

# Land unter?

## Die Philippinen und der Klimawandel

von **Britta Horstmann**

*Der Taifun ist seit je her einer der schlimmsten Feinde der Inseln. Als am 7. Juli 1879 einer der verheerendsten Taifune über das nördliche Luzon zog, richtete er ungewöhnlich wenig Schaden an. Zu verdanken war dies dem Jesuitenpriester und Gelehrten Frederic Faura. Dieser verbrachte viele Jahre seines Lebens damit, die gefürchteten Taifune zu studieren, in der Hoffnung, eines Tages das Auftreten dieser Stürme vorhersagen zu können. Auch am 18. November desselben Jahres, sagte Faura die Ankunft eines schweren Sturmes voraus, diesmal in Manila.*

Vorkehrungen wurden getroffen und den Schiffen wurde das Auslaufen aus dem Hafen untersagt. Faura lag auch dieses Mal wieder richtig. Es entstand relativ wenig Schaden in der Stadt, als 2 Tage später der Taifun mit aller Macht über die Stadt hereinbrach. In anderen Häfen war die Zerstörung hingegen enorm, weil die Menschen mangels telegraphischer Kommunikationsmöglichkeiten nicht rechtzeitig gewarnt werden konnten. Allein im südlichen Luzon wurden 42 Schiffe zerstört und zahlreiche Menschen kamen um.

Die neue Möglichkeit der Vorhersage begeisterte vor allem die Geschäftsmänner und Seeleute, die fortan Faura finanziell bei seinen Forschungen unterstützten. Sein Durchbruch kam im Jahr 1886. Er konnte der Öffentlichkeit sein berühmtes Faura-Barometer präsentieren, welches sodann in philippinischen und chinesischen Gewässern als Frühwarnung zum Einsatz kam.

### Temperatur: steigend

In demselben Jahr, an anderer Stelle, wurde eine andere weitreichende Entdeckung gemacht, von der man zunächst vermuten könnte, sie hätte nichts mit der von Faura zu tun. Der schwedische Chemiker Svante Arrhenius entdeckte das Phänomen des durch den Menschen verursachten Treibhauseffektes.

Und in der Tat: es dauerte fast ein Jahrhundert, bis die Brisanz dieser Entdeckung die Wissenschaft erneut beschäftigen und auch das Anliegen Fauras in ein neues Licht stellen sollte. Der Mensch verändert seit der industriellen Revolution in besonderem Maße die Zusammensetzung der Atmosphäre und heizt mit dem Ausstoß von Treibhausgasen den Treibhauseffekt an.

Die Beweise, dass der Mensch einen solchen Einfluss auf das Klima und den beobachteten Klimawandel hat, erhärteten sich und wurden in dem jüngsten umfassenden Bericht des IPCC, einem internationalen Gremium von Klimawissenschaftlern, erneut bestätigt und verstärkt. Die globale Durchschnittstemperatur ist im 20. Jahrhundert um 0,6 °C ( $\pm 0,2$  °C) angestiegen, der Meeresspiegel weltweit um ca. 10-20 cm.

Die 1990er Jahre waren die wärmsten seit 1861, in der nördlichen Hemisphäre sehr wahrscheinlich sogar seit den letzten 1000 Jahren, und dies trotz des weltweit messbaren Kühlungseffektes durch den Ausbruch des Vulkans Pinatubo 1991.

### Klimawandel gefährdet Millionen

Mit dem Wissenszuwachs über den Einfluss des Menschen auf das Klima wächst aber auch die Erkenntnis, dass ein Teil der Folgen des Klimawandels nicht mehr abzuwenden ist. In zunehmendem Maße

muss sich die Wissenschaft und internationale Staatengemeinde der Frage stellen, mit welchen Auswirkungen sie durch den globalen Klimawandel zu rechnen haben.

Ein zentrales Ziel der UN-Klimarahmenkonvention ist die Stabilisierung der Treibhausgase auf einem Niveau, das einen gefährlichen Eingriff des Menschen in das Klimasystem verhindert. Ein solches Niveau soll das Ökosystem, die Ernährungssicherheit und eine nachhaltige ökonomische Entwicklung nicht gefährden.

Erschreckend sind vor diesem Hintergrund die Ergebnisse einer Studie von IPCC-Autoren, herausgegeben durch das Jackson Environment Institute. Um die zahlreichen Auswirkungen des Klimawandels auf einen Nenner zu bringen, haben sie die Anzahl der in Zukunft gefährdeten Menschenleben berechnet. Sie zeigen auf, dass je nach Stabilisierungsniveau der Treibhausgase »nur« einige Millionen, einige zehn Millionen oder Hunderte Millionen von Menschenleben riskiert werden. Je weiter die Zeit voranschreitet und je weiter die Treibhausgase ansteigen, desto mehr Menschen werden durch die Folgen des Klimawandels gefährdet.<sup>1</sup>

Mit welchen klimatischen und wetterbedingten Extremereignissen

*Britta Horstmann ist Referentin für Klima und Entwicklung und Koordinatorin der Klima-AUSBADE-Kampagne von GERMANWATCH.*

und Risiken muss man durch den Klimawandel rechnen und welche Anpassungsmaßnahmen müssen dem entsprechend getroffen werden, um die Gefährdung von Menschenleben und um Schäden zu minimieren? Damit wären wir wieder beim Anliegen Fauras. Werden die Taifune die Philippinen in Zukunft noch stärker plagen als bisher?

## Philippinen besonders verletzlich

Die Vorhersage des Auftretens von Taifunen ist im Vergleich zu der Abschätzung der Auswirkungen des Klimawandels auf die Philippinen ein Kinderspiel. Das Klimasystem ist komplex und die Klimawissenschaft ist zur Zeit noch nicht weit genug vorangeschritten, um genau sagen zu können, mit welchen regionalen Folgen durch den Klimawandel zu rechnen ist. Wohl aber gibt es Berechnungen für die globale Ebene und ein Faktum steht bereits heute fest: Entwicklungsländer und vor allem tief liegende Inselstaaten sind besonders betroffen.

Auch die Philippinen zeigen eine hohe Vulnerabilität (Verletzlichkeit) auf, was anhand von wenigen Fakten recht schnell deutlich wird. Das Land mit seinen mehr als 7000 Inseln hat zusammengerechnet eine Küstenlinie von 32.400 Kilometern und damit die längste der Welt.

Ungefähr 70 Prozent der 1500 Gemeinden des Landes liegen an der Küste und profitieren von den Schätzen und Möglichkeiten des Meeres. Die Küstenfischerei beläuft sich auf 40-60 Prozent des gesamten Fischfangs und macht vier Prozent des Bruttosozialproduktes aus. Die diversen Ressourcen und Produkte des Meeres bieten Nahrung und Arbeit für mehr als eine Million Filipinos und Filipinas.<sup>2</sup>

Insgesamt sind die Philippinen stark von der Landwirtschaft abhängig, insbesondere die Subsistenz- und Kleinbauern. Die direkten Folgen des weltweiten Temperaturanstieges, nämlich der Meeresspiegelanstieg und die Intensivierung des hydrologischen Kreislaufes, stellen somit vor allem für sie eine reale Bedrohung dar.

Beobachtungen der philippinischen *National Mapping and Re-*

*source Information Administration* ergeben, dass in den Regionen Manila, Legaspi und Davao z.B. der Meeresspiegel um 1,4 cm pro Jahr ansteigt. Weltweit rechnet man mit einem Anstieg von 9-88cm bis 2100. Hunderte kleiner Inseln würden dadurch im Meer verschwinden und viele tiefliegende Küstengebiete würden überflutet bzw. wären immer häufiger Überflutungen ausgesetzt. Dies ist bereits unter heutigen Bedingungen bei Hochwasser für viele tiefliegende Küstengebiete und Städte, wie z.B. im Großraum Manila, Realität.

Bedingt durch die Lage im Pazifischen Rücken sind die Philippinen zudem für Sturmfluten prädestiniert. Auch die Trinkwasserversorgung ist durch das Eindringen von

Aufheizen der Weltmeere birgt Gefahren für die Philippinen. Wenn sich die Oberflächentemperatur des tropischen Pazifiks weiter erwärmt, so könnten in Zukunft El Nino ähnliche Situationen häufiger auftreten. El Nino Ereignisse rufen in den Philippinen ein trockenes Klima bis hin zu Dürre hervor. Dies führt zu Engpässen in der Wasserversorgung, mit Folgen für die Gesundheit und in Teilen für die Stromproduktion. Vor allem aber lähmt dies die Landwirtschaft, die stark vom Niederschlag und seiner Verteilung abhängt.

Auch die durch menschliche Überbeanspruchung ohnehin gefährdeten Korallen und Fischbestände würden unter steigenden Meerestemperaturen zusätzlich gefährdet,



aus: FEER v. 19.9.2002, S. 12

### Hätten wir doch ein eigenes Auto ...

Meerwasser in die küstennahen Grundwasservorräte stark gefährdet. Berechnungen auf der Grundlage von Daten von 1990 ergaben, dass die gesamte Anzahl der Filipinos und Filipinas, die den Risiken durch Fluten, Überschwemmungen und das Eindringen von Salzwasser ausgesetzt sind, bei 16,8 Millionen liegt.<sup>3</sup> Berücksichtigt man überdies andere Naturkatastrophen sowie die Zerstörung der Ökosysteme der Meere und Küsten, so gehen andere Berechnungen sogar von 50 Millionen Menschen aus.


Doch nicht nur der Meeresspiegelanstieg, sondern auch das

ein erheblicher Einschnitt in die Ernährungssicherheit des Landes. In ihrem Bericht zur Lage der Welt ernährungssicherheit 2001 warnt die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) vor zunehmender Ernährungsunsicherheit durch den Klimawandel. Von Oktober 1999 bis Juni 2001 waren insgesamt 22 Länder von Trockenheit betroffen, 17 erlitten Überflutungen und Hurrikane und 3 Länder erlebten außergewöhnlich kalte Winter. In den Tropen könnten nach neuesten Studien die Ernteerträge pro Grad Celsius um zehn Prozent sinken.

Was für das Meer gilt, gilt aber auch für die Luft. Bereits ein kleiner Anstieg der Temperatur genügt, um die Wahrscheinlichkeit für Wetterextreme um ein Vielfaches zu steigern. Durch die höhere Verdunstung und Intensivierung des hydrologischen Kreislaufes wird die Häufigkeit und Intensität von extremen Wetterereignissen mit hoher Wahrscheinlichkeit zunehmen, und dies um so mehr, je höher die Temperatur ansteigt. Für die Philippinen steigt also das Risiko, in Zukunft von Taifunen und anderen Wetterkatastrophen häufiger heimgesucht zu werden. Frühwarnsysteme bleiben demzufolge nach wie vor wichtig.

Doch angesichts der Dimension des Klimawandels und der steigenden Risiken für Sektoren wie Gesundheit, Landwirtschaft und Wirtschaft wird deutlich, dass Warnungen vor Wetterkatastrophen alleine nicht mehr ausreichen. Die derzeit stattfindenden Veränderungen im System Klima sind weitreichender und erfordern umfassende Anpassungsmaßnahmen, will man die Vulnerabilität gegenüber negativen Folgen vermindern.

— Anzeige —



## philippinen aktuell

**IMMER AUF DEM LAUFENDEN**  
mit dem Nachrichtenüberblick  
**philippinen** aktuell

Thematisch sortiert und original aus philippinischen Tageszeitungen. Jeden Monat die neuesten Entwicklungen in Politik, Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur in Ihrem Briefkasten.

Ich möchte **philippinen** aktuell regelmäßig beziehen: **Name und Adresse:**

Jahresabo E-Mail **kostenlos!\*** \_\_\_\_\_  
 Jahresabonnement € 32,- \_\_\_\_\_  
 Halbjahresabonnement € 17,- \_\_\_\_\_

Das Abo verlängert sich automatisch um den Bestellzeitraum, wenn es nicht eine Woche nach Erhalt der letzten Ausgabe gekündigt wird.

Ich möchte **philippinen** aktuell testen:

Blind-Date-Abo (1 Ausg.) € 2,50 \_\_\_\_\_

Das Abo verlängert sich nicht automatisch. Dem Ansichtsexemplar wird ein Bestellschein beigelegt, der im günstigen Falle ausgefüllt und unterschrieben an das philippinenbüro zurückgeschickt werden kann. Wir bitten, dieser Bestellung € 2,50 in Briefmarken beizulegen.

**Datum, Unterschrift** \_\_\_\_\_

**Den Bestellabschnitt bitte senden an:**  
**philippinenbüro e.V.**  
**Bullmannau 11**  
**45327 Essen**  
**Tel. 0201/8303828**  
**Fax: 0201/8303830**

\* Sie können den Nachrichtenüberblick kostenlos als PDF-Datei erhalten. Bestellen Sie einfach unter <http://www.asienhaus.de/bueros/pb/philippinen-aktuell.htm>.

## Verursacher sollen für die Folgen zahlen

Noch kann der Mensch das Ausmaß der Gefährdung beeinflussen und entscheiden, welche Risiken er eingehen möchte. Langfristig wird nur die Reduktion von Treibhausgasen diese minimieren. Die Mitgliedsstaaten der Klimarahmenkonvention haben bisher noch keine absolute Obergrenze für die Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre als Ziel ihrer Klimaschutzanstrengungen festgelegt.

Die Meinungen über den Handlungsdruck gehen international bekanntlich weit auseinander und sind nicht nur eine Frage der Bewertung, sondern auch eine des Geldes. Während ein anfälliges Land wie die Philippinen auf schnelle Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasen drängen, weil sie sich keine teuren Anpassungsmaßnahmen leisten können, entziehen sich andere Staaten wie die USA oder Australien der Verantwortung ganz. Sie verfügen über ausreichende Ressourcen und eine stabile Wirtschaft und sehen dementsprechend keinen Handlungsbedarf.

Was aber, wenn die Philippinen Recht behalten sollten — werden sie von den USA oder Australien eine Kompensation erhalten?

Wie das Schicksal es will, sind diejenigen, die bisher am wenigsten zum Treibhausgasausstoß beigetragen haben, am stärksten von seinen Folgen betroffen: arme Menschen in Entwicklungsländern. Doch nicht mehr alle nehmen dies als naturgegeben hin.

Während der menschengemachte Treibhaus-effekt und das Verursacherprinzip bei der Reduktion von Treibhausga-

sen vom Ansatz her politisch in der Klimarahmenkonvention international anerkannt ist, mehrten sich die Stimmen die einfordern, dass die Verursacher auch für die Folgen des Treibhausgasausstoßes die Verantwortung übernehmen. Unterstützung bekommen diese nun auch von juristischer Seite.

Die ersten Klimaklagen wurden bereits lanciert und ein internationales Netzwerk von Wissenschaftlern, Nichtregierungsorganisationen und Juristen forciert dieses Thema (s. [www.climatelaw.org](http://www.climatelaw.org)). Bis ein Klimaopfer tatsächlich einen Rechtsanspruch auf Entschädigung bekommt, wird wohl noch eine Weile dauern. In der Zwischenzeit müssen konkrete Lösungsvorschläge für die Übernahme von Klimaverantwortung erarbeitet werden.

Weitere Informationen zum Thema Philippinen, Klimawandel und Energieversorgung sowie zum Thema Klimaverantwortung finden Sie unter [www.germanwatch.org/klak/linkphil.htm](http://www.germanwatch.org/klak/linkphil.htm) bzw. [www.klimaausbadekampagne.de](http://www.klimaausbadekampagne.de)

## Anmerkungen

- 1) Dies umfaßt die Risiken durch die Folgen des Klimawandels auf den Meeresspiegelanstieg, die Ernährungssicherheit, auf die Gesundheit und Wasserverfügbarkeit sowie auf Wetterextreme. Parry, M. et al. (2001): Millions at Risk. Defining Critical Climate Change Threats and Targets. In: Global Environmental Change 11(3), S. 1-3.
- 2) Perez, R. T. (o.J.): Assessment of Vulnerability and Adaptation to Climate Change in the Philippines Coastal Resources Sector. Veröffentlicht bei SURVAS, Middlesex University: [www.survas.mdx.ac.uk/pdfs/3perez.pdf](http://www.survas.mdx.ac.uk/pdfs/3perez.pdf), o.S.
- 3) Teri (o.J.): Philippines. Vulnerability to Climate Change and Adaptation. Veröffentlicht unter [www.ccaasia.teri.res.in/country/philip/impacts/impacts.htm](http://www.ccaasia.teri.res.in/country/philip/impacts/impacts.htm)