

# Lukrative Unwetter

Katastrophenanleihen bringen hohe Rendite

von Razmig Keucheyan

Anfang November 2013 fegte der Supertaifun "Haiyan" über die Philippinen hinweg. Die Bilanz: mehr als 6 000 Tote, 1,5 Millionen zerstörte oder beschädigte Wohnungen, Schäden in Höhe von 13 Milliarden Dollar. Am 22. Januar 2014 präsentierten zwei der größten Versicherungskonzerne, Munich Re und Willis Re, in Anwesenheit von Vertretern des UN-Büros für Katastrophenvorsorge UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction) dem philippinischen Senat, der zweiten Kammer des Parlaments, ein neues Finanzprodukt, das die angeblichen Schwächen des Staats beim Umgang mit Klimakatastrophen ausgleichen soll.

Bei dem Produkt namens Prism (Philippines Risk and Insurance Scheme for Municipalities) handelt es sich um eine Art Katastrophenanleihe mit hoher Rendite. (1) Philippinische Gemeinden können dieses Versicherungspapier privaten Investoren anbieten, denen dank staatlicher Subventionen üppige Garantiezinsen winken. Allerdings riskieren sie auch, dass sie im Fall einer Katastrophe, die eine vorab definierte Stärke und Schadenssumme überschreitet, ihr ganzes Geld verlieren.

Klimaversicherungen vom Typ "Wetterderivate" (weather derivatives) oder "Katastrophenanleihen" sind seit einigen Jahren ein regelrechter Renner. Einige asiatische Länder, aber auch Mexiko, die Türkei, Chile und der US-Bundesstaat Alabama (der 2005 vom Hurrikan "Katrina" heimgesucht wurde), haben auf Varianten solcher Finanzprodukte zurückgegriffen. Die Anbieter dieser Instrumente wollen die Versicherung gegen extreme Naturereignisse und alles, was damit zusammenhängt - Prämien, Gefahrenanalyse, Entschädigung der Opfer - auf die Finanzmärkte verlagern. Hier stellt sich allerdings die Frage, warum die Finanzbranche auf diesem Markt ausgerechnet in dem Augenblick einsteigt, in dem die ökologischen Belastungsgrenzen der Natur immer deutlicher zutage treten.

Jahrhundertlang hat das Ökosystem Erde der globalen Wirtschaft nicht nur billige Rohstoffe und Bodenschätze geliefert, sondern auch die Abfälle der industriellen Produktion absorbiert. Mittlerweile jedoch sind beide Funktionen überstrapaziert. Das zeigt sich nicht nur in steigenden Preisen für Rohstoffe und für die Entsorgung der Abfälle, sondern auch daran, dass Naturkatastrophen immer häufiger auftreten und immer größere Schäden anrichten. Das treibt die globalen Versicherungskosten in die Höhe, wodurch die Gewinne der Industrieunternehmen unter Druck geraten. Insofern ist die ökologische Krise nicht nur ein Abbild, sondern auch der mögliche Auslöser einer Krise des Kapitalismus.

In dieser Situation scheint sich als probater Ausweg die Finanzialisierung anzubieten, sprich: der Einsatz von Finanzinstrumenten in einem Lebensbereich, der zunächst einmal nichts mit dem Finanzsystem zu tun hat. In diesem Sinne haben Erstversicherer und Rückversicherer neue Möglichkeiten der Risikostreuung entwickelt. Die wichtigste Methode dabei ist die "Verbriefung" von Klimagefahren. Damit hat man ein Instrument auf den Bereich meteorolo-

gischer Ereignisse übertragen, das zuvor auf dem US-Immobilienmarkt erprobt wurde - mit Resultaten, die uns noch in schlechter Erinnerung sind.

Zu den faszinierendsten Finanzprodukten in diesem neuen Arsenal gehören die Katastrophenanleihen (catastrophe bonds, abgekürzt "cat bonds"). Eine Anleihe ist eine Schuldverschreibung oder der handelbare Teil einer Schuld. (2) Die Besonderheit von Cat Bonds besteht darin, dass es nicht um Schulden geht, die ein Staat für die Modernisierung seiner Infrastruktur oder ein Unternehmen zur Finanzierung von Innovationen aufnimmt, sondern um die Wechselfälle der Natur. Sie haben also mit einem Ereignis zu tun, das eintreffen kann, wenn auch nicht eintreffen muss, das aber im zweiten Fall erhebliche materielle und humanitäre Kosten verursachen wird.

Die Cat Bonds sollen natürliche Risiken zeitlich und räumlich so streuen, dass sie finanziell tragbar werden. Je globaler der Markt ist, auf dem solche Risiken gehandelt werden, desto größer wird die "Streuung", die durch die Verbriefung der Cat Bonds erzielt wird.

Diese Wunderwerke finanzmathematischer Fantasie wurden nicht zufällig 1994 erfunden, als die Versicherungswirtschaft sich nach einer Reihe außerordentlich teurer Katastrophen (Wirbelsturm "Andrew" 1992 in Florida, Erdbeben in Kalifornien 1994) neue Finanzquellen erschließen musste. Seither wurden etwa 200 Cat Bonds mit einem Gesamtvolumen von 14 Milliarden Dollar aufgelegt, davon 27 allein im Jahr 2007.

Wie alle Finanzprodukte sind auch Klimaanleihen der Bewertung durch die internationalen Ratingagenturen - Standard and Poor's, Fitch und Moody's - unterworfen, die ihnen zumeist die mittelmäßige Note BB verpassen. Soll heißen: Diese Papiere sind mit erheblichen Risiken behaftet.

Der Marktpreis eines Cat Bond hängt zum einen von Angebot und Nachfrage ab, zum anderen von der Eintrittswahrscheinlichkeit eines Katastrophenfalls. Manchmal werden solche Papiere in der Vorphase oder sogar noch während einer Katastrophe gehandelt, wie zum Beispiel während einer Hitzewelle in Europa oder bei einem Wirbelsturm in Florida. Die Börsenhändler sprechen dann - mit dem ihnen eigenen Formulierungsgeschick - von "live cat bond trading", also vom Echtzeithandel mit Katastrophenpapieren. (3)

1995 entstand in New Jersey eine Börse für den Handel mit Katastrophenpapieren, die Catex (Catastrophe Risk Exchange). Ein Investor, der hohe Risiken im Zusammenhang mit Erdbeben in Kalifornien hält, kann dort sein Portfolio diversifizieren, indem er seine Erdbeben-Bonds gegen Papiere tauscht, die auf Wirbelstürme in der Karibik oder auf einen Tsunami im Indischen Ozean gemünzt sind. Die Catex wickelt solche Geschäfte nicht nur ab, sondern liefert ihren Kunden auch das nötige Datenmaterial für die Einschätzung der verschiedenen Risiken.

Eine entscheidende Rolle in diesem System spielen Agenturen, die "catastrophe modeling" betreiben, also Modelle für den Ablauf von Katastrophen erstellen. Sie wollen also die Naturkräfte kalkulieren, um die Unsicherheit so weit wie möglich zu reduzieren.

Weltweit gibt es nur eine Handvoll solche Agenturen, die meisten sind US-Unternehmen wie Applied Insurance Research (AIR), Eqecat und Risk Management Solutions (RMS). Anhand von Parametern wie Windgeschwindigkeit, Ausdehnung von Wirbelstürmen, Temperaturen und Eigenheiten des betroffenen Gebiets (bauliche Qualität der Gebäude, Beschaffenheit des Bodens, Bevölkerungsdichte) schätzen sie die voraussichtlichen Kosten einer Katastrophe und

die Höhe der Entschädigungszahlungen, die auf die Versicherer zukommen könnten. Aus all dem ergibt sich der Preis der Katastrophenanleihe.

Die allermeisten Cat Bonds wurden bisher von Erst- und Rückversicherern emittiert, seit Mitte der Nullerjahre aber auch immer häufiger von Staaten. Diese besondere Form von "Staatsanleihen" geht auf Versicherungstheoretiker zurück, die an der Wharton School der Universität Pennsylvania, einer der renommiertesten Wirtschaftshochschulen weltweit, gelernt haben. Von der Weltbank und der OECD wird dieser Anleihentyp aktiv propagiert.

Die Verlagerung von der Versicherungswirtschaft auf die Staaten illustriert den engen Zusammenhang zwischen der Haushaltskrise der Staaten (Verschuldung und sinkende Einnahmen) und der Umweltkrise. Aufgrund der Finanzknappheit sind die Staaten immer weniger in der Lage, die Kosten von Naturkatastrophen auf herkömmliche Art, sprich mit Steuergeldern abzudecken. In Zukunft wird das sogar noch schwieriger sein, weil die Schadensfälle als Folge des Klimawandels an Zahl und Umfang weiter zunehmen werden. Wenn die Versicherung der Klimarisiken über die Finanzmärkte erfolgt, werden die bedrängten Regierungen entlastet. Die Verbriefung tritt gewissermaßen an die Stelle von Steuern und nationaler Solidarität, was die Verschmelzung von Umweltkrise und Finanzkrise bedeutet.

### **Zu viele teure Katastrophen**

Das lässt sich am Beispiel Mexiko zeigen. Das Land ist von "natürlichen" Bedrohungen regelrecht umzingelt: Hurrikane im Golf, Erdbeben, Erdbeben, der aktive Vulkan Popocatepetl, in dessen Einzugsgebiet 30 Millionen Menschen leben. Bei einer Katastrophe entschädigt der Staat als Versicherer letzter Instanz die Opfer aus dem Staatshaushalt, das heißt mit Steuergeldern. Das entspricht dem Grundsatz der nationalen Solidarität, der zum modernen Nationalstaat dazugehört.

1996 richtete die mexikanische Regierung einen Fonds für Naturkatastrophen ein (Fondo de desastres naturales, kurz: "Fonden"), der den Betroffenen rasch helfen und den Wiederaufbau der Infrastruktur ermöglichen sollte. Dieser Fonds hat sich lange bewährt, aber dann folgten mehrere extrem teure Katastrophen aufeinander. Allein 2005 musste die mexikanische Regierung 800 Millionen Dollar für die Linderung der Folgen ausgeben - eingeplant waren lediglich 50 Millionen. (4)

Ein Jahr später nahm die Idee, die Versicherung von Erdbebenrisiken zu verbiefen, auf Betreiben der Weltbank konkretere Gestalt an. 2009 beschloss Mexiko, auch Wirbelstürme einzubeziehen. Man legte ein Programm auf, das eine Vielzahl von Risiken abdeckt ("multi cat"). Ausgehandelt wurde es von lauter seriösen Leuten, zu denen der mexikanische Finanzminister, Vertreter der Bank Goldman Sachs und des Rückversicherers Swiss Re Capital Markets gehörten. Letztere bekamen den Auftrag, Investoren für das Programm zu finden. Auch der Rückversicherer Munich Re war beteiligt, ebenso wie die beiden großen US-Anwaltskanzleien Cadwalader, Wickersham & Taft und White & Case.

Das Unternehmen Applied Insurance Research (AIR), das auf die Entwicklung von Katastrophenmodellen spezialisiert ist, bekam den Auftrag, die Parameter zu definieren, die nach einer Katastrophe die Schadenszahlung auslösen. Damit hatte sie auch den Schweregrad zu bestimmen, ab dem die Investoren ihr eingesetztes Kapital verlieren. AIR präsentierte zwei Modelle: eines für Erdbeben und eines für Wirbelstürme. Die entsprechenden Cat Bonds wurden von Goldman Sachs und Swiss Re auf den Kaimaninseln registriert und potenziellen Investoren auf von Banken veranstalteten "Roadshows" vorgestellt.

Wann immer Mexiko von einer Katastrophe heimgesucht wird, muss AIR prüfen, ob das Ereignis den vereinbarten Parametern entspricht. Ist dies der Fall, müssen die Investoren Geld an den mexikanischen Staat zahlen. Im negativen Fall müssen sie nichts bezahlen, sondern kassieren weiter eine stattliche Versicherungsprämie.

So geschah es im April 2010, als ein Erdbeben den mexikanischen Bundesstaat Baja California verwüstete. Weil das Epizentrum nördlich der in dem Cat Bond definierten Zone lag, wurde das Geld der Anleihe nicht freigegeben, Mexiko zahlte weiter Zinsen. Zwei Monate später fegte ein Wirbelsturm über den Bundesstaat Tamaulipas. Die gemessenen Windgeschwindigkeiten blieben aber unterhalb der für den Versicherungsfall festgelegten Schwelle, und Mexiko bekam wieder kein Geld. Die Kriterien sind so eng gefasst, dass nur bei drei der rund 200 Cat Bonds, die in den letzten 15 Jahren emittiert wurden, der Zahlungsfall eintrat. (5)

In Südostasien, einer besonders gefährdeten Region, werden staatliche Cat Bonds nach speziellen Modalitäten aufgelegt. In Indonesien, dem größten muslimischen Land der Welt, gelten die Regeln der schariakonformen Versicherung Takaful. In der Branche weiß man sehr genau, dass der Bereich der Versicherungen nach islamischem Recht seit rund zehn Jahren um etwa 25 Prozent jährlich wächst, der Bereich der traditionellen Versicherungsprodukte dagegen nur um 10 Prozent. Angesichts dessen unternimmt der Rückversicherer Swiss Re große Anstrengungen, um seine "sharia credibility" zu stärken, wie das Unternehmen selbst sagt. (6)

### **Ein milder Winter als Finanzrisiko**

Entwicklungsländer werden von Naturkatastrophen oft besonders hart getroffen. Zum einen wegen ihrer geografischen Lage, zum anderen, weil sie sich vor solchen Ereignissen nicht so effektiv schützen können wie die Industrieländer. Der Anstieg der Meeresspiegel betrifft die Niederlande ebenso wie Bangladesch, aber Amsterdam ist gegen steigende Fluten eben besser gewappnet als Munshiganj. (7)

Katastrophenanleihen sind nicht die einzigen Finanzprodukte, die sich auf Vorgänge in der Natur beziehen. Man denke nur an die CO<sub>2</sub>-Zertifikate oder an die Wetterderivate (weather derivatives), bei denen Investoren Wetten auf das Wetter oder genauer auf Veränderungen des Wetters abschließen. In der Tat werden viele Aspekte des modernen Lebens durch das Wetter beeinflusst - von Sportereignissen und Rockkonzerten bis zu Ernten in der Landwirtschaft oder den Gaspreisen. Man schätzt, dass in den Industrieländern bis zu einem Viertel der jährlichen Wertschöpfung vom Wetter abhängig ist.

Die Funktionsweise von Wetterderivaten ist ganz einfach: Der Käufer des Papiers bekommt eine festgelegte Summe Geld, wenn eine bestimmte Temperatur - oder ein anderer meteorologischer Parameter - überschritten beziehungsweise nicht erreicht wird. Zum Beispiel, wenn aufgrund besonders niedriger Temperaturen die Energiekosten steigen oder wenn wegen einer sommerlichen Regenperiode die Besucher eines Freizeitparks ausbleiben.

Bei manchen Derivaten im landwirtschaftlichen Bereich wird der Basiswert (der reale Wert, der dem Finanzprodukt zugrunde liegt) durch die Bedingungen für das Wachstum der Pflanzen definiert. Zum Beispiel erfasst der Index der Wachstumsgradtage (growing degree days) den Unterschied zwischen der Durchschnittstemperatur, die Pflanzen zum Reifen brauchen, und der tatsächlichen Temperatur. Sobald die Abweichung einen festgelegten Wert übersteigt, wird die Versicherungszahlung fällig.

Möglich sind auch Swap-Geschäfte, durch die sich zwei Unternehmen, die von Klimaschwankungen in gegensätzlicher Weise betroffen sind, wechselseitig absichern können: zum Beispiel ein Energiekonzern, der in einem milden Winter Geld verliert, und ein Unternehmen, das Sportveranstaltungen organisiert und entsprechend unter einem strengen Winter leidet.

Für die Klimaderivate gibt es historische Vorläufer, die etwa in der Landwirtschaft schon im 19. Jahrhundert auftauchten, vor allem in den USA, wo sie an der Terminbörse Chicago Board of Trade gehandelt wurden. Als Basiswerte dienten damals Rohstoffe wie Baumwolle und Weizen. Im Zuge der Liberalisierung und Öffnung der Finanzmärkte in den 1970er Jahren und aufgrund der immer stärkeren Verbreitung von Derivaten hat sich die Zahl möglicher Basiswerte vervielfacht. Pioniere bei der Konstruktion solcher Derivate waren Energiemultis wie Enron. Für sie bedeuteten Derivate eine Möglichkeit, ihre Verlustrisiken "glattzubügeln". (8)

Ein Beispiel: Nach dem Winter 1998/99, der in den Vereinigten Staaten aufgrund des Wetterphänomens "La Niña" besonders warm ausfiel, beschlossen einige Energieversorger, sich in Zukunft mit Derivaten gegen warme Winter abzusichern. Für diese Unternehmen steht bei Schwankungen um wenige Grad nun sehr viel Geld auf dem Spiel.

Seit 1999 werden Klimaderivate an der Chicago Mercantile Exchange gehandelt, einer traditionell auf Agrarprodukte spezialisierten Börse. Die Verbreitung dieser Finanzprodukte ging einher mit einer Privatisierung der meteorologischen Dienste, vor allem in den angelsächsischen Ländern. Es sind solche Firmen, die maßgeblich bestimmen, bei welcher Schwelle die Zahlung aus einem Derivat fällig wird.

Dabei sind der Fantasie der Versicherungstheoretiker keine Grenzen gesetzt. In einem Artikel mit dem Untertitel "Warum die Umwelt die Hochfinanz braucht" wurde kürzlich vorgeschlagen, ganz neue "species swaps" zu schaffen. Gemeint sind Derivate, mit denen auf das Aussterben von Arten gewettet werden kann. (9) Hier wird die wechselseitige Durchdringung von natürlicher Welt und Finanzwelt auf die Spitze getrieben: Unternehmen bekommen die Möglichkeit, vom Artenschutz finanziell zu profitieren, was einen Anreiz zum Schutz der Artenvielfalt setzen soll. Für diese kostspielige Aufgabe ist derzeit noch allein der Staat zuständig, doch immer häufiger fehlt den Regierungen das nötige Geld. Auch in diesem Fall dient der Verweis auf die klammen öffentlichen Kassen als Rechtfertigung für die Finanzialisierung des Naturschutzes.

### **Wetten auf das Artensterben**

Nehmen wir an, der Bundesstaat Florida schließt mit einem Unternehmen ein Species Swap ab, dessen Basiswert eine bedrohte Schildkrötenart ist, die in der Umgebung des Unternehmens lebt. Wenn die Zahl der Schildkröten steigt, weil das Unternehmen ihren Lebensraum schützt, zahlt der Staat dem Unternehmen Zinsen; wenn hingegen die Schildkröten weniger werden oder gar vom Aussterben bedroht sind, zahlt das Unternehmen dem Staat Geld, mit dem er eine Rettungsoperation finanzieren kann.

Es gibt noch weitere ähnlich konstruierte Finanzprodukte: "Umwelthypotheken" (environmental mortgages) sind Subprime-Papiere, bei denen der Basiswert keine Immobilie ist, sondern ein Stück Natur; oder Wertpapiere, die mit Wald besichert sind (forest backed securities) oder angeblich zum Schutz von Sumpfland dienen. All diese neuen Derivate wurden in den 1990er Jahren dank der Liberalisierung der Finanzbranche durch die Regierung von George Bush senior möglich.

Laut dem Ökosozialisten James O'Connor hat der Kapitalismus die Tendenz, seine eigenen "Produktionsbedingungen" im Zuge seiner Entwicklung auszuzehren oder sogar zu zerstören (10) Ein klassisches Beispiel ist das Erdöl: Über ein Jahrhundert hat billiges Öl das Funktionieren der "Kohlenstoffdemokratie" (11) gewährleistet. Dann aber wurde dieser Schmierstoff des Wirtschaftswachstums knapp und entsprechend teuer. Das Kapital erschöpft also zwangsläufig seine Produktionsbedingungen. O'Connor nennt dies den "zweiten Widerspruch" des Systems: den zwischen Kapital und Natur.

Zwischen diesem zweiten und dem ersten Widerspruch - dem zwischen Kapital und Arbeit - gibt es laut O'Connor einen systemischen Zusammenhang: Die menschliche Arbeit schafft Wert, indem sie die Natur umgestaltet. Der erste Widerspruch zwischen Kapital und Arbeit führt zu einem tendenziellen Fall der Profitrate, das heißt zu schweren Krisen des Systems. Der zweite Widerspruch verteuert die Produktionsbedingungen kontinuierlich, weil zu deren Erhaltung immer mehr Kapital eingesetzt werden muss, wie zum Beispiel bei der Erschließung neuer Ölvorkommen, die laufend teurer wird. Damit trägt auch der zweite Widerspruch zur Senkung der Profitrate bei.

In dieser Konstellation fungiert der moderne Staat als Schnittstelle zwischen Kapital und Natur: Er regelt, wie die Produktionsbedingungen genutzt werden dürfen, also den Grad ihrer kommerziellen Ausbeutung.

Der Ökosozialismus hat das Ziel, diese Dreiecksbeziehung zwischen Kapitalismus, Natur und Staat aufzulösen und zu verhindern, dass der Staat im Interesse des Kapitals funktioniert. Stattdessen soll sich staatliches Handeln am Wohlergehen der Menschen und an der Erhaltung der natürlichen Gleichgewichte orientieren. Die UN-Klimakonferenz in Paris 2015 (COP 21) bietet der globalen Bewegung für Klimagerechtigkeit die Chance, die ökosozialistischen Forderungen zu Gehör zu bringen.

#### **Fußnoten:**

- (1) Siehe Imelda V. Abano, "Philippines mulls disaster risk insurance for local governments", Thomson Reuters Foundation, London, 22. Januar 2014.
- (2) Anleihen können an der Wertpapierbörse notiert sein, sind aber nicht börsenpflichtig.
- (3) Siehe dazu die Reportage von Michael Lewis, "In Nature's Casino", *"New York Times Magazine"*, 26. August 2007.
- (4) Siehe Erwann Michel-Kerjan (Hg.), "Catastrophe financing for governments: Learning from the 2009-2012 Multicat Program in Mexico", *"OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions"*, Nr. 9, Paris 2011.
- (5) Siehe "Perilous Paper", *"The Economist"*, 5. Oktober 2013.
- (6) Siehe "Insurance in the emerging markets: overview and prospects for Islamic insurance", *"Sigma"*, Nr. 5, Zürich 2008.
- (7) Siehe dazu Donatien Garnier, "Klimaflüchtlinge in Bangladesch", *"Le Monde diplomatique"*, April 2007.
- (8) John E. Thornes, "An introduction to weather and climate derivatives", *"Weather"*, Bd. 58, Nr. 5, Mai 2003; Samuel Randalls, "Weather profits. Weather derivatives and the commercialization of meteorology", *"Social Studies of Science"*, Nr. 40, 2010.
- (9) Siehe James T. Mandel, C. Josh Donlan und Jonathan Armstrong, "A derivative approach to endangered species conservation", *"Frontiers in Ecology and the Environment"*, Nr. 8, 2010.
- (10) James O'Connor, "Natural Causes: Essays in Ecological Marxism", New York (Guilford) 1997.
- (11) Siehe Timothy Mitchell, "Carbon Democracy, Political Power in the Age of Oil", London (Verso) 2011.

#### **Aus dem Französischen von Ursel Schäfer**

Razmig Keucheyan ist Soziologe. Dieser Text basiert auf einem Kapitel seines Buchs "La nature est un champ de bataille. Essai d'écologie politique", Paris (Zones) 2014.

**Le Monde diplomatique Nr. 10360 vom 14.3.2014, 579 Zeilen, Razmig Keucheyan**