



Interview

**Prof. Dr. Joaquim G. Pinto, Professor of Meteorology
am Karlsruhe Institute of Technology**

? In den vergangenen Monaten gab es unzählige Meldungen über schwere Erdbeben, Wirbelstürme, Waldbrände und Überschwemmungen auf der ganzen Welt. Gibt es heutzutage mehr große Naturgefahren als noch vor 20 Jahren?

! Mit Blick auf die meteorologischen und geophysikalischen Daten der vergangenen 100 Jahre kann ganz klar gesagt werden: Es gibt im Allgemeinen keinen signifikanten Anstieg der Anzahl oder der Intensität von Naturkatastrophen. Die Ausnahme sind Hitzewellen, die heute öfter auftreten als früher. Das subjektive Gefühl, dass es mehr Stürme oder Erbeben gibt, kommt größtenteils durch die weltweite Vernetzung und die größere Medienpräsenz. Früher dauerte es mitunter Monate, bis uns Meldungen über regionale Extremwetterereignisse in Asien erreicht haben, und dann wurde darüber zumeist nur sehr kurz berichtet. Durch die mediale Präsenz sind uns weltweite Naturkatastrophen schlichtweg näher als früher. Zur Wahrheit gehört aber auch, dass es Phasen gibt, in denen bestimmte Naturkatastrophen verstärkt auftreten. So wurden in den 1990er-Jahren beispielsweise erheblich mehr Stürme in Westeuropa registriert als in den 1960er-Jahren. In den letzten zehn Jahren erleben wir statistisch gesehen wieder geringere Sturmaktivitäten – mit Ausnahme des Winters 2013/2014.

? Wie kommt es zu der Ausnahme der vermehrten Hitzewellen?

Starkregen und Sturm werden zur hochgefährlichen Kombination

! Durch die globale Erwärmung erleben wir ständig neue Hitzerekorde. Die zehn wärmsten Jahre seit Beginn der Wetteraufzeichnungen lagen in den zurückliegenden zwei Dekaden, die fünf wärmsten Jahre traten sogar seit 2010 auf. Entsprechend erhöht sich die Eintrittswahrscheinlichkeit für Hitzewellen wie 2010 in Russland stark. Neben den Folgen der Hitzewellen, wie Ernteausfälle oder Waldbrände, bringt die Erderwärmung ein zweites großes Problem mit sich: Warme Luft kann deutlich mehr Wasserdampf speichern als kalte und der dadurch erhöhte Feuchtegehalt der Atmosphäre führt häufiger zu Starkregenereignissen. Wir verzeichnen auch in Deutschland häufiger Starkregen- und lokale Hochwasserereignisse, auch fernab der großen Flüsse.

? Nach Ihrer Aussage gibt es zwar nicht mehr Naturkatastrophen, aber die Rückversicherer rechnen mit steigen-

den Kosten dafür. Allein die Herbst-Hurrikane Harvey, Irma und Maria sowie das Erdbeben im September dieses Jahr in Mexiko haben versicherte Schäden in Höhe von 95 Milliarden Dollar angerichtet. Welche finanziellen Risiken sehen Sie in den nächsten Jahren auf die Versicherer zukommen?

! Die finanziellen Risiken werden für die Erst- und Rückversicherer weiter deutlich steigen. Denn zum einen ist die Versicherungsdichte in den vergangenen Dekaden sehr viel größer geworden, da in vielen gefährdeten Regionen der Erde nun sehr viel mehr Menschen leben. So hat sich die Bevölkerung beispielsweise in Chinas Küstenregionen in den vergangenen 100 Jahren teilweise verzehnfacht. Und zum anderen sind die versicherten Gebäude wertintensiver als zu früheren Zeiten. Gab es einst an den Küsten nur Holzhäuser, sind es heutzutage hochwertige Wolkenkratzer. Ein weiteres Phänomen ist, dass eine Naturkatastrophe nicht mehr als singuläres Ereignis, sondern vermehrt in Kombination mit anderen Naturkatastrophen wahrgenommen wird. Aufgrund der beschriebenen Erderwärmung treten beispielsweise die Herbststürme immer häufiger als Tandem mit schweren bzw. andauernden Niederschlägen auf. Für die Versicherer ist es entsprechend wichtig, in ihren Modellen die Naturgefahren Sturm und Überschwemmung bzw. Starkregen nicht als zwei getrennte Positionen anzusehen, sondern sie zusammen zu betrachten. Wir werden uns künftig noch viel häufiger mit Fragen bzgl. Kumulereignissen beschäftigen müssen. Und zum Dritten sind die Assekuranzen gefordert, sich verstärkt mit Randbereichen ihres Geschäfts zu beschäftigen, die bisher vielleicht nicht so sehr im Fokus standen. Beispielsweise könnte eine lange Dürreperiode den Schiffsverkehr auf dem Rhein zum Erliegen bringen mit entsprechenden Auswirkungen auf die Industrieanlagen entlang des Flusses. Speziell für Unterbrechungsversicherer ist das sicherlich eine relevante Fragestellung.

? Blick nach Deutschland: Wie bedrohlich sind Naturkatastrophen hierzulande?

! Im Vergleich zu anderen Regionen unserer Erde leben wir in Mitteleuropa in relativ sicheren Gefilden, die auch nicht so stark vom Klimawandel betroffen sind. Ganz anders als beispielsweise im Mittelmeerraum oder auf den Südseeinseln. Nichtsdestotrotz werden wir auch hier in Mitteleuropa die Folgen der Erderwärmung spüren. Da es sich hierbei um einen schleichenden Prozess handelt, sind die Auswirkungen sicherlich nicht von heute auf morgen sichtbar – sie sind aber statistisch nachweisbar.

? Sie forschen speziell zum Thema Extremwetterereignisse. Mit welchen Entwicklungen ist diesbezüglich in der Zukunft in Deutschland und in Europa zu rechnen?

! In den nächsten fünf bis zehn Jahren wird sich in Deutschland nicht viel ändern – auch wenn das subjektiv vielleicht anders wahrgenommen wird. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, in der Bevölkerung ein Verständnis dafür zu schaffen, dass es nicht jedes Jahr gleich viele

Stürme oder Überschwemmungen gibt. Wir arbeiten im Rahmen des Forschungsprojektes MiKlip an der Entwicklung von Verfahren zur mehrjährigen Vorhersage von Sturmphasen – ähnlich der Prognosen zur Hurrikansaison. Aber damit werden wir nicht einzelne Stürme auf diesen Zeitskalen vorhersagen können. Langfristig – also ab Mitte des Jahrhunderts – müssen wir auch in Mitteleuropa mit einer leichten Erhöhung des Sturmrisikos im Winter rechnen. Das größte Problem ist dabei aber nicht der Wind, sondern dass diese Stürme in einer wärmeren Atmosphäre wie beschrieben mehr Niederschlag mit sich bringen. Darüber hinaus werden wir in Zukunft hierzulande mehr Extremwetterereignisse während der warmen Saison, wie das Pfingstunwetter 2014, erleben. Nur das heute bereits genau zu quantifizieren, ist unmöglich.

? Gibt es in Deutschland besonders gefährdete Regionen, in denen künftig mit schweren oder vielen Naturkatastrophen zu rechnen ist?

! Aufgrund der geografischen Lage gibt es gerade in Süddeutschland seit jeher im Frühjahr und Sommer sehr starke Gewitter mit Starkregen und Hagel, da aus dem Mittelmeerraum warme Luft über und um die Alpen zieht, was sich vor allem auf das Wetter in Bayern und Baden-Württemberg auswirkt. Das bedeutet aber nicht, dass es im restlichen Land keinen Starkregen und Hagel gibt, nur ist es dort unwahrscheinlicher. Anders verhält es sich bei der Windsturmgefahr: Diese ist an der Nord- und Ostsee sowie in Westdeutschland besonders groß. Durch die vermehrten Starkregenfälle ist zudem mit einer höheren Wahrscheinlichkeit für stärkere lokale Überschwemmungen entlang der Flüsse zu rechnen, wobei es zumindest bei den Frühjahrshochwassern auch einen entgegengesetzten Trend geben könnte: Da die Gletscher in Folge des Klimawandels zunehmend schmelzen und die Schneehöhen in den Gebirgen kontinuierlich abnehmen, werden die Beiträge der Schneeschmelze kleiner ausfallen.

? Sie entwickeln anhand von Untersuchungen auch Risikomodelle. Was muss jeder Einzelne, aber auch die Politik für einen besseren Schutz vor Naturgefahren unternehmen?

! Bei der Prävention ist vor allem die Politik gefordert. Es sollten zum Beispiel keine Neubaugebiete von den Kommunen ausgewiesen werden, die nachweislich besonders hochwassergefährdet sind. Leider ist dies in den vergangenen Jahren aber noch viel zu oft geschehen, sodass Ortschaften sowohl 2002 als auch 2013 beim Elbehochwasser unter Wasser standen. Von den Versicherungen ist die Thematik längst erkannt worden, von der Politik aber vielfach noch nicht. In dieser Diskussion reicht es dann nicht aus, von den Assekuranzen zu verlangen, dass sie auch Gebäude in Hochrisikoregionen zu niedrigen Prämien versichern. Genauso sollten auch nicht noch mehr Häuser an der Küste von Florida gebaut werden, da die Hurrikane immer wiederkommen werden. Eigentlich bräuhete es dort wie an der Nordseeküste Deiche, nur möchte die niemand vor seiner Haustür haben.