

## Klimaänderungen – Herausforderungen für die Versicherungswirtschaft

**Die 15. Öffentliche Veranstaltung des Vereins zur Förderung der Versicherungswissenschaft an der Freien Universität Berlin, der Humboldt-Universität zu Berlin und der Technischen Universität Berlin e. V.**

Um Klimaänderungen und ihre Auswirkungen auf die Versicherungswirtschaft ging es in der 15. Öffentlichen Veranstaltung des Vereins zur Förderung der Versicherungswissenschaft in Berlin, die am 17.11.2006 in der Freien Universität Berlin, Fachbereich Rechtswissenschaft stattfand. Angesichts der zahlreichen internationalen Tagungen der jüngsten Zeit, vom EU-Energiegipfel Ende Oktober bis zur Weltklimakonferenz in Nairobi im November 2006, ein ausgesprochen aktuelles Thema, was der Vorstandsvorsitzende des Vereins, Wolf-Rainer Hermel, auch durch die Einspielung des Trailers zum neuen Kinofilm „Eine unbequeme Wahrheit“ des früheren Präsidentschaftskandidaten der USA Al Gore eindrucksvoll aufzeigte. Referenten waren der Leibnizpreisträger Prof. Dr. Rupert Klein (Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung - PIK -, Freie Universität Berlin, Zuse Institut Berlin), Dr. Ottmar Edenhofer (Chefökonom am PIK) und Dipl.-Geophysiker Ernst Rauch (Münchener Rück), die zahlreiche Zuhörer aus Praxis und Wissenschaft anzogen.

Im ersten Vortrag befasste sich **Edenhofer** mit den „Strategien und Kosten des Klimaschutzes“. Nachdem Ökonomen dem Klimaschutz bislang meist ablehnend gegenüber gestanden und die Schäden des Klimawandels im Vergleich zu den Kosten der Verminderung von Emissionen als gering eingeschätzt hätten, habe sich aufgrund neuer wissenschaftlicher Einsichten das Bewusstsein in den letzten Jahren gewandelt; seit der jüngsten Veröffentlichung des sog. „Stern-Berichts“ des früheren Chefökonom der Weltbank Sir Nicholas Stern (der auch Forschungsergebnisse des PIK zitiert) auch in der breiten Öffentlichkeit: Anhand von Diagrammen und Übersichten erläuterte Edenhofer, dass sich die Schäden eines ungebremsen Klimawandels als höher erwiesen als bisher vermutet. Die Anpassungsfähigkeit des Menschen an Klimaänderungen sei begrenzt. Extremwetterereignisse stellten auch die Versicherer vor immer größere Herausforderungen. Der Klimawandel müsse daher begrenzt werden, insbesondere durch eine Verminderung der Emission von Treibhausgasen und eine Stabilisierung des CO<sub>2</sub>-Levels, damit die globale Mitteltemperatur um nicht mehr als 2°C gegenüber dem vorindustriellen Niveau ansteige. Die volkswirtschaftlichen Kosten hierfür seien geringer als bisher befürchtet (Edenhofer prognostiziert nicht mehr als 1 % des weltweiten Sozialprodukts), vorausgesetzt es gelänge der Klimapolitik, Innovationen zu mobilisieren: Die dringend notwendigen Effizienzsteigerungen bei der Nutzung von Kohle, Öl und Gas, die Nutzung der erneuerbaren Energieträger und das Auffangen von Kohlenstoff aus Kohle- und Gaskraftwerken würden nur durch einen effektiven Emissionshandel gefördert. Der Preis für die Nutzung der Atmosphäre müsse in den nächsten Dekaden steigen, sonst könnten die Investitionen in den Klimaschutz nicht rentabel werden. Eine Innovationsoffensive der Industriestaaten sei unverzichtbar, um die Klimaschutzziele zu erreichen und gleichzeitig die volkswirtschaftlichen Kosten des Klimaschutzes zu senken. Die Kernenergie könne laut Edenhofer dabei allenfalls eine untergeordnete Rolle spielen. In der Entwick-

lung neuer Technologien wie dem Einlagern von CO<sub>2</sub> sei gerade auch das Risikomanagement der Versicherungsunternehmen gefragt.

Von der Weltklimakonferenz erhoffte sich Edenhofer bereits vor ihrem Abschluss keine wesentlichen Fortschritte, weil weder die Verminderung der Treibhausgasemissionen vereinbart noch mit den außenstehenden Hauptemittenten (USA, China oder Indien) verhandelt worden sei. Wirksame Klimapolitik könne nur funktionieren, wenn zumindest grundsätzlich alle Länder mitmachen. Edenhofers Vorstellung von einem „Kyoto Plus“ umfasst auch die Schadenskompensation gegenüber jenen Ländern, die von den Folgen des Klimawandels in erster Linie betroffen sein werden, allerdings ohne dass sich die Industriestaaten durch Ausgleichzahlungen von der Pflicht zur Reduktion von Treibhausgasen „freikaufen“ können. Ein moralisches Bewusstsein der Staaten und Unternehmen müsse aber erst entstehen. Edenhofer forderte, die gesellschaftliche Diskussion über die Kosten und Risiken verschiedener Energieszenarien jetzt zu führen. Noch bestehe Zeit und damit die Freiheit, zwischen verschiedenen energiepolitischen Wegen zu wählen.

Anschließend sprach **Rauch** über „Auswirkungen des Klimawandels auf die Versicherungswirtschaft und Grenzen der Versicherbarkeit“. Anhand von Diagrammen beschrieb er die steigende Zahl von Naturkatastrophen und den starken Anstieg der volkswirtschaftlichen und insbesondere auch der versicherten Schäden in den letzten Jahrzehnten. Bemerkenswert sei nicht nur eine höhere Frequenz von Wetterphänomenen wie Stürmen, sondern in erster Linie ihre größere Intensität. So hätten die Versicherer allein für den Hurrikan Katrina bereits mit 60 Mrd. Dollar einstehen müssen. Aber nicht nur durch die stark erhöhten Schadenpotenziale entstünden Kalkulationsprobleme. Auch die Wahrscheinlichkeit von Wetterphänomenen lasse sich aufgrund alter Daten nicht mehr hinreichend genau anhand von Statistiken berechnen. Die Prämienanpassung „hinke nach“. Benötigt würden zukunftsorientierte Kalkulationsgrundlagen, nämlich zuverlässige Prognosen aus der Klimaforschung.

Die Rückversicherer verlangen auch mehr Haftungstransparenz, etwa genauere Daten über Charakter und Umfang der Risiken, nicht nur die Angabe der Postleitzahl. Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes sah Rauch nicht, da auf die Angabe von Namen verzichtet werden könne. Außerdem müssten die Risikomodelle an die sich ändernde Gefährdung angepasst werden. Bei größerer Schadenserwartung müssten die (Rück-) Versicherer das hinterlegte Risikokapital erhöhen. Folge seien entsprechende Prämien erhöhungen oder der Rückzug der Versicherer aus dem Geschäftsfeld. Um die Grenzen der Versicherbarkeit hinauszuschieben, könnten Haftungslimits und Selbstbehalte eingeführt, aber auch hoch gefährdete Gebiete ganz ausgeschlossen werden. Um auch schwer abzudeckende Risiken versichern zu können, plädierte Rauch für die Entwicklung neuer Produkte im Risikotransfer unter Einbeziehung des Kapitalmarkts. Beispiele aus eigenem Hause seien Risikoanleihen, SWAPS und Katastrophenbonds (an denen allerdings vor allem in engem zeitlichen Zusammenhang mit großen Naturkatastrophen der Markt nur begrenztes Interesse zeige). Rauch sah die Klimaänderungen daher nicht als Bedrohung für die Versicherungsunternehmen, sondern als Anlass für Produktinnovationen, um die stärkere Nachfrage nach Elementargefahrendeckungen (etwa im Bereich Hochwasser oder Ernteausfall in der Landwirtschaft) und den Wunsch der Versicherungskunden nach einer möglichst breiten Risikoabsicherung zu befriedigen. Überdies würden neue Produkte für Klimaschutzprojekte entwickelt, die

auch zur besseren Akzeptanz und Umsetzung der Kyoto-Mechanismen führen können.

**Klein** gab in seinem Vortrag „Anzeichen eines Klimawandels und Prognostizierbarkeit seiner Folgen“ grundlegende Hintergrundinformationen zum globalen Klimawandel: Anhand von in Diagrammen dargestellten Analysen stellte er die Entwicklung der Durchschnittstemperatur auf der Nordhalbkugel im Vergleich zu den Messungen des CO<sub>2</sub>-Gehalts der Luft dar. Es sei erkennbar, dass sie in direkter Beziehung stehen, woraus sich Rückschlüsse auf die Folgen des derzeitigen CO<sub>2</sub>-Anstiegs ziehen ließen. Die „Klimasensitivität“ betrage 3-4°C bei Verdoppelung des CO<sub>2</sub>-Gehalts. Der anthropogen verursachte Anstieg im letzten Jahrhundert werde deshalb – je nach wirtschaftlicher Entwicklung und Umfang der Klimaschutzbemühungen – zu einem Temperaturanstieg von 2 bis 5°C bewirken. Ein nur kleiner Anteil der Menschheit habe damit durch die starke Nutzung fossiler Brennstoffe einen erheblichen Einfluss auf das Weltklima nehmen können.

Als Beispiel klimatischer Veränderungen, die sich aus der globalen Erwärmung ergeben, beschrieb Klein klimaabhängige Extremereignisse wie Fluten aber auch die Niederschlagswahrscheinlichkeit insgesamt. Flutwellen seien einerseits durch die Oberflächenstruktur des Bodens bedingt: Wo der Boden versiegelt ist, Flüsse begradigt sind und das Wasser daher nicht eindringen kann, sei die Flut stärker als bei naturbelassener Oberfläche, wo sich das Wasser verteilen kann – der Grund für Renaturierungsmaßnahmen. Die Ursache liege aber auch in den Niederschlagsmengen und dem Wasserdampfgehalt der Luft: Durch die stärkere Aufnahmefähigkeit warmer Luft für Wasserdampf, könnten in wärmeren Regionen mit genügend Oberflächenwasser große Mengen Wasser in der Luft gespeichert werden und die Niederschläge würden ergiebiger. Schon geringfügige Schwankungen könnten hier erhebliche Auswirkungen haben. In Wüstenregionen nehme der Sättigungsdruck der Luft durch den Temperaturanstieg zu, könne aber kaum gestillt werden, so dass der Boden noch mehr austrockne. Die trockenen Regionen würden somit noch trockener, die feuchten niederschlagsreicher. Die Extreme nähmen zu. Die durch Eis und Schneeschmelze verursachten großen Winterfluten des 17. bis 19. Jahrhunderts verschieben sich (wie auch in früheren warmen Zeiten der Erdgeschichte) aufgrund geringerer Eisbildung und stärkerer Sommerniederschläge in den Sommer.

Anschließend benannte Klein eine Reihe offener Herausforderungen, die sich sowohl in der Kurzfristvorhersage wie den langfristigen Prognosen stellen.

Die sich anschließende Diskussion eröffnete der Gastgeber Prof. Dr. Christian Armbrüster (Freie Universität Berlin) mit der Feststellung, dass über die Existenz des Klimawandels und den dringenden Handlungsbedarf Einigkeit bestehe, über die Art des gebotenen Handelns und die Auswirkungen auf die Versicherungswirtschaft dagegen auch künftig zu diskutieren sein werde. Den ersten Beitrag lieferte dann Prof. Dr. Hans-Peter Schwintowski (Humboldt-Universität zu Berlin). Auf dessen Rückfrage, ob die kostenlose Vergabe von Emissionszertifikaten zur Erhöhung des CO<sub>2</sub>-Emissionen führe, kritisierte Edenhofer den deutschen Allokationsplan 2, der bisher Kohlekraftwerke fördere, nicht aber klimaschützende Innovationen. Schwintowskis zweite Stellungnahme knüpfte an das von Rauch bereits im Vortrag anhand des Hurrikans Kathrina angerissene Problem der Abgrenzung von Sturm- und Überschwemmungsschäden an.

Schwintowski bezweifelte, dass die Versicherungsbranche die Trennung zwischen Sturm- und Elementarschadensversicherung durchhalten könne. Das Problem ist laut Herrn Rauch in anhängigen Prozessen in den USA deshalb von besonderer Brisanz, weil nur Sturmschäden gedeckt, Überschwemmungsschäden aber ausgeschlossen seien. Auch in Deutschland werde hier zwischen der allgemeinen Gebäudeversicherung (Sturm) und einer zusätzlichen Elementarschadenversicherung differenziert, während in Japan diese Risiken gemeinsam abgedeckt würden. Würde von den US-Gerichten der Versicherungsschutz bei Hurrikans undifferenziert bejaht, könnten nach Ansicht Rauchs wegen der Rechtsunsicherheit nur noch Komplettersicherungen angeboten werden – dann zu horrenden Prämien –, oder die Versicherer müssten sich aus diesem Geschäft zurückziehen. Für Deutschland hielt Rauch die Rechtslage allerdings für klar und erwartete auch für die Zukunft eine breite Produktpalette für Elementarschäden. Auf die Bedenken von Prof. Dr. Helmut Schirmer (Freie Universität Berlin), dass sich die Rückversicherer bei hohen Schadenserwartungen zurückziehen könnten, und die Frage, ob sich nicht durch Einbeziehung der Elementarschäden in die weiter verbreiteten und damit risikostreuenden Standardpolicen Versicherungsschutz zu angemessenen Prämien erreichen ließe, verwies Rauch auf die in Deutschland angemessenen Prämienhöhen und die Produktvielfalt, die zumindest langfristig den Rückversicherern gute Renditen ermögliche und einen Rückzug unwahrscheinlich mache. Gründe für eine Pflichtversicherung für Elementarschäden sah er nicht.

Den Einwand von Prof. Dr. Helmut Gründl (Humboldt-Universität zu Berlin), der Risikotransfer durch Anleihen etc. stelle einen Strukturbruch dar und könne das Geschäftsmodell der Rückversicherer in Frage stellen, wies Rauch mit dem Hinweis auf die Rolle der Rückversicherer als Dienstleister beim Angebot solcher Produkte zurück. Auf die Frage Gründls nach der Lösung von Informationsasymmetrien bei der Ausgabe solcher Anleihen betonte Klein die Bedeutung interdisziplinärer Zusammenarbeit: Die Versicherungswissenschaftler müssen sagen, welche Informationen benötigt würden, die Klimaforscher würden versuchen, diese Informationen zu geben. Herr Giza verwies auf die praktische Bedeutung des Themas am Beispiel der Hochwasserproblematik in Hamburg. Die von verschiedener Seite gestellten Fragen nach den Einflussmöglichkeiten der Klimaforschung auf die internationale Klimapolitik beantworteten Rauch wie Edenhofer mit dem Hinweis auf das zunehmende Problembewusstsein und Hermel in seinem Schlusswort mit dem Aufruf, sich gemeinsam wie auch individuell für den Klimaschutz zu engagieren.

Weitere Informationen, Präsentationen und Zusammenfassungen der Vorträge sind abrufbar unter [www.versnetzb.de](http://www.versnetzb.de) und [www.versicherungswissenschaft-berlin.de](http://www.versicherungswissenschaft-berlin.de).

*Wiss. Mit. Angela Regina Stöbener, Freie Universität Berlin, Rechtswissenschaft*