwemmungen, Erdrutsche	Brasilien
5 000	1 270	05.03.1987	Erdbeben; Ölpipeline zerstört	Ecuador
5 000	669	23.12.1972	Erdbeben (M 6,3) in Managua	Nicaragua
5 000	–	30.06.1976	Erdbeben in West-Irian	Indonesien
4 500	–	10.10.1980	Erdbeben in El Asnam	Algerien

¹⁶ Tote und Vermisste¹⁷ Sach- und Betriebsunterbruchschäden, ohne Haftpflicht- und Lebensversicherungsschäden

Naturkatastrophen

Unter einer Naturkatastrophe wird ein durch Naturgewalten ausgelöstes Ereignis verstanden. In der Regel hat ein derartiges Ereignis viele Einzelschäden zur Folge, welche zahlreiche unterschiedliche Versicherungsverträge betreffen. Das Schadenausmass einer Katastrophe hängt nicht allein von der Stärke der Naturgewalten ab, sondern auch von menschlichen Faktoren wie der Bauweise oder der Effizienz des Katastrophenschutzes in der betroffenen Region. *sigma* unterteilt die Naturkatastrophen in folgende Kategorien: Überschwemmung, Sturm, Erdbeben, Dürre/Buschbrand/Hitze, Kälte/Frost, Hagel, Tsunami und übrige Naturkatastrophen.

Man-made-Katastrophen

Als Man-made- oder technische Katastrophen bezeichnet die Studie Grossereignisse, die im Zusammenhang mit menschlichen Aktivitäten stehen. Betroffen ist zumeist ein grosses Objekt auf eng begrenztem Raum, das von wenigen Versicherungsverträgen gedeckt ist. Kriege, Bürgerkriege und kriegsähnliche Ereignisse sind ausgeschlossen. *sigma* unterteilt die Man-made-Katastrophen in folgende Kategorien: Grossbrände und Explosionen, Luft-/Raumfahrtkatastrophen, maritime Katastrophen, Bahnkatastrophen, Gruben-/Minenunglücke, Einsturzkatastrophen und diverse Grossschäden (inkl. Terrorismus). Die Tabellen 6 und 7 auf Seite 22 bzw. 31 führen alle Natur- und Man-made-Kategorien mit ihren Schadenbilanzen auf.

Gesamtschäden

Als Gesamtschaden gelten in der vorliegenden *sigma*-Studie die direkt einem Grossereignis zurechenbaren finanziellen Schäden, also Schäden an Gebäuden, Infrastruktur, Fahrzeugen usw. Hinzu kommen Schäden durch Betriebsunterbruch bei direkt durch die Sachschäden betroffenen Betrieben. Eine als Gesamtschaden oder volkswirtschaftlicher Schaden aufgeführte Summe umfasst alle Schäden, einschliesslich der versicherten. Nicht berücksichtigt werden indirekte Schäden wie beispielsweise Einkommensausfall bei den Zulieferern direkt geschädigter Betriebe. Ebenfalls nicht eingeschlossen sind Schätzungen zum Ausfall des Bruttoinlandsprodukts oder nichtökonomische Schäden wie beispielsweise Reputationsverlust oder Verlust an Lebensqualität.

Zu den Schäden zählen auch direkt einer Katastrophe zurechenbare Sachschäden und Betriebsunterbrüche.

Die Höhe der Gesamtschäden ist als Richtgrösse zu sehen.

Allgemein gilt, dass die Schätzungen für Gesamtschäden sehr unterschiedlich erfasst und kommuniziert werden. Ihre Vergleichbarkeit ist dadurch eingeschränkt, und die genannten Schadenhöhen sind als Richtgrössen zu sehen.

Versicherte Schäden

Ausschluss von Haftpflicht: Die *sigma*-Versicherungsschäden umfassen keine Haftpflichtschäden; der Verzicht auf Haftpflichtmeldungen erlaubt eine relativ frühe Beurteilung des Versicherungsjahres, führt jedoch meist zu einer Untergewichtung der Man-made-Schäden. Ebenfalls ausgeschlossen sind Lebensversicherungsschäden.

Versicherte Schäden

NFIP-Flutschäden in den USA

Die *sigma*-Katastrophendatenbank umfasst auch durch das National Flood Insurance Program (NFIP) gedeckte Überschwemmungsschäden in den USA, sofern sie den *sigma*-Selektionskriterien entsprechen.

NFIP-Flutschäden in den USA

Selektionskriterien

sigma publiziert seit 1970 Grossschadenlisten. Das zusätzliche Kriterium der Personenschäden – Todesopfer, Vermisste, erheblich Verletzte, Obdachlose – erlaubt es zudem, auch Ereignisse in unterdurchschnittlich versicherten Regionen zu erfassen.

Limiten 2008

Für das Berichtsjahr 2008 galten als untere Schadengrenzen:

Versicherungsschäden:	
Maritime Schäden	17,2 Mio. USD
Luftfahrt	34,4 Mio. USD
Übrige Schäden	42,7 Mio. USD

oder Gesamtschäden: 85,4 Mio. USD

oder Personenschäden:	
Todesopfer bzw. Vermisste	20
Verletzte	50
Obdachlose	2000

US-Konsumentenpreisindex zur Inflationsbereinigung

Inflationsbereinigung, Änderungen, Auskünfte

sigma rechnet alle Schäden des Ereignisjahres, welche nicht in USD beziffert sind, zum Jahresendkurs in USD um. Zur Inflationsbereinigung werden diese USD-Werte mit dem Konsumentenpreisindex der USA auf den aktuellen Preisstand (zurzeit 2008) hochgerechnet. Zur Illustration dient der versicherte Sachschaden der Überschwemmungen in Grossbritannien vom 29. Oktober bis 10. November 2000:

Versicherter Schaden zu Preisen von 2000: 1045,7 Mio. USD

Versicherter Schaden zu Preisen von 2008: 1307,6 Mio. USD

Würde man alternativ die Schäden in Originalwährung (GBP) um die Inflation bereinigen und anschliessend zum aktuellen Wechselkurs in USD umrechnen, ergäbe sich ein versicherter Schaden zu Preisen von 2008 in Höhe von 1624,2 Mio. USD. Dies entspräche einem Anstieg von 24% verglichen mit der sigma-Standardmethode. Die Differenz entsteht, weil der Wechselkurs des GBP im Verhältnis zum USD im Zeitraum 2000–2008 um 33% gestiegen ist, was den Teuerungsunterschied zwischen den USA (25%) und Grossbritannien (12,5%) übersteigt.

Abbildung 8
Alternative Methoden zur Inflationsbereinigung im Vergleich

Überschwemmungen Grossbritannien
29. Oktober–10. November 2000

	Mio. GBP	Wechselkurs		Mit US-Inflation	
		USD/GBP	Mio. USD	Mio. USD	
Originalschaden	700,0	1.4939	1 045,7	1 045,7	
Stand Konsumentenpreisindex 2000	93,1			172,2	
Stand Konsumentenpreisindex 2008	108,5			215,3	
Teuerungsfaktor	1.166			1.250	
Inflationsbereinigt für 2008	815,9	1.9906	1 624,2	1 307,6	
Vergleich			124%	100%	

Falls Änderungen bezüglich der Schadenhöhe von publizierten Ereignissen bekannt werden, berücksichtigt sigma diese in der Datenbank. Die Änderungen werden jedoch in der Publikation nur sichtbar, falls das Ereignis in der Tabelle der 40 teuersten Versicherungsschäden oder der 40 todesopferreichsten Katastrophen seit 1970 aufgeführt wird (Tabellen 8 und 9, Seiten 39–40).

sigma erteilt keine Auskünfte zu einzelnen Ereignissen.

In den «Chronologischen Listen aller Man-made-Katastrophen» macht sigma zu den versicherten Schäden aus Datenschutzgründen keine Angabe («k.A.»). Die Schäden sind jedoch in der «Zusammenfassung der Grossschäden 2008 nach Schadenkategorien» enthalten. Zu einzelnen Ereignissen wie auch zu aktualisierten Vergangenheitsdaten erteilt sigma keine Auskünfte.

Quellen

Als Quelle dienen Tagespresse, Erst- und Rückversicherungszeitschriften, gedruckte oder elektronische Fachpublikationen sowie Meldungen von Erst- und Rückversicherern.¹⁸ Aus den aufgeführten Informationen können keinerlei Rechtsansprüche gegenüber Swiss Re abgeleitet werden (vgl. S. 2, Copyright-Information).

Tabelle 10
Zur Umrechnung der Gesamtschäden und/oder der versicherten Schäden verwendete Wechselkurse

Verwendete Wechselkurse ¹⁹ , Landeswährung pro USD		
Land	Währung	Wechselkurs Ende 2008
Ägypten	EGP	5.5113
Australien	AUD	1.4343
Brasilien	BRL	2.3320
China	CNY	6.8230
Europa	EUR	0.7194
Grossbritannien	GPB	0.6955
Indien	INR	48.7200
Japan	JPY	90.6500
Kanada	CAD	1.2346
Kasachstan	KZT	120.8750
Namibia	NAD	9.2675
Neuseeland	NZD	1.7112
Philippinen	PHP	47.5500
Schweiz	CHF	1.0644
Südafrika	ZAR	9.2450
Süd-Korea	KRW	1259.5500
Tadschikistan	TJS	3.4519
Taiwan	TWD	32.8180
Thailand	THB	34.7800
Ukraine	UAH	7.6750
USA	USD	1.0000
Vietnam	VND	17483.0000

¹⁸ Naturkatastrophen in den USA: *sigma*-Zahlen, welche ausschliesslich auf Schätzungen von Property Claim Services (PCS), einer Einheit von Insurance Services Office, Inc. (ISO), beruhen, werden pro Einzelereignis in von PCS definierten Spannen dargestellt. Die Schätzungen sind Eigentum von ISO und dürfen ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von ISO weder abgedruckt noch anderweitig verwendet werden, so auch nicht als Teil von Finanzinstrumenten.

¹⁹ Die Schäden des Jahres 2008 wurden mit diesen Wechselkursen in USD umgerechnet. In anderen Währungen wurden keine Schäden gemeldet.

Neuere *sigma*-Publikationen

Nr. 2/2009	Natur- und Man-made-Katastrophen 2008: schwere Schäden in Nordamerika und Asien
Nr. 1/2009	Szenarioanalysen in der Versicherungswirtschaft
Nr. 5/2008	Versicherung in den Emerging Markets: Überblick und Aussichten für islamische Versicherungen
Nr. 4/2008	Innovative Finanzierung der Altersvorsorge
Nr. 3/2008	Assekuranz Global 2007: Schwellenländer auf dem Vormarsch
Nr. 2/2008	Schadenreservierung in der Nichtlebenversicherung: eine strategische Herausforderung
Nr. 1/2008	Natur- und Man-made-Katastrophen im Jahr 2007: hohe Schäden in Europa
Nr. 6/2007	Auf Ihre Gesundheit: Diagnose des Gesundheitswesens und der privaten Krankenversicherung
Nr. 5/2007	Allfinanz: Trends, Chancen und Herausforderungen
Nr. 4/2007	Assekuranz Global 2006: Prämien erwachen wieder zum «Leben»
Nr. 3/2007	Rentenversicherungen: private Lösung für das Langlebkeitsrisiko
Nr. 2/2007	Natur und Man-made-Katastrophen im Jahr 2006: tiefe versicherte Schäden
Nr. 1/2007	Versicherung in Emerging Markets: gesunde Entwicklung, Neuland für die Agrarversicherung
Nr. 7/2006	Verbriefungen – neue Möglichkeiten für Versicherer und Investoren
Nr. 6/2006	Kredit- und Kautionsversicherung: Instrumente zum Absichern von Verpflichtungen
Nr. 5/2006	Assekuranz Global 2005: moderates Prämienwachstum, ansprechende Rentabilität
Nr. 4/2006	Solvency II: ein integrierter Risikoansatz für europäische Versicherer
Nr. 3/2006	Versicherungstechnische Profitabilität im Nichtlebensgeschäft
Nr. 2/2006	Natur- und Man-made-Katastrophen im Jahr 2005: zahlreiche Erdbebenopfer, Sturmschäden einer neuen Dimension
Nr. 1/2006	Lebensversicherung: Globale Versicherer treiben den Strukturwandel voran
Nr. 5/2005	Versicherung in Emerging Markets: Schwerpunkt Haftpflicht-Trends
Nr. 4/2005	Innovationen zur Versicherung unversicherbarer Risiken
Nr. 3/2005	Kapitalkosten und Unternehmenswert in der Versicherung: Theorie und Implikationen für die Praxis
Nr. 2/2005	Assekuranz Global 2004: wachsende Prämien und verbesserte finanzielle Lage der Versicherer
Nr. 1/2005	Natur und Man-made-Katastrophen im Jahr 2004: mehr als 300 000 Todesopfer, rekordhohe Versicherungsschäden
Nr. 7/2004	Die Auswirkungen der IFRS auf die Versicherungswirtschaft
Nr. 6/2004	Dynamik der Haftpflichtschäden – rechtliche und wirtschaftliche Hintergründe
Nr. 5/2004	Versicherungswachstum in Emerging Markets als Chance – China und Indien im Rampenlicht
Nr. 4/2004	Todesfalldeckung: Kern der Lebensversicherung
Nr. 3/2004	Assekuranz Global 2003: Versicherungswirtschaft auf Erholungskurs
Nr. 2/2004	Broker für Gewerbe- und Rückversicherungen – eine Branche im Umbruch
Nr. 1/2004	Natur- und Man-made-Katastrophen im Jahr 2003: zahlreiche Todesopfer, vergleichsweise moderate Versicherungsschäden

Schweizerische
Rückversicherungs-Gesellschaft AG
Economic Research & Consulting
Mythenquai 50/60
Postfach
8022 Zürich
Schweiz

Telefon +41 43 285 2551
Fax +41 43 285 4749
sigma@swissre.com