

Hitze, Hunger und Taifune

Wetterbedingte Schadensereignisse und ihre Auswirkungen auf die Philippinen

Der Klimawandel, verursacht durch die globale Erwärmung, ist ein schleichendes Phänomen, das sich nur langsam in unserem alltäglichen Leben bemerkbar macht. Erst wenn sich extreme Ereignisse häufen, wenn einige Tierarten langsam aussterben oder die Küstenlinie sich verändert, erhärtet sich die Beweislage, dass wir uns inmitten einer klimatischen Krise befinden.

Sven Harmeling

Die Philippinen sind Teil dieses klimatischen Krisenherds, und durch ihre geographische Lage anfällig für einige der schlimmsten Manifestationen des Klimawandels.

Mit ihren vielen Inseln verfügen die Philippinen über eine verhältnismäßig lange Küstenlinie von insgesamt 36.289 Kilometern, was in etwa dem Erdumfang entspricht. Mit einer Gesamtzahl von 87, 8 Millionen Einwohnern ist das Land sehr dicht besiedelt.

Die Philippinen befinden sich in einer Region mit hoher klimatischer Variabilität. Die südostasiatischen Tropen sind vom Wechsel zwischen Trocken- und Regenzeit geprägt, die unter dem Einfluss von intensivem Passatwind und der tropischen Konvergenzzone stehen. Die wirtschaftlichen Aktivitäten werden stark durch plötzliche saisonale und jährliche Veränderungen in Niederschlag und Temperaturen beeinflusst.

Bevölkerung und Wirtschaft der Philippinen müssen mit unterschiedlichsten Wetter- und anderen Naturrisiken leben. Durchschnittlich ziehen laut Greenpeace 20 tropische Zyklone (Taifune) pro Jahr über philippinisches Hoheitsgebiet, wovon acht bis neun das Land treffen. Diese bringen regelmäßig heftigen Niederschlag und größere Überschwemmungen mit sich. Auch ist das Land immer wieder von Dürren betroffen, die z.T. durch El Nino verursacht werden. Die Statistiken weisen zudem eine Vielzahl von Erdbeben auf.

Klimatrends und Gefahren

Die heutigen und zukünftigen wetterbedingten Klimarisiken für die Philippinen lassen sich vier Phänomenen zuordnen:

- Veränderungen im Niederschlagsregime,
- Anstieg der Temperatur,
- Risikozunahme durch Taifune,
- Trockenheit durch El-Nino-Ereignisse.

Auf Basis dieser vier Aspekte wird die Gefährdung der verschiedenen Regionen eingeschätzt. Insbesondere die Risiken durch Niederschlagsänderung und Taifune werden als besonders relevant angesehen. Als weiteres direktes Risiko ist der erwartete Meeresspiegelanstieg zu nennen sowie indirekte Auswirkungen, wie zum Beispiel die Auswirkung der genannten Faktoren auf die landwirtschaftliche Produktivität oder der durch Trockenheit verschärfte Druck auf die Wälder.

Wissenschaftliche Auswertungen lassen sowohl einen Anstieg der Durchschnittstemperatur in den letzten 40 Jahren als auch zunehmend Temperaturschwankungen erkennen, die sich seit Anfang der 1980er Jahre verstärken. Gleichzeitig hat der Gesamtniederschlag in den letzten 100 Jahren um circa sechs Prozent abgenommen, vor allem in der Trockenzeit zwischen Dezember und Februar. Wenn gleich das Ausmaß des bisherigen Meeresspiegelanstiegs noch keinen überaus deutlichen Trend erkennen lässt, bringt der in der Zukunft mögliche Anstieg große Gefahren mit sich.

Die Philippinen zeichnen sich durch eine enorm lange Küstenlinie aus, an der zehn der größten Städte des Landes liegen. Ein signifikanter langfristiger Anstieg gefährdet daher den Lebens- und Wirtschaftsraum einer Vielzahl von Menschen. Die Bucht von Manila z.B. gilt als eines der fischreichsten Gebiete

Der Autor ist Referent für Klima und Entwicklung bei Germanwatch.

des Landes. Trinkwasserreservoirs könnten durch Salzwassereindringung ihre lebenswichtige Funktion verlieren. Die infolge der Temperaturerhöhung mögliche Schädigung von Mangroven, Seegras und anderen marinen Ökosystemen würde die wirtschaftliche Existenz der ärmeren Küstenbevölkerung gefährden (siehe auch den Artikel auf Seite 71).

Sowohl die Trockenheit durch El Nino als auch starke Niederschläge, Stürme und Überschwemmungen infolge von La Nina haben in der Bevölkerung und Volkswirtschaft ihre Spuren hinterlassen. Besonders in den letzten 30 Jahren ist laut des Internationalen Komitees zum Klimawandel IPPC eine Zunahme an Zahl und Heftigkeit der El Ninos/La Ninas festzustellen.

Wetterbedingte Schadensereignisse

Im Jahr 2004 hat die Datenbank der Münchener Rück insgesamt elf Ereignisse registriert, bei denen 1.012 Menschen ums Leben kamen und volkswirtschaftliche Schäden in Höhe von 120,95 Millionen US-Dollar entstanden. Die Philippinen landeten entsprechend den Daten des von Germanwatch für das Jahr 2004 ermittelten Klima-Risiko-Index¹ der durch Wetterereignisse meist betroffenen Länder auf Platz vier (siehe Tabelle). Die Werte für 2004 sind zwar keineswegs außergewöhnlich hoch. Innerhalb der letzten 25 Jahre wurden acht Mal höhere Schäden registriert, in fünf Jahren kamen mehr Menschen ums Leben. Nichtsdestotrotz zeigt der Vergleich im Klima-Risiko-Index mit anderen Ländern, dass die Philippinen großen und regelmäßigen Wetterrisiken ausgesetzt sind.

Betrachtet man den Durchschnitt der letzten fünf Jahre, so kann man nämlich feststellen, dass es zwar zu einer deutlichen Schadensminderung nicht jedoch zu einer signifikanten Abnahme klimatisch bedingter Naturkatastrophen gekommen ist.

Anpassung an den Klimawandel

Die Gefahren, die der globale Temperaturanstieg für das durch Wetterereignisse geprägte Land verursacht, werden in den Philippinen wahrgenommen. Gegenüber dem Klimasekretariat der UN bezeichnet die Regierung ihr Land als »sehr verwundbar gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels«.

Die Vielzahl der Wetterereignisse zeigt, dass bereits jetzt, unabhängig von zukünftigen Klimaveränderungen, Vorsorge und Anpassung an Stürme, Überschwemmungen und Trockenheit geboten sind. Anpassungen an bereits heute bekannte Klimarisiken werden als erster und zugleich zentraler Schritt zur Vorbereitung auf zukünftige, nicht eindeutig bekannte Risiken des Klimawandels angesehen. Die verschiedenen Risiken erfordern natürlich sehr unterschiedliche Maßnahmen. Dem Meeresspiegelanstieg ist anders zu begegnen als der Gefahr intensiverer Taifune. Manche Maßnahmen sind kostspieliger, wie beispielsweise die Küstenbefestigung gegen den Meeresspiegelanstieg, und manche weniger, wie Frühwarnsysteme basierend auf »traditioneller« Kommunikationstechnik. So nutzen indigene Gemeinschaften auf den Philippinen Hörner und Trommeln, um Informationen über herannahende Wetterextreme an die Bevölkerung weiterzugeben.

Die Handlungsfähigkeit und Verantwortung lokaler Akteure spielt eine zentrale Rolle bei der Anpassung an Klimarisiken. Die lokalen Umwelt-, Wirtschafts- und sozialen Bedingungen prägen in entscheidender Weise die Anfälligkeit und Widerstandskraft der Menschen gegenüber extremen Wetterereignissen und damit auch das Ausmaß der Auswirkungen von Überschwemmungen, Taifunen und Hitzewellen. Organisationen wie das Rote Kreuz Philippinen und das seit 20 Jahren in der Katastrophenhilfe aktive *Citizens Disaster Response Center* (CDRC) setzen an dieser Prämisse an.

Darüber hinaus sind aber auch auf anderen Ebenen Handlungsansätze zu verfolgen, wie z.B.

Tabelle: Klima-Risiko-Index 2006 (basierend auf Werten von 2004)

	Land	Klima-Risiko Index	Summe Todesopfer Rangplatz	Todesopfer je 100.000 Ew. Rangplatz	Summe Gesamtschäden Rangplatz	Gesamtschäden bez. auf BIP Rangplatz	Vergleich: HDI 2003 Rangplatz
1.	Somalia	8,50	14	11	7	2	–
2.	Dominikanische Republik	9,00	6	5	14	11	95
3.	Bangladesch	9,75	4	20	5	10	139
4.	Philippinen	16,75	5	13	26	23	84
5.	China	16,75	2	48	3	14	85
6.	Nepal	17,00	10	18	28	12	136
7.	Madagaskar	17,25	8	10	35	16	146
8.	Japan	18,25	11	42	2	18	11
9.	USA	18,25	7	48	1	17	10
10.	Bahamas	20,00	51	7	15	7	50

Quelle: Germanwatch



Anpassungsstrategie Gelassenheit: Kartenspiel auf feuchtem Untergrund

Quelle: Archiv

- Entwicklung eines strategischen Politikrahmens für Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel auf nationaler Ebene;
- Harmonisierung und Integration von Anpassung an den Klimawandel in nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung;
- Erfassung aller für die Verletzlichkeit (Vulnerabilität) relevanten Faktoren sowie
- Entwicklung von Anpassungsstrategien unter Einbezug unterschiedlicher räumlicher und zeitlicher Planungsebenen, um den sich lokal und regional unterschiedlichen Bedürfnissen an Finanzierungs-, technischen und politischen Instrumenten gerecht zu werden.

Resümee

Die Philippinen sind einer Vielzahl von Wetterrisiken ausgesetzt, die sich in Zukunft infolge des anthropogenen Klimawandels teilweise verschärfen werden. Allerdings gibt es eine Reihe von Initiativen, die bereits seit mehreren Jahren in der Vorsorge zur Vermeidung wetterbedingter Katastrophen aktiv sind und eine Vielzahl von Menschen dabei unterstützt haben. Wie groß der Anteil dieser Initiativen daran

ist, dass sich die Situation hinsichtlich der Zahl an Todesopfern und volkswirtschaftlichen Schäden in den letzten Jahren eher verbessert als verschlechtert hat, ist schwer zu beziffern. Zweifelsohne helfen solche Aktivitäten aber, den zukünftigen Herausforderungen und Gefahren des Klimawandels zu begegnen, solange sie in einem Rahmen bleiben, der die Anpassungsfähigkeit des Landes, seiner Bewohner und der Wirtschaft nicht überfordert.

Bei diesem Artikel handelt es sich um Auszüge des von Germanwatch veröffentlichten Berichts »Globaler Klima-Risiko-Index 2006. Wetterbedingte Schadensereignisse und ihre Auswirkungen auf die Staaten der Welt in 2004 und im langjährigen Vergleich.« Der vollständige Bericht sowie weitere Informationen sind unter <http://www.germanwatch.org/klak/kri2006.pdf> abrufbar.

Anmerkung / Literatur

- 1) Der Globale Klima-Risiko-Index 2006 untersucht, wie stark Länder und Ländergruppen durch die Auswirkungen wetterbedingter Schadensereignisse (Stürme, Überschwemmungen, Dürren etc.) betroffen sind. Sowohl die Zahlen für das Jahr 2004, welche die aktuellste verfügbare Datenbasis darstellen, als auch für den gesamten Zeitraum der vergangenen 20 Jahre zeigen, dass Länder mit geringerem Entwicklungsstand besonders stark betroffen sind.

Goco, J. (2005): Philippine Vulnerability Assessment and Adaptation Experience, download unter http://www.apnet.org/docs/15th_seminar/philippines_050912_aps3.pdf.

Hulme M. & Sheard, N (1999): Climate Change Scenarios for the Philippines Climatic Research Unit, Norwich, UK. download unter <http://www.cru.uea.ac.uk/~mikeh/research/philippines.pdf>

Manila Observatory (2005): Mapping Philippine Vulnerability to Environmental Disasters, download unter http://www.observatory.ph/vm/cw_maps.html am 27.1.06.

Münchener Rück (2006): Topics Geo – Annual review: Natural catastrophes 2005. Download unter http://www.munichre.com/publications/302-04772_en.pdf?rdm=46545 am 7.6.06.

Tibig, L.(2003): Local Coping Strategies and Technologies for Adaptation in the Philippines, unter http://maindb.unfccc.int/public/adaptation/adaptation_casestudy.pl?id_project=22