



Klimabedingte Schäden und Verluste

Die politische Herausforderung annehmen und gerecht lösen

Herausgeber

Brot für die Welt - Evangelischer Entwicklungsdienst
Evangelisches Werk für Diakonie und Entwicklung e.V.
Caroline-Michaelis-Straße 1, 10115 Berlin
Telefon 030 65211 0
kontakt@brot-fuer-die-welt.de
www.brot-fuer-die-welt.de

Autoren Koordination: Thomas Hirsch, Germanwatch:
Sönke Kreft, Vera Künzel, Laura Schäfer, Brot für die Welt:
Sabine Minninger, Sophia Wirsching, Mitarbeit: Julia
Edwards, MD Shamsuddoha

Redaktion Thomas Hirsch, Maike Lukow

Layout DesignBüro Blümling, Köln

V.i.S.d.P. Dr. Klaus Seitz

Fotos Jens Grossmann (S. 5), Paul Jeffrey (S. 26),
Christof Krackhardt (S. 6, S. 36), Thomas Lohnes (S. 8),
Sabine Minninger (S. 18, S. 23/24), Probal Rashid (Titel,
S. 14, S. 21, S. 31), Frank Schultze (S. 32), Carsten Stormer
(S. 17), Sophia Wirsching (S. 16), Tini von Poser (S. 12)

Druck SpreeDruck, Berlin
Gedruckt auf Recycling-Papier
Art. Nr. 129 502 200

Spenden

Brot für die Welt
Kontonummer: 500 500 500
Bank für Kirche und Diakonie
BLZ: 1006 1006
IBAN: DE10 1006 1006 0500 5005 00
BIC: GENODED1KDB

Oktober 2015

Inhalt



8



14



21



30



34

- 4 **Vorwort**
- 5 **Zusammenfassung**
- 6 **Einleitung**
- 8 **Klimaschäden & Verluste - Fakten, Trends und Perspektiven**
- 11 Abgrenzungs- und Zuweisungsprobleme bei Klimaschäden
- 11 Risikofaktoren, Vulnerabilität und Resilienz
- 13 Risiken mindern und Schäden versichern
- 14 **Wenn Heimat verloren geht - Klimabedingte Migration, Flucht und Umsiedlung**
- 14 Klimabedingte Migration zwischen Anpassung und letztem Ausweg
- 15 Bangladesch - Flucht ins Nirgendwo
- 16 Carteret-Inseln - Allein kommen wir über die Wellen gesehlt
- 17 **Versinkende Inselstaaten - Verlust von Staatlichkeit als Präzedenzfall**
- 18 **„Loss & Damage“ in der internationalen Klimapolitik**
- 18 Klimabedingte Schäden & Verluste in den UNFCCC-Verhandlungen
- 19 Der Internationale Warschau-Mechanismus
- 20 Analyse und Ausblick
- 21 **Weitere Initiativen und Politiken zu Klimarisikomanagement und klimabedingter Migration**
- 21 Multilaterale Rahmenwerke
- 22 Internationale Foren
- 22 Initiativen und Instrumente
- 24 **„Loss & Damage“ in der nationalen Politik**
- 25 Fidschi - Systematische Klimarisikokartierung und Umsiedlungen
- 27 El Salvador - Schwerpunkt Risikominderung und systematische Schadensregistrierung
- 30 **Wie kann die Klimarisiko-Lücke geschlossen werden?**
- 34 **„Loss & Damage“ und das Klimaabkommen von Paris - Erwartungen, Anforderungen und Optionen**
- 35 Was eine Aufwertung der politischen Agenda zu klimabedingten Schäden und Verlusten leisten muss
- 36 Koordinaten für eine „Landezone“ zu Schäden und Verlusten in Paris
- 38 Die Politik navigieren
- 40 **Der Herausforderung begegnen - Was politisch zu tun ist**
- 41 Abkürzungsliste
- 42 Quellen

Vorwort

Die Zunahme ungewöhnlicher Wetterereignisse – in jüngster Zeit etwa der Wirbelsturm auf Vanuatu, die massive Dürre in Kalifornien und die Überschwemmungen in Südostasien – sind deutliche Zeichen dafür, dass der Klimawandel kein Problem ferner Zukunft ist. Das vergangene Jahr war weltweit das wärmste seit Beginn der Temperaturmessung. Alles deutet darauf hin, dass dieses Jahr noch deutlich wärmer wird.

Partnerorganisationen und ACT-Mitglieder aus dem Süden, wo die Erwärmung deutlich stärker ausfällt als im weltweiten Durchschnitt, weisen immer eindringlicher darauf hin, wie drastisch veränderte Wettermuster und Wetterextreme sich schon heute auf das Leben von Millionen Menschen auswirken. Zum einen weil die Erwärmung der Meere mit der Folge immer stärkerer Taifune und dem Anstieg des Meeresspiegels den Lebensraum von Millionen Menschen zerstören. Aber auch, weil ein großer Teil der Bevölkerung direkt von der wetterabhängigen Landwirtschaft lebt und weil vielen Menschen Geld und Kapazitäten fehlen, sich auf unzeitige und zu heftige Regenfälle oder Dürren einzustellen. Der Klimawandel wird, wenn jetzt nichts dagegen unternommen wird, noch viel größere Migrationsbewegungen auslösen, als wir sie gerade erleben, weil er immer mehr Menschen die Lebensgrundlagen entzieht. Es ist zudem der große Gerechtigkeitsskandal des Klimawandels, dass gerade die ärmsten Menschen, die keinen Zugang zu Strom haben, kein Auto besitzen und noch nie im Flugzeug saßen, die also kaum zu den Ursachen des Klimawandels beitragen, am heftigsten davon betroffen sind.

Bei einer globalen Erwärmung von über zwei Grad Celsius steuern wir mit zunehmender Wahrscheinlichkeit auf großflächige, irreversible Umweltveränderungen zu, die für viele Regionen, aber insbesondere für die besonders verletzlichen und armen Menschen, nicht mehr zu bewältigen sind. Um den globalen Temperaturanstieg auf weniger als zwei Grad Celsius zu begrenzen, müsste bis zirka Mitte des Jahrhunderts der Umstieg von Kohle, Öl und Gas auf Energieeffizienz und erneuerbare Energien gelungen sein. Insbesondere durch den drastischen Preisverfall für erneuerbare Energien vergrößert sich hier derzeit der Handlungsspielraum. Aber selbst wenn das gelingt, ist eine effektive Klimaanpassung nötig, um den inzwischen unvermeidbaren Temperaturanstieg zu bewältigen. Doch Anpassung hat ihre Grenzen. Je größer der Temperaturanstieg, desto wahrscheinlicher wird es, dass sich erhebliche klimabedingte Schäden und Verluste

trotz aller Anstrengungen nicht verhindern lassen. Klare Absprachen als Teil des neuen Klimavertrages für die Bewältigung dieser Folgen sind in doppelter Hinsicht sinnvoll. Die besonders Betroffenen und Armen werden mit den Klimarisiken nicht alleine gelassen. Und: Die Verursacher des Klimawandels sehen, dass sie bei steigenden Schäden immer stärker in die Pflicht genommen werden.

Jeder Staat hat die Verantwortung, im Dezember 2015 in Paris konstruktiv zu einem globalen Klimaabkommen beizutragen, das einen realistischen Pfad in eine Welt bahnt, in der die globale Temperatur um weniger als zwei Grad steigt. Und er hat die Verantwortung, ein Klimaabkommen auf den Weg zu bringen, das in den nächsten Jahren Strategien der einzelnen Staaten ermöglicht, wie bis Mitte des Jahrhunderts ein Ausstieg aus Kohle, Öl und Gas bewerkstelligt werden kann. Die Lösung des Problems kann nicht auf die lange Bank geschoben werden, dort würde es mit jedem Jahr größer. Wir sind die letzte Generation, die einen im großen Maße gefährlichen Klimawandel verhindern kann. Wenn dies nicht gelingt, werden das alle kommenden Generationen zu spüren bekommen.

Die vorliegende Publikation diskutiert den zweiten notwendigen Fokus von Paris: warum das Abkommen auch Solidarität mit den Verwundbarsten zeigen und Unterstützung im Umgang mit Schäden und Verlusten bereitstellen muss. Es wäre fatal, wenn die besonders betroffenen Länder mit dem Gefühl abreisen müssten, mit den für sie existenziellen Herausforderungen der Klimakrise alleine gelassen zu werden.

CORNELIA FÜLLKRUG-WEITZEL

Präsidentin Brot für die Welt

CHRISTOPH BALS

Politischer Geschäftsführer Germanwatch

JOHN NDUNA

Generalsekretär ACT Alliance

Zusammenfassung



Taifun Haiyan im Jahr 2013 war einer der verheerendsten Wirbelstürme, die je auf die Philippinen trafen. Mehr als 6.000 Menschen wurden getötet, eine Million Häuser wurden zerstört.

Klimabedingte Schäden und Verluste haben aufgrund der globalen Erwärmung in den letzten Jahrzehnten beständig zugenommen. Das Büro der Vereinten Nationen für Katastrophenprävention beziffert den Verlust an Menschenleben von 1992 bis 2012 auf 559.000. Laut dem Versicherungsunternehmen Munich Re haben sich die wirtschaftlichen Schäden durch Wetterextreme seit 1992 vervierfacht. Klimaforscher warnen im Sonderbericht des Internationalen Klimarates IPCC zu Extremereignissen davor, dass diese in Zukunft weiter zunehmen werden.

Entwicklungsländer sind von klimabedingten Schäden und Verlusten überproportional betroffen. Das hohe Risiko liegt zum einen an der geographischen Exposition vieler Entwicklungsländer gegenüber klimabedingten Naturkatastrophen wie Stürmen oder Dürren und zum anderen an einer hohen Verwundbarkeit. Der deutliche Zusammenhang zwischen Armut und Verwundbarkeit durch Klimaextreme spiegelt sich unter anderem in hohen Opferzahlen bei Extremereignissen, den proportional größten wirtschaftlichen Schäden in Staaten mit niedrigem Einkommen, sowie der großen Zahl von Vertriebenen aufgrund klimabedingter Naturkatastrophen wider. Die Nansen-Initiative beziffert diese für die Jahre 2008 bis 2013 und inklusive Binnenflüchtlinge sowie temporärer Flüchtlinge auf 140 Millionen. Der drohende Untergang von Inselstaaten wie Tuvalu und Kiribati stellt ein weiteres Extrem dar. Viele Staaten wie Fidschi, Kiribati oder Salvador haben zwar inzwischen ein verbessertes Klimarisikomanagement zur Priorität gemacht und Maßnahmen ergriffen, benötigen aber weiter Unterstützung.

In der internationalen Politik, insbesondere unter dem Dach der Klimarahmenkonvention, sind klimabedingte Schäden und Verluste seit zwanzig Jahren ein Thema. Aus Angst vor Regressansprüchen haben die Industrieländer die Verhandlungen jedoch lange hinausgezögert. Erst seit 2010 und vor allem mit der Gründung des Internationalen Warschau-Mechanismus zu klimabedingten Schäden und Verlusten 2013 haben die Verhandlungen deutlich an Dynamik gewonnen. Insbesondere für die Gruppe der ärmsten Länder sowie die kleinen Inselstaaten hat das Thema auch bei der Klimakonferenz in Paris Ende 2015 höchste Priorität.

Fortschritte diesbezüglich sind in Paris möglich: Basierend auf den Ergebnissen einer Expertenbefragung werden vier Kernanforderungen und die Eckpunkte für einen möglichen Kompromiss in Paris hergeleitet. Die Konferenz kann einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, das politisch kontroverse Thema endgültig unter dem Dach der Klimarahmenkonvention zu verankern und damit den Weg dafür frei zu machen, technische Lösungen zu finden und umzusetzen.

Ein verbessertes Klimarisikomanagement ist angesichts des fortschreitenden Klimawandels ethischer Imperativ und politische Schlüsselherausforderung weit über die Klimarahmenkonvention hinaus. Mit sieben Empfehlungen wird abschließend zusammengefasst, was politisch zu tun ist.

Einleitung

Im August diesen Jahres haben verheerende Überschwemmungen und Erdbeben, ausgelöst durch ungewöhnlich starken Monsunregen, in Asien zahlreichen Menschen das Leben gekostet. Vor allem in Myanmar wurden hunderttausende Häuser sowie Straßen zerstört und Reisfelder überflutet. Der Weltklimarat (IPCC) warnt in seinem aktuellen Bericht, dass durch den Klimawandel solche und andere Wetterextreme an Dauer und Intensität zukünftig noch zunehmen (IPCC 2014b). Damit werden auch klimabedingte „Schäden und Verluste“ (engl. Loss and Damage, L&D) wachsen, sei es in der Folge von Wetterextremen oder aufgrund von langsam voranschreitenden Klimaveränderungen, die Gletscher schmelzen, Dauerfrostböden auftauen oder den Meeresspiegel steigen lassen.

Das Ausmaß der Folgen hängt von zwei Faktoren ab: den Anstrengungen zur Emissionsminderung sowie den Erfolgen bei Klimaanpassung und Klimarisikomanagement. Beides steht im Zentrum der 1992 verabschiedeten UN-Klimarahmenkonvention (UNFCCC), die das Ziel verfolgt, die „Stabilisierung der Treibhausgas-

konzentrationen in der Atmosphäre auf einem Niveau zu erreichen, auf dem eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems verhindert wird“ (UNFCCC 1992). Weil die Emissionen aus Vergangenheit und Gegenwart bereits ein bestimmtes Maß an klimabedingten Schäden bedingen (vgl. Warner/Zakieldeen 2012), ist Emissionsminderung allein keine hinreichende Antwort. Und auch künftig wird es nicht möglich sein, Folgeschäden des Klimawandels vollständig zu vermeiden, selbst wenn die Treibhausgasemissionen schnell und vollständig zurückgeführt werden. Da die Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel ebenfalls an natürliche, technische und wirtschaftliche Grenzen stößt (vgl. IPCC 2007, Kapitel 17.4.2), kommt es zu Schäden und Verlusten.

Abschätzungen über die künftige geographische Verteilung sowie das Ausmaß klimabedingter Schäden und Verluste – etwa auf Grundlage der Klimaszenarien des IPCC – sind bislang noch mit großen Unsicherheiten behaftet. Die aktuellen Trends, wissenschaftlichen Erkenntnisse und Risikofaktoren sind Gegenstand des ersten Kapitels dieser Publikation.



In den südlichen Regionen Äthiopiens bleibt immer wieder der Regen als Folge des Klimawandels aus.

Es ist schon heute absehbar, dass eine zunehmende Zahl von Menschen in besonders verwundbaren Regionen wie Ozeanien, Südostasien, Zentralamerika und der südlichen Sahelzone durch den Klimawandel vor unlösbare Probleme gestellt wird. Ob der Auslöser nun zunehmende Dürren wie im afrikanischen Mali oder der Meeresspiegelanstieg wie in Kiribati sind – die Betroffenen müssen ihre Heimat verlassen. Wie wenig Unterstützung sie bislang erfahren und worin die politischen Herausforderungen liegen, beschreibt das zweite Kapitel.

Nicht nur klimabedingte Migration ist fast ein politisches Tabu: Grundsätzlich tut sich die internationale Klimapolitik sehr schwer mit dem Thema klimabedingter Schäden und Verluste. Warum das so ist und wo die Konfliktlinien verlaufen, welche Fortschritte es dennoch gibt und was von der Zukunft erwartet werden kann, wird im dritten Kapitel analysiert.

Neben den internationalen Verhandlungen unter dem Dach der Klimarahmenkonvention gibt es weitere Foren der internationalen Politik innerhalb wie außerhalb der Vereinten Nationen, die sich damit befassen, Klimarisiken zu begrenzen, Schäden und Verluste besser abzusichern, Migrantinnen und Migranten zu schützen und menschenrechtsbasierten Prinzipien mehr Geltung zu verschaffen. Hiervon handelt das vierte Kapitel.

Weil internationale Instrumente bislang aber nur sehr begrenzt wirken, sind die betroffenen Länder bei der Bewältigung von Klimarisiken noch weitgehend auf sich gestellt. Wie gehen die verwundbarsten Staaten mit dieser Herausforderung um? Gibt es positive Beispiele und was kann man aus den bisherigen Erfahrungen lernen? Das fünfte Kapitel geht dem insbesondere anhand der Südseeinsel Fidschi und dem zentralamerikanischen El Salvador nach.

Nachdem die Herausforderungen durch zunehmende Klimarisiken dargestellt und die unzureichende Lösungskapazität bestehender internationaler und nationaler Instrumente analysiert worden sind, identifiziert das sechste Kapitel als Zwischenfazit eine akut bestehende und potentiell wachsende „Klimarisikolücke“. Im weiteren Verlauf des Kapitels steht die Frage im Mittelpunkt, wie diese Lücke geschlossen werden kann.

Hier kommt es zu einem Wechsel des methodischen Ansatzes: Während die ersten fünf Kapitel neben eigenen Erfahrungen sowie denjenigen von Partnerorganisationen im Wesentlichen auf einer Analyse der internationalen Fachliteratur sowie relevanter Politikdokumente beruhen, basieren das sechste sowie die folgenden Kapi-

„Schäden“ bezeichnet wirtschaftliche Schäden, die grundsätzlich reversibel sind.

Als „Verluste“ bezeichnet man irreversible Folgeerscheinungen des Klimawandels wie den Verlust von Süßwasserspeichern durch das Abschmelzen von Gletschern oder von Land durch den Meeresspiegelanstieg.

tel maßgeblich auf den Ergebnissen einer Befragung von fünfzehn Expertinnen und Experten, die mit dem Thema seit langem und in herausgehobenen Positionen in Regierungen, Fachorganisationen, Wissenschaft oder NGOs befasst sind. Alle Interviews wurden im Frühsommer 2015 geführt und die Ergebnisse vereinbarungsgemäß anonymisiert. Eigene Analysen runden das Bild ab.

Unter Berücksichtigung der bis Anfang September vorliegenden Politikdokumente aus dem UNFCCC-Prozess widmet sich das siebte Kapitel der Frage, mit welchen Erwartungen und Anforderungen zum politisch kontroversen Thema klimabedingter Schäden und Verluste die unterschiedlichen Staaten in die Pariser Klimakonferenz im Dezember 2015 gehen. Basierend auf dieser Analyse werden Möglichkeiten diskutiert, wie das Thema und insbesondere der Internationale Warschau-Mechanismus im Pariser Abkommen so verankert werden können, dass darauf aufbauend in den Folgejahren Ergebnisse erzielt werden, die dazu beitragen, die Klimarisikolücke zu schließen.

Das achte Kapitel schließt ab mit einer Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse und sieben politischen Handlungsempfehlungen. Sie legen dar, was zu tun ist, um Klimarisiken zu minimieren, Schäden und Verluste auszugleichen und Migration besser zu bewältigen – angeleitet von dem Vorsatz, hierbei dem Verursacher-, Solidar- und Gerechtigkeitsprinzip besser Geltung zu verschaffen.

Kapitel 1

Klimaschäden & Verluste – Fakten, Trends und Perspektiven

Wetterextreme wie Hitze und Dürre, Starkregen oder Sturm sind keine neuen Phänomene, nehmen seit zirka dreißig Jahren an Häufigkeit und Stärke aber immer mehr zu. Ursache hierfür ist die globale Erwärmung: Steigt die Temperatur, wird im globalen Klimasystem mehr Energie umgesetzt und verändert sich die atmosphärische Zirkulation. Wetterextreme bleiben nicht folgenlos: als Naturkatastrophen führen sie zu großer Zerstörung, wirtschaftlichen Schäden und dem Verlust an Menschenleben. Die Gefahr, Opfer von Klimaextremen zu werden, ist auf dem Globus ungleich verteilt: Dürren, die häufig Hungernöte nach sich ziehen und viele Menschenleben kosten, treffen vor allem den südlichen Rand der Sahara. Hitzewellen wie 2003 in Europa, 2010 in Russland oder 2015 in Indien können zehntausende

Menschenleben fordern, großflächige Waldbrände auslösen und hohe Schäden verursachen. Die größten ökonomischen Schäden entstehen zumeist durch Stürme, besonders gefährdet sind Inseln und küstennahe Regionen in den Zugbahnen tropischer und subtropischer Orkane in Südasien und dem südlichen Pazifik (Zyklone), in Südost- und Ostasien (Typhone) und in Zentralamerika, der Karibik sowie an der nordamerikanischen Ostküste (Hurrikane). Aber auch in den gemäßigten Breiten Europas können Stürme zu großen Schäden an der Infrastruktur sowie vor allem in der Landwirtschaft führen. Starke Niederschläge sind ebenfalls sehr schadensintensiv und können viele Menschenleben kosten, vor allem wenn sie wie bei der Jahrhundertflut in Pakistan in 2010 im Bergland zu Erdbeben führen.



Millionen Menschen waren in Pakistan im Jahr 2010 von der Flutkatastrophe betroffen. Ein Fünftel der Landesfläche stand unter Wasser.

Vervierfachung der klimabedingten Schäden seit 1992

Während die Schäden durch Erdbeben und Vulkan- ausbrüche ziemlich konstant bleiben, steigen Schäden durch klimabedingte Naturkatastrophen seit Jahrzehnten kontinuierlich an: Das Büro der Vereinten Nationen für Katastrophenprävention (UNISDR) beziffert den Verlust an Menschenleben im Zeitraum 1992 bis 2012 auf 559.000 und das Schadensvolumen auf 1,36 Billionen US-Dollar (UNISDR 2012). Laut dem weltweit tätigen Rückversicherer Munich Re, der mit dem NatCatService eine der besten einschlägigen Datenbanken betreibt, haben sich klimabedingte Schäden seit 1992 vervierfacht. 2014 haben 900 wetterbedingte Ereignisse wirtschaftliche Schäden in Höhe von 100 Milliarden US-Dollar verursacht, wovon 60 Prozent auf Entwicklungsländer entfielen (www.munichre.com/natcatservice). Die Erhebungen der Versicherungsbranche decken sich mit den Befunden der Klimaforscher, die im Sonderbericht des Internationalen Klimarates IPCC zu Extremereignissen (SREX) 2012 urteilen, dass global Häufigkeit und Stärke von Extremwetterereignissen tendenziell zunehmen.

Nach den Zahlen der World Meteorological Organization (WMO) ereigneten sich von 1970 bis 2012 in Asien die meisten (2.681) klimabedingten Naturkatastrophen und verursachten die größten Opferzahlen (915.389), wohingegen Nord- und Zentralamerika die höchsten wirtschaftlichen Schäden (eine Billion US-Dollar) zu beklagen hatten. Klimabedingte Naturkatastrophen haben zwischen 2008 und 2013 140 Millionen

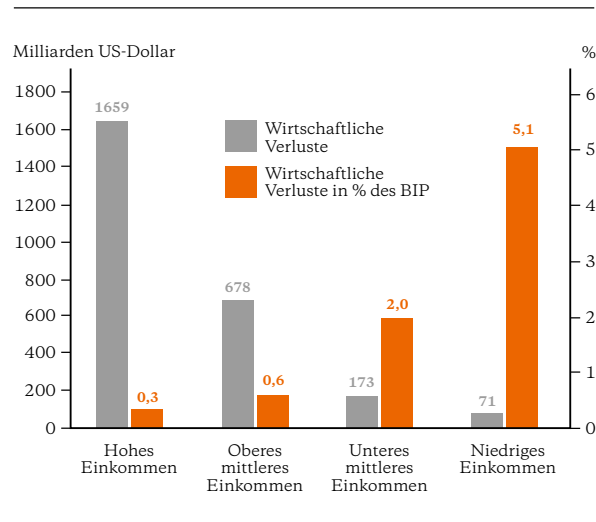


Abbildung 1: Klimabedingte wirtschaftliche Verluste in absoluten und relativen Zahlen *Aus: CRED 2015, S. 40*

Menschen dazu gezwungen, ihr Zuhause zumindest zeitweise zu verlassen - das entspricht 85 Prozent aller Vertreibungen weltweit (Nansen Initiative 2015) beziehungsweise der Bevölkerung von Deutschland und Italien zusammen.

Zwar ist es gelungen, die Zahl der Todesopfer durch verbesserten Katastrophenschutz in den meisten Ländern zu verringern. Jedoch fallen Wetterextremen noch

Ländliche Regionen und Mega-Cities durch langfristige Folgen des Klimawandels geschädigt

Die weltweit zu beobachtende Zunahme der Niederschlagsvariabilität führt vor allem beim Regenfeldbau zu Ertragseinbußen. Betroffen ist beispielsweise Tansania, in dem wie in ganz Subsahara-Afrika der Ackerbau nahezu vollständig von Niederschlägen abhängt. Bleibt der Regen aus, kommt der Hunger. Das Beispiel der indischen Metropole Mumbai zeigt wiederum, dass küstennahe Mega-Städte ebenfalls massiv durch langfristige Klimaveränderungen gefährdet sind. Die Zunahme von Starkregen während des Monsuns sowie steigende Hochwasser infolge des Meeresspie-

gelanstiegs haben in den letzten 15 Jahren wiederholt zu großen Überschwemmungen geführt und bis zu 2,8 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner geschädigt. Im Zusammenwirken mit den katastrophalen sanitären Verhältnissen führte dies auch zu einer Zunahme von Infektionskrankheiten. So sind etwa nach den großen Überschwemmungen in 2005 achtmal mehr Fälle der Infektionskrankheit Leptospirose aufgetreten (IPCC 2012, S. 510).

immer weitaus mehr Menschen in besonders armen Ländern wie Bangladesch, Haiti, Myanmar oder den Philippinen zum Opfer. Am verwundbarsten sind Menschen in Staaten ohne funktionierende Regierung wie Somalia oder dem Südsudan – im Katastrophenfall können sie kaum mit Hilfe rechnen. Der Zusammenhang zwischen Armut und Verwundbarkeit durch Klimaextreme spiegelt sich auch darin wieder, dass die proportional größten wirtschaftlichen Klimaschäden in Staaten mit niedrigen Einkommen entstehen.

Auch wenn die absoluten Schäden in reichen Ländern höher sind, so ist das Risiko, dass ein Extremereignis die Entwicklung eines ganzen Landes existenziell bedroht, umso größer, je ärmer ein Land ist. Was für Staaten gilt, gilt auch für Gemeinden, Bevölkerungsgruppen und Haushalte: je ärmer, desto verwundbarer gegenüber Wetterextremen.

Klimarisikoindex: Arme Länder erleiden die größten klimabedingten Risiken & Verluste

Germanwatch veröffentlicht jährlich den Klimarisikoindex, der basierend auf Daten des NatCatService der Munich Re aufzeigt, welche Länder am stärksten von klimabedingten Extremereignissen betroffen sind. Im globalen Klimarisikoindex 2014, der die Jahre 1994 – 2013 berücksichtigt, rangieren Honduras, Myanmar und Haiti auf den ersten drei Plätzen, gefolgt von sechs weiteren Ländern mit niedrigem und nur einem (Vietnam) mit mittlerem Einkommen. Seit Auflage des Indizes vor zehn Jahren rangieren Länder mit niedrigem Einkommen auf den vorderen Plätzen – ein weiterer Beleg dafür, dass vor allem arme Länder Menschenleben und erhebliche wirtschaftliche Einbußen durch den Klimawandel erleiden.

Unter den aktuellen Top 20 nehmen mit Italien und Portugal nur zwei Industrieländer, aber 16 Staaten mit einem jährlichen Pro-Kopf-Einkommen von unter 4.125 US-Dollar einen Platz ein. Unter den Top 10 liegen Süd-/Südostasien und Zentralamerika/Karibik mit jeweils fünf Ländern gleichauf. Beide Regionen haben gemeinsam, dass sie besonders häufig von extremen Stürmen sowie Starkregen bedroht sind. Länder wie Bangladesch, Philippinen, Myanmar und Honduras leiden regelmäßig unter Wetterextremen, während andere wie Pakistan und Haiti aufgrund weniger, dafür aber besonders verheerender Ereignisse unter den Top 10 rangieren.

Kleine Inselstaaten – vielfach bedroht von Wetterextremen und langfristigen Klimarisiken

Der IPCC-Sonderbericht zu Klimarisiken (SREX) zeigt anhand von Fallstudien auf, dass Staaten wie die Marshall-Inseln oder Vanuatu sowohl unter Orkanen, Sturmfluten und Dürren als auch unter Meeresspiegelanstieg, Küstenerosion, Grundwasserversalzung und dem Absterben der Korallenriffe leiden. Betroffen hiervon sind nahezu die gesamte Bevölkerung, alle Wirtschaftszweige und letztlich der langfristige Fortbestand der betroffenen Nationen einschließlich ihrer Kulturen – eine fast aussichtslos erscheinende Situation, die erklärt, warum diese Länder entschiedener als alle anderen auf politische Lösungen und die Übernahme von Verantwortung durch die Verursacher drängen.

Klimabedingte Schäden und Verluste schwer zu quantifizieren

Während Verluste an Menschenleben sowie wirtschaftliche Schäden verursacht durch Extremereignisse noch relativ gut zu erfassen sind, ist es ungleich schwieriger, jene Schäden zu beziffern und zuzuordnen, die durch langsam fortschreitende Klimaveränderungen entstehen, beispielsweise landwirtschaftliche Ertragseinbußen durch höhere Temperaturen, verstärkte Niederschlagsvariabilität oder die Versalzung durch den Meeresspiegelanstieg. Untersuchungen in Indonesien haben etwa ergeben, dass bereits eine Erhöhung der mittleren Nachttemperaturen um ein Grad Celsius bei den auf Java üblichen Reissorten zu Ernteverlusten von zehn Prozent führt. Das gilt auch für Schäden durch die Meeresversauerung oder Wassermangel infolge der Gletscherschmelze.

Noch schwieriger ist die Erfassung von nicht wirtschaftlichen Schäden wie des Verlusts von Heimat (etwa wenn Insulaner ihre Atolle verlassen müssen), von Biodiversität und Ökosystemen (wie im Falle vieler Mangrovenwälder) oder von Kulturgut (wie Kult- und Ahnenstätten, die aus religiösen Gründen nicht umgesiedelt werden können), oder der Zunahme von Krankheiten, deren Ausbreitung temperatur- oder niederschlagsabhängig ist.

Abgrenzungs- und Zuweisungsprobleme bei Klimaschäden

Die Zunahme von Extremereignissen sowie langfristige Veränderungen von Klimaparametern sind empirisch belegt. Auch die Korrelation derselben mit der Zunahme anthropogen verursachter Treibhausgase in der Atmosphäre ist wissenschaftlich nicht mehr strittig. Generell kann daher gefolgert werden, dass der Klimawandel Schäden und Verluste verursacht, die über das „normale Maß“ an Klimaschäden, die „schon immer“ aufgetreten sind, hinausreichen. So wurden weltweit allein in den Jahren 2010/11 zehn meteorologische Jahrhundertereignisse registriert, die tausende Todesopfer und Milliardenbeschäden verursacht haben (Coumou/Rahmstorf 2012, S. 496ff). Wissenschaftlich unseriös wäre es aber, ein einzelnes Ereignis wie etwa die Jahrhundertflut in Pakistan 2010 allein auf den Klimawandel zurückzuführen. Ein zweites Abgrenzungsproblem ergibt sich bei den entstandenen Schäden. Denn selbst wenn sich der gemessene Meeresspiegelanstieg in Mumbai vollständig auf den Klimawandel zurückzuführen ließe, können schwerlich alle hiermit im Zusammenhang stehenden Schäden allein dem Klimawandel zugewiesen werden: Die Nichteinhaltung von Bauvorschriften in hochwassergefährdeten Bereichen sowie viele andere Faktoren

haben sie zumindest mitverursacht. Ein drittes, ebenfalls schwer zu lösendes Zuweisungsproblem ergibt sich schließlich bei der Frage der ursächlichen Verantwortung für Schäden und Verluste: Können einzelne Emittenten wie etwa Großkraftwerke, Industriezweige oder Staaten, die aktuell oder historisch zu den größten Emittenten zählen, nach dem umweltpolitisch allgemein anerkannten Verursacherprinzip haftbar gemacht werden? Wenn ja: Welche Instanzen müssten Ansprüche untersuchen, anerkennen und durchsetzen? Wenn nein: Bleiben dann die Schäden und Verluste der Opfer ohne Anerkennung und Ausgleich? Diese Fragen sind komplex, politisch sensibel und bislang ungelöst. Das kann aber nicht bedeuten, dass man sie auch weiterhin abwehrt, vertagt und letztlich unbeantwortet lässt.

Risikofaktoren, Vulnerabilität und Resilienz

Der Weltrisikobericht 2012, den die Universität der Vereinten Nationen im Auftrag des „Bündnis Entwicklung Hilft“ (zu dem Brot für die Welt und sechs andere deutsche Hilfswerke gehören) erstellt hat, untersucht die Risikofaktoren, die zu Katastrophen infolge von Extrem-

Sektorale Unterteilung von Klimaschäden

Landwirtschaft und Fischerei gelten mit 25 Prozent aller Schäden als der am stärksten betroffene Sektor (FAO 2015, S. 2ff), wobei Dürren (44 Prozent), Überflutung (39 Prozent) und Stürme die meisten Schäden verursachen und häufig zu humanitären Katastrophen führen.

Der Gebäudebereich sowie die öffentliche Verkehrsinfrastruktur (Straßen, Bahnlinien, Häfen, Brücken usw.) – vor allem in Küstennähe, arktischen Breiten und Hochgebirgen – sind ebenfalls stark von Schäden betroffen: Allein die vier Megastürme Mitch (Mittelamerika), Haiyan (Philippinen), Sandy (USA, Karibik) und Nargis (Myanmar) haben zusammen Gebäude- und Infrastrukturschäden von über 100 Milliarden US-Dollar verursacht, die noch Jahre später nicht voll-

ständig behoben sind. Auch in Europa entfallen 30 bis 50 Prozent der Unterhaltskosten im Straßenbau auf die Behebung wetterbedingter Schäden wobei zirka eine Milliarde Euro auf Unwetterschäden zurückgeht (EU 2012, S.5ff).

An dritter Stelle rangiert die Energieerzeugung. Der Mangel an Kühlwasser führt bei zunehmend trockenen Sommern in Europa immer häufiger zum Abschalten von Großkraftwerken, während in den Mega-Cities der Entwicklungsländer Hitzewellen die überlastete Energieversorgung zusammenbrechen lassen, weil zu viele Klimaanlage betrieben werden. Stromleitungen und Pipelines wiederum sind anfällig gegenüber Stürmen, Waldbränden und dem Auftauen der Dauerfrostböden.



Der rasante Rückzug der Gletscher in den peruanischen Anden verursacht Flutkatastrophen, langfristig ist die Wasserversorgung gefährdet.

ereignissen führen (Bündnis Entwicklung Hilft 2012). Über den Klimarisikograd entscheiden neben der geographisch bedingten Exposition - also die Wahrscheinlichkeit und Intensität, mit der Extremereignisse beziehungsweise langfristige Veränderungen eintreten - vor allem die Anfälligkeit (zum Beispiel Qualität von Baubestimmungen sowie ihre Einhaltung, Störanfälligkeit der öffentlichen Infrastruktur oder Robustheit des Gebäudebestandes), die Kapazitäten zur Katastrophenbewältigung (beispielsweise Vorwarnzeiten, Qualität des Katastrophenschutzes, Wiederaufbaukapazitäten, Versicherungsgrad) und die Anpassungsfähigkeit im weiteren Sinne (zum Beispiel Risikobewusstsein und Umweltsensibilität, Bildungsgrad, institutionelle Stabilität, wirtschaftliche und finanzielle Stärke und das Vorhandensein von Anpassungsstrategien) (siehe hierzu auch: <http://www.oecd.org/gov/risk/g20oecdframeworkfordisasterriskmanagement.htm>). Im Ergebnis führt das dazu, dass die Widerstandsfähigkeit („Resilienz“) und damit das Schadensausmaß beim Eintreten desselben Extremereignisses sehr unterschiedlich ausfallen, also grundsätzlich beeinflussbar sind. Um Klimaschäden zu begrenzen und im Eintrittsfall eines Schadens denselben möglichst schnell zu beheben, müssen Risikominderungsmaßnahmen er-

griffen werden. Entscheidend ist, ob und wie gut die potentiell Betroffenen hierzu Zugang haben - und da gibt es erhebliche Unterschiede. Am verletzlichsten sind arme Länder und Bevölkerungsgruppen. Wenn diese zudem in geographisch bedingten Risikozonen leben, also einer potentiell hohen Naturgefahr ausgesetzt sind, tragen sie die höchsten Klimarisiken und erleiden mithin auch die größten Schäden und Verluste. Das trifft vor allem in dicht besiedelten, armen beziehungsweise extrem armen, küstennahen, infrastrukturell schlecht ausgestatteten, wirtschaftlich kaum diversifizierten tropischen und subtropischen Gebieten zu. Neben kleinen Inselstaaten sind das Regionen in Südasien (unter anderem Bangladesch, Myanmar, Kambodscha) sowie Teile von Zentralamerika. Hoch vulnerabel sind zudem Kleinbauern, Nomaden und Landlose im abgelegenen Hochgebirge (unter anderem Nepal) oder in Trockengebieten (vor allem südlich der Sahara). Innerhalb dieser Gruppen sind Angehörige von Minderheiten, Frauen, Kinder, Alte und Menschen mit Behinderung zusätzlich gefährdet. Inbegriff der Vulnerabilität sind Haushalte, die von alleinstehenden Frauen geführt werden. Wer arm und ausgeschlossen ist, erleidet überproportional häufig klimabedingte Schäden und Verluste.

Risiken mindern und Schäden versichern

In 2014 waren bei Gesamtschäden durch Naturkatastrophen in Höhe von 110 Milliarden US-Dollar nur 31 Milliarden oder 28 Prozent versichert (Munich Re 2015). Der Versicherungsschutz beschränkt sich fast vollständig auf Länder mit hohem Einkommen, während dieses Instrument in Ländern mit niedrigem beziehungsweise sehr niedrigem Einkommen nahezu unbekannt ist (siehe Abbildung 2). Der Klimarisikoindex verdeutlicht, dass gerade Menschen in diesen Ländern Versicherungsschutz am dringendsten bedürfen - ohne ihn sich leisten zu können.

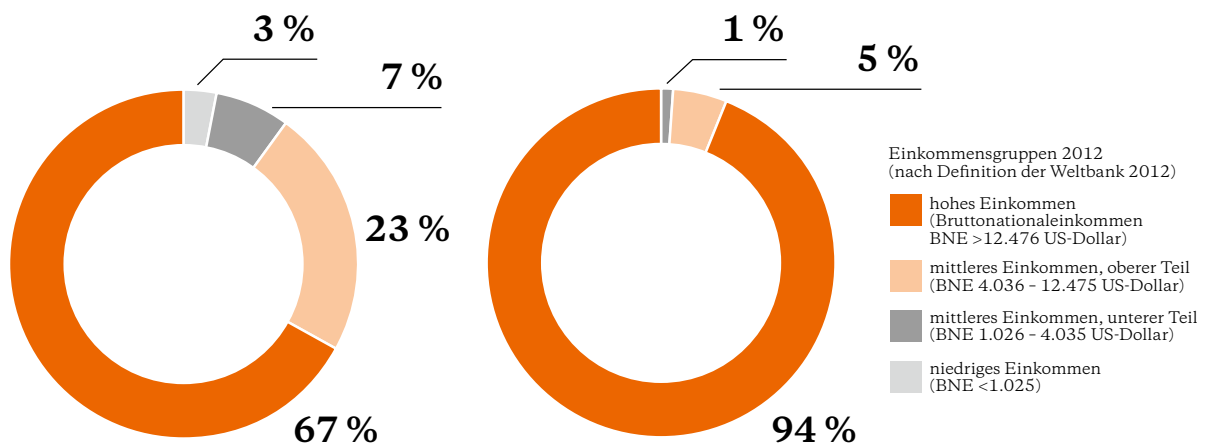
In Entwicklungsländern wäre der rasche Ausbau des Versicherungsschutzes gegen klimabedingte Schäden eine wichtige Antwort auf wachsende Risiken. Die neue G7-Klimaversicherungsinitiative, die maßgeblich auf Deutschland zurückgeht (siehe S. 23/24) ist deshalb ein begrüßenswerter Anfang. Für ihren Erfolg wird wesentlich sein, ob es gelingt, über kluge Modelle in Public Private Partnership auch den Ärmsten Versicherungsschutz zu gewähren. Denn sie können sich diesen aus eigenen Mitteln nicht leisten und sind als Zielgruppe für die Versicherungsbranche zunächst unattraktiv.

Versicherungen kommen allerdings spätestens dann an ihre Grenzen, wenn Schäden so sicher eintreten, dass sie nicht mehr versicherungsfähig sind - wie Verluste durch den Meeresspiegelanstieg. Für solche unvermeidbaren Verluste bedarf es anderer Ausgleichsinstrumente. Diese zu entwickeln ist dringlich, da die Schäden bei einem Temperaturanstieg von zwei Grad Celsius gegenüber heute drastisch zunehmen und bei einem Anstieg um vier Grad Celsius ein Niveau erreichen würden, welches sich der Vorstellungskraft entzieht (siehe IPCC 2014, S.13ff.).

Resilienz erhöhende und schadensbegrenzende Risikominderungsstrategien sind möglich. Sie ergänzen Treibhausgasminderungsstrategien, können diese aber nicht ersetzen. Um erfolgreich zu sein, müssen sie auf lokal verfügbarem Wissen aufbauen. Oftmals stoßen lokale Bewältigungsstrategien aber an ihre Grenzen, wie Fallstudien des Instituts für Umwelt und menschliche Sicherheit der Universität der Vereinten Nationen zeigen. So gelingt ihnen die Schadensabwehr oft nur noch begrenzt, sie sind zu teuer oder haben langfristig zu nachteilige Nebenwirkungen (Warner et al 2012). Hier ist die internationale Zusammenarbeit gefordert und ist ein erheblicher Forschungs- und Investitionsaufwand erforderlich. Vor allem gilt dies für die Unterstützung der verletzlichsten Länder und Bevölkerungen.

Gesamtschäden* 3.700 Milliarden US-Dollar

Versicherte Schäden* 970 Milliarden US-Dollar



* in Werten von 2012

Abbildung 2: Versicherte Schäden durch Naturkatastrophen 1980 - 2012

Aus: Munich Re 2013

Kapitel 2

Wenn Heimat verloren geht - Klimabedingte Migration, Flucht und Umsiedlung



Weil ihr Heimatdorf Patharghata in Bangladesch ständig überschwemmt ist, flüchten diese Familien sich in die Hauptstadt Dhaka.

Klimabedingte Migration zwischen Anpassung und letztem Ausweg

Migration ist ein Überbegriff, der unterschiedliche Kategorien menschlicher Mobilität umfasst. Dabei ist zu unterscheiden zwischen internationaler Migration über Staatsgrenzen hinweg und Migration innerhalb eines Landes, der sogenannten Binnenmigration.

Seit Jahrzehnten liegt der Anteil der internationalen Migrantinnen und Migranten gemessen an der Weltbevölkerung bei zirka drei Prozent. Menschen migrieren vor allem, um ihre Lebensumstände zu verbessern. Die großen Unterschiede hinsichtlich Einkommen und Wohlstand, der Geltung von Menschenrechten, dem Zugang zu Basisdienstleistungen und (Rechts-)Sicherheit machen Migration zu einer Entwicklungsoption.

Migration geschieht nicht nur freiwillig, sondern oft auch als Folge extremer Lebensbelastungen und -bedrohungen, etwa aufgrund gewaltsamer Konflikte, mangelnder Arbeitsmöglichkeiten, Verfolgung und Diskriminierung sowie Umwelt- und Klimaveränderungen.

Die Vereinten Nationen schätzen die Zahl internationaler Migrantinnen und Migranten auf 232 Millionen. Rechnet man allerdings die Binnenmigration hinzu, wären das eine knappe Milliarde Migrantinnen und Mig-

ranten (DGVN 2009, 27). Dazu zählen 20 Millionen Flüchtlinge im Sinne des internationalen Völkerrechts, zwei Millionen Asylsuchende und 38 Millionen Binnenvertriebene (vgl. UNHCR 2014a).

Nach einer Studie des Norwegischen Flüchtlingsrates haben die Folgen von Naturkatastrophen im Jahr 2013 22 Millionen Menschen und damit dreimal mehr Menschen um ihr Zuhause gebracht als durch Konflikte. Das verdeutlicht, dass Klimamigration kein fernes Zukunftsszenario, sondern schon heute massenhafte Realität ist (vgl. NRC 2014).

Insbesondere in den ärmsten Regionen der Welt sehen sich Menschen dazu gezwungen, ihre Heimat zu verlassen, weil der Klimawandel die Lebensgrundlagen zerstört. Dennoch ist eine genaue Abgrenzung von klimabedingter Migration sehr schwierig, weil sich Migration und Migrationsursachen je nach Region stark unterscheiden. Migration kann dauerhaft sein oder lediglich vorübergehend, sofern eine realistische Chance auf Rückkehr und Neuanfang nach einer klimabedingten Katastrophe besteht.

Von Flucht spricht man, wenn Menschen wegen einer plötzlich drohenden Katastrophe, beispielsweise einem Sturm oder Hochwasser, ihr Zuhause verlassen müssen. Bei sich langsam vollziehenden Veränderungen wie einer anhaltenden Dürre oder dem schleichenden Anstieg des Meeresspiegels reift der Entschluss zur Migration häufig schrittweise, neben klimatischen Veränderungen können

dabei weitere Gründe eine Rolle spielen. Auch wenn diese Wanderungsbewegungen also quasi vorbeugend erfolgen, sind sie häufig ebenfalls alternativlos.

Solide Prognosen, in welchem Maß und in welchen Regionen der Klimawandel in Zukunft dazu führen wird, dass Menschen ihre Heimat verlassen müssen, gibt es nicht. Ob und inwiefern Menschen zu Migration oder Flucht getrieben werden, hängt maßgeblich davon ab, inwieweit sie in der Lage sind, sich dem Klimawandel anzupassen beziehungsweise welche Unterstützung sie dabei erhalten.

In Extremfällen klimabedingter Migration müssen Menschen umgesiedelt werden. Im günstigeren Fall erfolgt dies als geplanter Prozess auf den sich die Betroffenen einstellen können und bei dem sie Unterstützung erhalten. Im ungünstigen Fall müssen sie ihre Heimat aufgeben, sind auf sich allein gestellt und wissen nicht, wohin. Zumeist betrifft das Bevölkerungsgruppen in prekären Lebensverhältnissen in Klimarisikogebieten.

Bangladesch - Flucht ins Nirgendwo

Bangladesch ist dicht besiedelt und 70 Prozent der Bevölkerung leben von weniger als zwei Dollar am Tag. Weil der Klimawandel immer mehr Menschen dazu zwingt, gefährdete Gebiete zu verlassen, verschlechtert sich die ohnehin prekäre Situation in alarmierender Weise.

Kutubdia, einst eine Insel von 250 km² Fläche, ist durch den Meeresspiegelanstieg und die damit einhergehende Erosion auf 37 km² geschrumpft. 20.000 Menschen haben die Insel in den letzten Jahren verlassen. So wie Abdul Alim, 75, der sein Haus aufgrund der immer weiter steigenden See bereits dreimal verlegt hat. Nun weiß er nicht mehr, wohin. „Das Meer ist in den letzten 20 Jahren bereits zehn Kilometer landeinwärts vorgezogen. Wir wissen, dass das Ende naht, aber wir können das Land unserer Ahnen nicht einfach preisgeben“, sagt er.

Viele seiner Nachbarn mussten Kutubdia bereits aufgeben, auch von den anderen Inseln Bhola, Dhalchar, Hatiya oder Sanvip fliehen die Menschen. Sie stranden in den hunderten Slums in den Außenbezirken der Hafenstädte Cox's Bazar, Chittagong oder Khulna. Dort fristen sie ein Leben in bitterer Armut.

Wenn der Temperaturanstieg zwei Grad Celsius erreicht und der Meeresspiegel um einen Meter steigt - ein Szenario das nach gegenwärtigen wissenschaftlichen Prognosen für die zweite Hälfte dieses Jahrhunderts als wahrscheinlich gilt - könnten schlimmstenfalls 18 Prozent der Landesfläche Bangladeschs und elf Prozent seiner Bevölkerung, das heißt 35 Millionen Menschen, von Überflutung bedroht sein.

Aber der Meeresspiegelanstieg ist nicht das einzige Klimarisiko: Bangladesch ist schwer betroffen von tropischen Wirbelstürmen, die an Häufigkeit und Stärke zugenommen haben. Mit extrem hohen Windgeschwindigkeiten und Wellen bringen sie dem flachen und schlecht geschützten Land Tod und Zerstörung. Die Zyklone Sidr und Aila haben in den Jahren 2007 und 2009 zehntausende Menschen heimatlos gemacht, Dörfer und Felder zerstört und Böden und Grundwasser für viele Jahre versalzen. Rezaul Kha aus Gabura im Süden Bangladeschs beispielsweise hat durch Aila alles verloren. Gezwungenermaßen wanderte er mit seiner Frau und den drei Kindern nach Indien aus. Bevor sie die gefahrvolle Entscheidung trafen, illegal die Grenze zu überqueren, hatten sie noch mit einem Kredit von 4.000 Dollar versucht, sich auf ihrem Land eine neue Existenz aufzubauen, waren aber gescheitert.

Grenzüberschreitende Migration spielt im Vergleich zur Binnenmigration nur eine geringe Rolle. Nach dem Zyklon Aila sind allein aus den vier Unter-Distrikten Koyra, Paikgacha, Dacope und Batiaghata rund 100.000 Menschen, vorwiegend Männer, weggegangen. Frauen,



Schutz vor den Fluten finden diese armen Familien nur in Zelten im Inland.

Kinder, Ältere, Menschen mit Behinderungen und die Ärmsten der Armen finden als Migranten kaum Arbeit. Häufig bleiben sie deshalb gezwungenermaßen in Krisengebieten zurück. Entsprechend steigt der Anteil der von alleinerziehenden Frauen geführten Haushalte in besonders armen Brennpunktregionen des Klimawandels stark an (vgl. ECHO 2009).

Carteret-Inseln – Allein kommen wir über die Wellen gesehlt

Über viele Generationen hinweg hat sich der Lebensrhythmus auf den sechs zu Papua-Neuguinea gehörenden Carteret-Inseln kaum geändert. Die fünf Clans lebten friedlich zusammen, fischten mit Speeren am Außenriff, sammelten Muscheln aller Art, pflanzten Brotfrucht, Taro und Bananen, und stellten vielfältige Produkte aus Kokospalmen her. Nur selten segelten sie in ihren Einbäumen nach Bougainville oder den Solomon-Inseln. Das Meer war ihnen Lebensquelle und das Land heilig. Mit den späten siebziger Jahren kamen die Veränderungen: Die See hat sich in eine Bedrohung verwandelt und ihr Land wird ihnen durch den Meeresspiegelanstieg Stück für Stück genommen. Ein Teil ihrer Gemeinschaft ist bereits umgesiedelt, in den nächsten Jahren werden sie alle ihre Inselheimat aufgeben müssen und in alle Winde verstreut sein. Viele werden dann ihre kleinen Atolle zum ersten Mal verlassen und entsprechend fürchten sie sich davor. Wohin gehen? Und wer



Durch den Meeresspiegelanstieg im Südpazifik sind einzelne Atolle der Carterets bereits zerbrochen. Jedes Jahr verlieren die Bewohner mehr Lebensraum an die Fluten.

wird sie aufnehmen, ihnen Land und eine neue Existenzgrundlage zur Verfügung stellen?

Mit seinen tausenden Inseln ist der Pazifik besonders verletzlich. Hier steht wie im Falle von Kiribati, Tuvalu, Tokelau und den Marshall-Inseln das Überleben ganzer Inselstaaten auf dem Spiel. Bis 2050 werden in der Region im schlimmsten Fall bis zu 600.000 Menschen klimabedingt umgesiedelt werden müssen.

Die Kette der Carteret-Atolle besteht aus sechs kleinen, sehr niedrig liegenden Inseln, 86 Kilometer nordöstlich der größeren Insel Bougainville im äußersten Osten Papua-Neuguineas. Sie sitzen auf einem Korallenriff und ragen an ihrer höchsten Stelle ein bis zwei Meter aus dem Meer. Noch beträgt ihre Landfläche 0,6 km² und umschließt die ovale Tulun-Lagune. Doch seit 1994 ist fast die Hälfte der ursprünglichen Landfläche an das Meer verloren gegangen. Huene Island, eines der sechs Atolle, ist in zwei Teile zerbrochen. Ein kürzlich veröffentlichter Bericht legt nahe, dass das Auseinanderbrechen der Hauptinsel Han ebenfalls kurz bevorsteht. Salzwasser ist bereits in das Grundwasser der Insel eingedrungen, die Böden sind versalzen, das Riff erodiert und sämtliche Inseln sind bei Springflut von Überflutung bedroht. Den Bewohnern bleiben dann als letzte Zuflucht nur noch die Kokospalmen, an denen sie sich festbinden und ausharren, bis die Flut vorüber ist.

Aufgrund der akuten Gefährdung hat die autonome Provinzregierung von Bougainville bereits 2007 beschlossen, die gesamte Bevölkerung der Carterets, 2700 Menschen, umzusiedeln. Weil danach jedoch kaum etwas passierte, hat der Ältestenrat der Carterets eine eigene gemeinnützige Organisation mit dem Namen Tulele Pesa gegründet. Tulele Pesa bedeutet „Wir kommen allein über die Wellen gesehlt“ und drückt den starken Wunsch der Insulaner aus, ihre Geschicke selbst in die Hand zu nehmen. Mit Erfolg: Ihre Bemühungen zeigen erste Früchte. Die katholische Kirche von Bougainville hat Tulele Pesa 71 Hektar Land zur Verfügung gestellt und Hilfsorganisationen leisten finanzielle Hilfe, so dass in Tinputz erste Häuser gebaut und im Mai 2009 die ersten fünf Familien umgesiedelt werden konnten. Mittlerweile haben sich 83 weitere Familien gemeldet, die folgen möchten.

Die Carterets sind kein Einzelfall. Allein im Osten Papua-Neuguineas sind 50 Inseln des Fead-Atolls, die Tasman-Gruppe und die 20 Inseln der Mortlock-Gruppe vom Untergang bedroht. Auch ihre Bewohner blicken einer unsicheren Zukunft entgegen, ohne zu wissen, ob, wann und wohin sie sich flüchten müssen.

Kapitel 3**Versinkende Inselstaaten – Verlust von Staatlichkeit als Präzedenzfall**

Auf der Insel Viketawa im Südpazifik standen einst Palmen und Fischerhütten, heute leben hier nur noch Möwen und Krebse.

Der Meeresspiegelanstieg als Auswirkung des Klimawandels vollzieht sich schleichend. Im Extremfall führt er zum Versinken ganzer Inselstaaten wie im Pazifik. Das hat auch Folgen für die Staatlichkeit: Wenn das Staatsterritorium verloren geht und die Bevölkerung umgesiedelt werden muss, könnte das die Auflösung des Staates zur Folge haben. Der Verlust der Staatlichkeit ohne die Einwirkung von Konflikten, Gebietsabtretungen beziehungsweise -zusammenlegungen oder aufgrund einer Machtnachfolge, stellt einen völkerrechtlichen Präzedenzfall dar. Die betroffene Bevölkerung würde staatenlos. Allerdings würde das Territorium bereits weit vor dem Versinken unbewohnbar, etwa durch den Verlust von Frischwasser und fruchtbarem Land, wie das Beispiel der Carteret-Inseln zeigt. Wenn die gesamte Bevölkerung ins Exil getrieben wird, würde dies den Verlust der Staatsbevölkerung bedingen (McAdam 2010).

Für viele Menschen in Inselstaaten sind die Fischerei und andere maritime Ressourcen Grundlage ihrer Existenzsicherung und stellen den größten ökonomischen Wert des Staates dar. Wenn Inseln untergehen, verschwände das Küstenmeer als staatliches Hoheitsgebiet und würden Fischereirechte sowie andere Nutzungsansprüche erlöschen. Um dem entgegenzuwirken haben die Malediven bereits begonnen, eine künstliche Insel zu errichten, mussten dieses Vorhaben aber aufgrund fehlender Mittel einstellen (Corendea 2008).

Darüber hinaus gefährdet Heimatlosigkeit den Fortbestand der Kultur der betroffenen Bevölkerung. Traditionell sind pazifische Insulaner ihrem Land als dem Ort, an dem die Seelen ihrer Ahnen beheimatet sind, äußerst stark verbunden. Ein ausgeprägtes kulturelles Bewusstsein ist untrennbarer Bestandteil der pazifischen Identität, was sich in der kulturellen Vielfalt der pazifischen Inselwelt widerspiegelt. Insofern gehen mit klimabedingter Migration und Umsiedlung nicht nur materielle, sondern auch immaterielle Verluste einher.

Um Territorialverluste zumindest begrenzt zu kompensieren, hat die Regierung von Kiribati bereits ein großes Gelände auf Vanua Levu, das zu Fidschi gehört, erworben. Hier sollen Agrarprodukte angebaut werden, um die Versorgungslage in Kiribati zu verbessern und zusätzliches Einkommen zu erzielen. Auch eine Umsiedlung von Teilen der kiribatischen Bevölkerung auf dieses Territorium zu einem späteren Zeitpunkt wäre potentiell möglich. Hiergegen gibt es aber bereits große Vorbehalte bei der im Umland ansässigen Bevölkerung. Die noch weitergehende Errichtung eines eigenen Staates auf fremdem, käuflich erworbenem Territorium wäre völkerrechtlich ohne Beispiel. Internationale Fachleute diskutieren darüber, ob das Abtreten von Staatsterritorium oder die Annahme einer neuen Staatsangehörigkeit mögliche Lösungen für den klimabedingt drohenden Verlust von Staatlichkeit wären (UNHCR 2009).

Kapitel 4

„Loss & Damage“ in der internationalen Klimapolitik

Klimabedingte Schäden und Verluste in den UNFCCC-Verhandlungen

Die Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) von 1992 unterteilt sich in zwei Verhandlungsstränge: Klimaschutz und Klimaanpassung. Vom Erfolg sowohl des Klimaschutzes als auch der Anpassung hängt entscheidend ab, in welchem Umfang Wetterextreme ebenso wie langsame Klimaveränderungen zu Schäden und Verlusten führen.

Bereits 2007 wurde bei der 13. Weltklimakonferenz der sogenannte Bali-Aktionsplan vereinbart (Entscheidung 1/CP. 13), der die Vertragsstaaten dazu aufruft, Strategien und Ansätze zum Umgang mit Loss and Damage (L&D) zu „berücksichtigen“. Auf der Folgekonferenz ein Jahr später präsentierte die Allianz der kleinen Inselstaaten (AOSIS) einen Vorschlag für einen Mechanismus zum Umgang mit Schäden und Verlusten (AOSIS 2008), der jedoch im Verhandlungsprozess nicht aufgenommen wurde. Erst 2010 gelang es, das politisch sensible Thema der Klimaschäden in das sogenannte Cancún-Anpassungsrahmenwerk aufzunehmen und damit im UNFCCC-Prozess formell zu verankern. Gleichzeitig wurde ein Arbeitsprogramm für Loss and Damage (Entscheidung 1/CP. 16, Para. 26) mit dem Ziel, das Verständnis von L&D mit Hilfe von Expertentreffen zu verbessern, vereinbart.

2012 auf der 18. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention (COP 18) in Doha wurde schließlich entschieden, dass die Klimarahmenkonvention für klimabedingte Schäden und Verluste politisch die Federführung übernehmen solle. Das umfasste das Mandat,

die Umsetzung von Ansätzen zum Umgang mit Schäden und Verlusten voranzutreiben und die Thematik in politisch relevante Prozesse einzubringen. Vor allem durch die Entscheidung der Vertragsstaaten, einen Internationalen Mechanismus zu klimabedingten Schäden und Verlusten mit klar definierten Funktionen und Modalitäten während der nächsten COP zu etablieren (Entscheidung (3/CP. 18, Para. 9), bereitete Doha den Weg zur institutionellen Verankerung des Themas in der Klimarahmenkonvention.

Als ein Meilenstein langjähriger politischer Diskussionen (Warner 2013) wurde ein Jahr später in Warschau der Warsaw International Mechanism for Loss and Damage Associated with Climate Change Impacts (WIM) unter dem Dach des Cancún-Anpassungsrahmenwerks beschlossen, um L&D in Entwicklungsländern zu adressieren. Die diesbezügliche Entscheidung (2/CP. 19) erkennt auch an, was bis dato von einigen Staaten, die internationale Regressforderungen fürchten, stets in Abrede gestellt worden war: dass Schäden und Verluste in einigen Fällen über das hinausgehen, was durch Anpassung vermieden werden kann.

Die erfolgreiche Etablierung des Mechanismus ist vor allem auf den Druck von Entwicklungsländern, insbesondere der am wenigsten entwickelten Länder (LDC) und der Inselstaaten (AOSIS), zurückzuführen. Viele Industrieländer, darunter die USA und die Europäische Union, hatten sich der Etablierung einer neuen Institution zunächst widersetzt. Eine abgeschwächte Formulierung zu finanzieller Unterstützung sowie das Zugeständnis der Entwicklungsländer, den Mechanismus unter dem Cancún-Anpassungsrahmenwerk und nicht eigenständig zu etablieren, ermöglichten schließlich diesen Kompromiss.



In den Slums von Dhaka landen viele, die auf dem Land den Kampf gegen den Klimawandel aufgeben mussten.

Klimabedingte Migration und Vertreibung unter UNFCCC

Eingang in die Verhandlungen unter der UN-Klimarahmenkonvention hat klimabedingte Migration und Vertreibung 2010 im Rahmen des „Cancún Adaptation Framework“ erhalten. Paragraph 14 (f) lädt unter Bezugnahme auf die gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten die Vertragsstaaten ein, Maßnahmen zu ergreifen um das Verständnis, die Koordination und Kooperation in Bezug auf klimabedingte Vertreibung, Migration und geplante Umsiedlung auf nationaler, regionaler und internationaler Ebene zu erweitern. Dieser wichtige Durchbruch legte den Grundstein für das Engagement von UN-Agentu-

ren wie UNHCR und IOM sowie für die 2012 gegründete Nansen-Initiative.

Auf der COP 19 in Warschau 2013 wurde das Thema außerdem im Kontext von „Loss and Damage“ als ein Handlungsbereich des WIM aufgenommen. Bis 2016 soll ein besseres Verständnis klimabedingter Migration und Vertreibung sowie der verletzlichen Bevölkerungsgruppen, die davon betroffen sein können, gefördert werden. Zusätzlich sollen „lessons learnt“ und „good practice“ dargestellt und Folgemaßnahmen identifiziert werden.

Der Internationale Warschau-Mechanismus

Der Etablierung des Internationalen Warschau-Mechanismus liegt das Ziel zugrunde, die „Implementierung von Ansätzen zum Umgang mit klimawandelbedingten Schäden und Verlusten in einer umfassenden, integrativen und kohärenten Art“ voranzubringen. Einbezogen werden sowohl Schäden und Verluste bedingt durch Extremwetterereignisse als auch durch langsam voranschreitende Prozesse (englisch: slow-onset events). Paragraph 5 der Warschau Entscheidung legt folgende Funktionen fest, durch die der Mechanismus seine Rolle erfüllen soll (2/CP. 19):

- a. Erweiterung des Wissens um umfassende Risikomanagement-Ansätze im Umgang mit klimabedingten Schäden und Verlusten;
- b. Unterstützung von Dialog, Koordination, Kohärenz und Synergie zwischen relevanten Stakeholdern, Institutionen, Organen, Prozessen und Initiativen;
- c. Ausbau der Aktivitäten sowie der erbrachten Unterstützung, einschließlich Finanzierung, Technologie und Kapazitätsaufbau.

Um die Implementierung dieser Funktionen anzuleiten, wurde ein vorläufiges Exekutiv-Komitee (ExCom) berufen, das rechenschaftspflichtig gegenüber der COP ist und jährlich an die Nebenorgane der Klimarahmenkonvention, SBSTA und SBI berichtet (Entscheidung 2/CP. 19, Paragraph 3). Wiederum ein Jahr später, in Lima,

wurde die dauerhafte Zusammensetzung des ExCom geregelt. Von den insgesamt 20 Mitgliedern sollen jeweils zehn aus Industrieländern (Annex-I-Countries in der UNFCCC-Terminologie) sowie Entwicklungsländern (Non- Annex-I-Countries) kommen. Regional verteilt sich die zweite Gruppe wie folgt: je zwei Mitglieder aus Afrika, Asien-Pazifik, Lateinamerika/Karibik, je ein Mitglied aus den SIDS (Small Island Developing States), den am wenigsten entwickelten Ländern (LDC) sowie zwei zusätzliche Mitglieder (Entscheidung 2/CP. 20). Nach einem halbjährigen Nominierungsprozess stehen seit Mitte Juni 2015 die Mitglieder fest, darunter auch ein Vertreter des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ) (siehe: http://unfccc.int/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/items/8806.php). Unterstützend kann das ExCom künftige Aufgaben an Fachleute delegieren.

Im Dezember 2014 wurde zudem ein zweijähriges Arbeitsprogramm verabschiedet, das sich in insgesamt neun Bereiche unterteilt (siehe <http://unfccc.int/resource/docs/2014/sb/eng/04.pdf>). Der thematische Schwerpunkt liegt dabei eindeutig darauf, zunächst die Informationsbasis sowie das Bewusstsein zu Klimaschäden zu verbessern. Wenig konkret ist das Programm hingegen noch mit Blick auf Finanzierungs- und Umsetzungsinstrumente zur Bewältigung von Klimaschäden.

Ziel der meisten Aktionsbereiche ist die Verbesserung der Wissensbasis – etwa zu Klimaschäden und Verlusten in besonders verletzlichen Entwicklungsländern sowie in Armutsgruppen, zu den Risiken von langsam

einsetzenden Veränderungen und ihren Auswirkungen, zu nicht ökonomischen Verlusten (etwa von Kultur), oder auch zu klimabedingter Migration und Vertreibung. Ein weiterer Bereich widmet sich der Frage, wie das Klimarisikomanagement verbessert werden kann. Hierunter können Instrumente wie Risikopooling (Bündelung (unterschiedlich großer) Risiken zwecks Risikostrukturausgleich), Risikotransfer (Übertragung von Risiken, zum Beispiel von einem Versicherungsnehmer zu einem Versicherungsunternehmen) und Catbonds (Anleihen, die Emittenten wie Versicherungen ausgeben, um entstandene Schadenansprüche aus Naturkatastrophen zu kompensieren) fallen. Aufbauend auf den Ergebnissen dieser ersten Phase soll ein fünfjähriger Arbeitsplan erstellt und bei COP 22 entschieden werden.

Analyse und Ausblick

Die Klimarahmenkonvention bietet den Rahmen, innerhalb dessen wirksame Ansätze zum Umgang mit klimabedingten Schäden und Verlusten identifiziert, analysiert und umgesetzt werden können, vor allem mit Fokus auf besonders vulnerable Länder. Die Etablierung des WIM und der zweijährige Arbeitsplan sind dazu wichtige erste Schritte.

Der vorliegende Arbeitsplan deckt die Bandbreite relevanter Themen ab, wenn auch teilweise die Tiefe fehlt. Vor allem bietet er die Möglichkeit, die Wissensbasis zu Klimaschäden und Klimarisikomanagement systematisch zu dokumentieren, einschließlich bei bislang weniger stark beachteter Themen wie der Schäden im Zuge langsam voranschreitender Prozesse. Das wird helfen, die Forschung hierzu anzustoßen und Unsicherheiten abzubauen, die ansonsten zu potentiellen Entscheidungshindernissen werden können. Teil dieses Wissensbildungsprozesses sollte auch die Analyse der Resilienz der verletzlichsten Personengruppen sein. Das kann dazu beitragen, zielgruppenspezifische Maßnahmen zu entwickeln und zu fördern. Damit würde auch der menschenrechtlichen Anforderung entsprochen, Unterstützung und verfügbare Mittel zuerst besonders gefährdeten Gruppen zuteil werden zu lassen.

Die angestrebte Führungsrolle des WIM zur Stärkung von Dialog, Koordination, Kohärenz und Synergien wird durch den Arbeitsplan ein Stück weit operationalisiert. Die Erstellung des Arbeitsplanes war von der Ein-

bindung von Experten und Zivilgesellschaft geprägt. Der Arbeitsplan sieht vor, deren Partizipation zu erhalten und auszubauen.

Der Internationale Warschau-Mechanismus sollte jedoch mehr sein als nur Dialogforum und Wissensplattform. Gemäß seiner Gründungsakte soll er auch dazu dienen, Unterstützung und tätige Hilfe zu mobilisieren beziehungsweise zu erbringen, um Klimarisiken zu reduzieren und Schäden zu bewältigen. Eine besondere Herausforderung besteht diesbezüglich darin, Wege und Möglichkeiten zu identifizieren, um finanzielle Mittel zu mobilisieren. Perspektivisch ist es darüber hinaus wichtig, den Wirkungsbereich des WIM auf die Entwicklung und Umsetzung zusätzlicher Ansätze zur Bewältigung von klimabedingten Schäden und Verlusten auszuweiten. Das ist vor allem im Bereich langsam voranschreitender Klimaveränderungen oder großer Kipp-Punkte nötig. Seitens der Entwicklungsländer besteht jedenfalls die deutliche Erwartung, dass der WIM selbst konkrete Maßnahmen umsetzt, unter anderem durch die Ausweitung von Klimarisikoversicherungen in alle Regionen, zum Beispiel nach dem Vorbild der Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility (CCRIF).

Um diese Aufgaben zu bewältigen, muss der WIM über das ExCom als bisher einziges Gremium hinaus institutionell ausgebaut werden. Dazu wurden bereits erste Schritte unternommen, beispielsweise durch die Etablierung von zwei Expertengruppen zum Klimarisikomanagement sowie zu nicht ökonomischen Verlusten. Ab 2016 muss der Internationale Warschau-Mechanismus institutionell weiter gestärkt werden, um im Sinne seiner Gründungsakte zu einem wirkungsvollen Instrument zu werden, dass die Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention systematisch über systemische Klimarisiken und Klimaschäden informiert und wirksam zur Lösung derselben beiträgt. Wichtig wären auch, dass der WIM Prozesse implementiert - eventuell in Kooperation mit dem IPCC - um im Sinne eines Frühwarnsystems regelmäßig den Kenntnisstand zu den großen Kipp-Punkten mit mindestens kontinentaler Auswirkung darzustellen.

Bereits Ende 2016 wird die bisherige Arbeit des WIM einer Evaluierung unterzogen. Die größte Herausforderung in der verbleibenden Zeit besteht nun darin, das beschlossene Arbeitsprogramm so weit und so gut wie möglich umzusetzen.

Kapitel 5

Weitere Initiativen und Politiken zu Klimarisikomanagement und klimabedingter Migration

Politisch werden klimabedingte Schäden und Verluste vorrangig im Kontext der Klimarahmenkonvention adressiert. Doch auch weitere multilaterale Vertragswerke, Foren, Initiativen und Instrumente in angrenzenden Politikfeldern wie Klimarisikomanagement und Katastrophenvorsorge sowie Migration und Flüchtlingspolitik leisten wichtige Beiträge.

Multilaterale Rahmenwerke

Das sogenannte Klimajahr 2015 ist neben der Klimakonferenz von drei weiteren UN-Gipfeln geprägt:

Das im Mai 2015 von der internationalen Staatengemeinschaft verabschiedete Sendai Rahmenwerk zur Katastrophenvorsorge soll verhindern helfen, dass Naturkatastrophen zu humanitären Katastrophen führen. Bis 2030 definiert es sieben globale Ziele und legt vier Handlungsprioritäten fest. Zwar unterstreicht Sendai, dass die primäre Zuständigkeit für die Bekämpfung des Klimawandels bei der Klimarahmenkonvention liegt. Jedoch sind zwei Elemente des Sendai Rahmenwerkes zur Katas-

trophenvorsorge in Hinblick auf L&D von besonderer Bedeutung. Erstens wird die Bedeutung von Frühwarnsystemen für die Katastrophenvorsorge herausgestellt, die künftig weltweit verfügbar gemacht werden sollen. Zweitens soll ein Mechanismus geschaffen werden, der Staaten schnelle und effektive Unterstützung gewährt, wenn sie mit der Bewältigung von Naturkatastrophen überfordert sind. Beide Maßnahmen können sehr dazu beitragen, klimabedingte Schäden und Verluste durch verbesserte Vorbeugung und schnellere Hilfe zu begrenzen.

Die Internationale Konferenz zur Entwicklungsfinanzierung in Addis Abeba hat im Juli 2015 einen neuen Rahmen für die globale Entwicklungsfinanzierung verabschiedet. Dieser ist mit Blick auf klimabedingte Schäden und Verluste insofern mittelbar relevant, als dass Transaktionskosten für Geldüberweisungen von Migrantinnen und Migranten an ihre Familien in den Herkunftsländern künftig gesenkt werden sollen. Diese Transfers übersteigen die Mittel der Entwicklungszusammenarbeit, leisten einen wichtigen Beitrag zur Grundbedürfnisbefriedigung und sind vor allem im Falle von Katastrophen sehr wichtig. Außerdem verpflichtet die Abschlusserklärung die Staaten dazu, Migration als



Mit Hilfe der Brot für die Welt-Partnerorganisation CCDB organisieren sich die Menschen in Morrelganj selbst, um Katastrophenvorsorgeteams zu bilden oder in Eigenregie Deiche und Wege zu reparieren.

globaler Herausforderung durch verstärkte Zusammenarbeit und die Wahrung der Menschenrechte besser zu begegnen (Hier heißt es: „We recognize that international migration is a multidimensional reality of major relevance for the development of origin, transit and destination countries that must be addressed in a coherent, comprehensive and balanced manner. We will cooperate internationally to ensure safe, orderly and regular migration, with full respect for human rights.“).

Auch die im September 2015 in New York verabschiedeten nachhaltigen Entwicklungsziele der Vereinten Nationen weisen konkrete Bezüge zu klimabedingten Schäden und Verluste auf. Von den insgesamt 17 Zielen, die für alle Staaten gelten und die zukünftige Entwicklungszusammenarbeit maßgeblich prägen sollen, widmet sich das dreizehnte Ziel der Bekämpfung des Klimawandels und seinen Auswirkungen. Darunter fallen die Stärkung von Klimaresilienz und der Anpassungskapazitäten, die Förderung von Bildung und Bewusstsein sowie der Ausbau institutioneller Kapazitäten wie Frühwarnsysteme sowie klimarisikobezogener Planungs- und Managementprozesse in den am wenigsten entwickelten Staaten.

Internationale Foren

Internationale und UN-Organisationen bieten wichtige Foren, um Bewältigungsstrategien für klimabedingte Schäden und Verluste sowie Migration und Vertreibung zu entwickeln.

Dass „Klimaflüchtlinge“ keinen eigenen Rechtsstatus besitzen, der sie schützt, ist ein großes Problem: Menschen, die aufgrund einer begründeten Furcht vor Verfolgung Grenzen überqueren, können auf Grundlage der Genfer Flüchtlingskonvention von 1951 in anderen Staaten Asyl beantragen und stehen unter dem Schutz des Flüchtlingshilfswerkes der Vereinten Nationen (UNHCR). Für Menschen, die aufgrund von klimabedingten Umweltveränderungen zu Flüchtlingen werden, gilt dieser Schutz hingegen nicht. Momentan ist eine Ausweitung des Mandats von UNHCR auf diese Gruppe unwahrscheinlich, sodass an dieser Stelle eine völkerrechtliche Lücke existiert. UNHCR hat Klimawandel und Naturkatastrophen dennoch als Ursache für Migration und Vertreibung identifiziert und setzt sich auf Basis der Menschenrechte für einen Ansatz ein, der die Schutzbedürfnisse dieser Menschen berücksichtigt. UNHCR

arbeitet sowohl operativ als auch politisch und wirkt beratend im UNFCCC-Prozesses und der Nansen-Initiative mit.

Die Internationale Organisation für Migration (IOM) hat Umweltveränderungen und Auswirkungen des Klimawandels bereits in den 1990er Jahren als Treiber für Migration anerkannt, beschäftigt sich hiermit in Projekten, Publikationen und Diskussionen und speist ihr Wissen in die relevanten politischen Prozesse ein. Ebenso wie UNHCR informiert die IOM Vertragsstaaten der Klimarahmenkonvention und Mitgliedstaaten der Nansen-Initiative.

Der UN-Sicherheitsrat hat Auswirkungen des Klimawandels auf die Sicherheitslage seit 2007 dreimal diskutiert, unter anderem in Reaktion auf einen Appell pazifischer Inselstaaten, die sich aufgrund von klimabedingter Wasser- und Nahrungsmittelknappheit von Umsiedlungen bedroht sahen. Auch wenn der Sicherheitsrat bislang noch keine einschlägigen Entscheidungen getroffen hat, ist doch anzunehmen, dass ihn die Gefährdung von Sicherheit und Stabilität durch Klimarisiken und Schäden künftig zunehmend beschäftigen wird.

Der UN-Menschenrechtsrat (UNHRC) betonte zuletzt im März 2015 bei seiner 28. Sitzung, dass die Folgen der Erderwärmung die volle Ausübung der Menschenrechte bedrohen und stellte fest, dass insbesondere die Menschenrechte auf Leben, Wasser, Nahrung, Gesundheit, Wohnen, Selbstbestimmung, Kultur und Entwicklung durch Folgen des Klimawandels gefährdet sind. Im Jahr 2007 wurde erstmals eine Resolution zum Thema Menschenrechte und Klimawandel durch den UNHRC verabschiedet (http://ap.ohchr.org/documents/E/HRC/resolutions/A_HRC_RES_7_23.pdf).

Initiativen und Instrumente

Eine Reihe von Initiativen und Instrumenten zielt darauf ab, klimabedingte Schäden und Verluste zu mindern und ihre Auswirkungen auf Menschen in besonders verletzlichen Staaten zu begrenzen.

Im Bereich der klimabedingten Migration und Vertreibung ist vor allem die Nansen-Initiative für grenzüberschreitende Vertreibungen im Kontext von Katastrophen und Klimawandel besonders erwähnenswert. Die 2012 von Norwegen und der Schweiz gegründete Initiative legt den Schwerpunkt auf grenzüberschreitende

Migration und Vertreibung, bezieht aber auch angrenzende Bereiche wie Katastrophenvorsorge, innerstaatliche Flucht sowie Migration als Anpassungsstrategie mit ein. Ziel der Initiative ist eine zwischenstaatliche Einigung auf Prinzipien und Ansätze zum Schutz betroffener Menschen, welche vor klimabedingten Naturkatastrophen fliehen. Bis Oktober 2015 soll eine Schutz-Agenda stehen, die alle Phasen von Wanderungsbewegungen abdeckt: Vorbereitung, Schutz und Unterstützung unterwegs sowie den Übergang zu langfristigen Lösungen. Die Steuerungsgruppe, der neben den beiden Gründungsstaaten noch Australien, Bangladesch, Costa Rica, Deutschland, Kenia, Mexiko und die Philippinen angehören, leitet den Prozess. Verschiedene Stakeholder werden eingebunden und beteiligt durch Regionalkonsultationen, die das Wissen über das Phänomen erweitern und gute Praxisbeispiele bekannt machen sollen. Die Nansen-Initiative hat Pioniercharakter als erster zwischenstaatlicher Prozess, der nach politischen Instrumenten sucht, um klimabedingter grenzüberschreitender Migration zu begegnen. Auch wenn die Schutzagenda keine konkreten Regelungen enthalten wird, so bietet sie doch die Chance, eine solide Grundlage für anknüpfende politische Prozesse zu schaffen.

Versicherungslösungen sind ein wirksames, aber in Entwicklungsländern noch wenig bekanntes Instrument des Risikotransfers. Es bietet Betroffenen im Verlustfall Entschädigung. Das ist besonders wichtig gerade für die ärmsten und verletzlichsten Länder und Menschen, für die Extremereignisse wie einen Hurrikan oder eine Dürre häufig existenzbedrohend sind.



In der Region Lalibela, Äthiopien, ist die Ernährungssicherheit stark gefährdet. Versicherungssysteme könnten Ernteausfälle von Landwirten auffangen.

G7-Initiative zu Klimarisikoversicherungen

Auf ihrem Gipfel im Juli 2015 in Elmau kündigten die G7-Staaten einen Beitrag zum Management und Transfer von Klimarisiken an. Im Rahmen einer Klimaversicherungsinitiative sollen Menschen in besonders verletzlichen Entwicklungsländern besser gegen Klimarisiken abgesichert werden. Die Initiative strebt an, bis 2020 die Zahl der Menschen aus Entwicklungsländern mit Versicherungsschutz gegen Klimarisiken auf 500 Millionen zu vervielfachen. Dabei soll auf bestehende Versicherungsinstrumente wie ARC und CCRIF aufgebaut und Synergien mit der Klimarahmenkonvention beziehungsweise dem Sendai Rahmenwerk genutzt werden. Deutschland will hierfür mindestens 150 Millionen Euro bereit stellen.

Die African Risk Capacity (ARC) wurde 2010 von der Afrikanischen Union ins Leben gerufen. Sie ist auf die spezifischen regionalen Bedürfnisse zugeschnitten und versichert afrikanische Staaten gegen Dürreschäden. Das Prinzip ist einfach: Über einen Niederschlagsindex wird der Eintritt einer regionalen Dürre ermittelt und erfolgt im Schadensfall eine automatische Auszahlung an die Regierungen der betroffenen Länder. Diese müssen in länderspezifischen Notfallplänen bereits im Vorhinein darlegen, wie die Versicherungszahlungen eingesetzt werden sollen - zum Beispiel für Nahrungsmittelhilfe oder die Unterstützung von Landwirten.

Die Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility (CCRIF) versichert 16 karibische Staaten gegen Extremereignisse und verbessert so deren Fähigkeit, im Falle einer Katastrophe öffentliche Dienstleistungen aufrecht zu erhalten beziehungsweise Infrastrukturschäden an Straßen, Brücken, Schulen oder Krankenhäuser zu beheben.

Im Rahmen der HARITA (Horn of Africa Risk Transfer for Adaptation)/R4 Rural Resilience Initiative können sich Landwirte gegen Ernteausfälle versichern. Hier haben arme Bauern, welche die Versicherungsbeiträge nicht aufbringen können, die Möglichkeit, diese alternativ durch Arbeitseinsätze in Projekten zur Erhöhung der Klimaresilienz zu erbringen.

Kapitel 6

„Loss & Damage“ in der nationalen Politik

Jenseits der internationalen Politikebene spielt Klimarisikomanagement als ein Ansatz, der darauf abzielt, wirtschaftliche und nicht wirtschaftliche Verluste soweit wie möglich zu begrenzen, eine wichtige Rolle. In den meisten Staaten fällt Klimarisikomanagement in die Verantwortung des Innenministeriums beziehungsweise spezialisierter Fachorganisationen für Katastrophenschutz sowie nachgeordneter Behörden auf Länder- oder Kommunalebene.

Traditionell stehen beim Risikomanagement Extremereignisse im Vordergrund, während die nachteiligen Effekte langsamer Veränderungen – etwa durch den Meeresspiegelanstieg sowie landwirtschaftliche Schäden verursacht durch sich verschlechternde agrar-meteorologische Bedingungen – kaum Beachtung finden. Analog hierzu werden Risikominderung und Katastrophenhilfe gegenüber der Risikovermeidung priorisiert.

Verglichen mit Industrieländern mangelt es in den meisten Entwicklungsländern an institutionellen Strukturen, gut ausgebildetem Personal, technischen Fähigkeiten und anderen Mitteln, Klimarisiken wirkungsvoll zu mindern. Das führt dazu, dass Extremereignisse sowie langfristige Klimaänderungen unverhältnismäßig hohe Schäden und Verlusten verursachen. Hinzu kommt, dass die Fähigkeit, sich von einem Schaden zu erholen, deutlich geringer ist. Es fehlt an Risikotransfer-Mechanismen wie Versicherungen und sozialstaatlichem Schutz, die finanziellen Reserven sind sehr beschränkt und die Einnahmemöglichkeiten zu wenig diversifiziert. Entsprechend ist die Anfälligkeit von Entwicklungsländern gegenüber Klimarisiken höher. Vor allem gilt dies für die am wenigsten entwickelten Länder (LDCs), kleine Inselstaaten und Afrika südlich der Sahara. Innerhalb dieser Länder sind wiederum die ärmsten, sozial am stärksten benachteiligten Bevölkerungsgruppen in abgelegenen ländlichen Regionen den höchsten Risiken ausgesetzt.

Um deren Bedürfnissen angemessen zu entsprechen, bedarf es eines umfassenden Risikomanagements, beginnend mit genauen Klimarisikoanalysen. Während alle LDCs nationale Anpassungsaktionsprogramme (NAPs) aufgelegt haben und eine wachsende Zahl von Entwicklungsländern damit begonnen hat, Nationale Anpassungspläne (NAPs) zu entwickeln, gründen vergleichsweise wenige dieser Pläne und Programme auf zuvor durchgeführten Risikoanalysen. Dabei wären diese geeignet, ein Gesamtbild der kurz-, mittel- und langfristige Risiken zu vermitteln und diejenigen Wirtschaftsbereiche, Infrastrukturen, Regionen, Bevölkerungsgruppen und sogar Haushalte zu identifizieren, die am stärksten durch Klimarisiken gefährdet sind. Aus fachlicher Perspektive sind umfassende Klimarisikoanalysen daher das am besten geeignete Instrument, Handlungsschwerpunkte zu bestimmen und eine solide Grundlage für zielgenaue und wirkungsvolle Anpassungs- und Risikominderung zu schaffen, die Verluste und Schäden soweit wie möglich begrenzen. Ohne Risikoanalysen ist die Wahrscheinlichkeit größer, dass Anpassungsmaßnahmen Stückwerk bleiben, und dass nicht denjenigen zu erst geholfen wird, die die größten Risiken tragen. Damit wächst auch die Wahrscheinlichkeit, dass es zu neuerlichen Schäden und weiteren Verlusten bis hin zum Tod von Menschen kommt. Die nachfolgenden Beispiele zeigen demgegenüber auf, was getan werden kann und welche aktuellen Erfahrungen es in zwei besonders betroffenen Ländern gibt.



Katastrophenvorsorge und Frühwarnsysteme sind besonders wirksam, wenn sie auf Gemeindeebene organisiert sind.

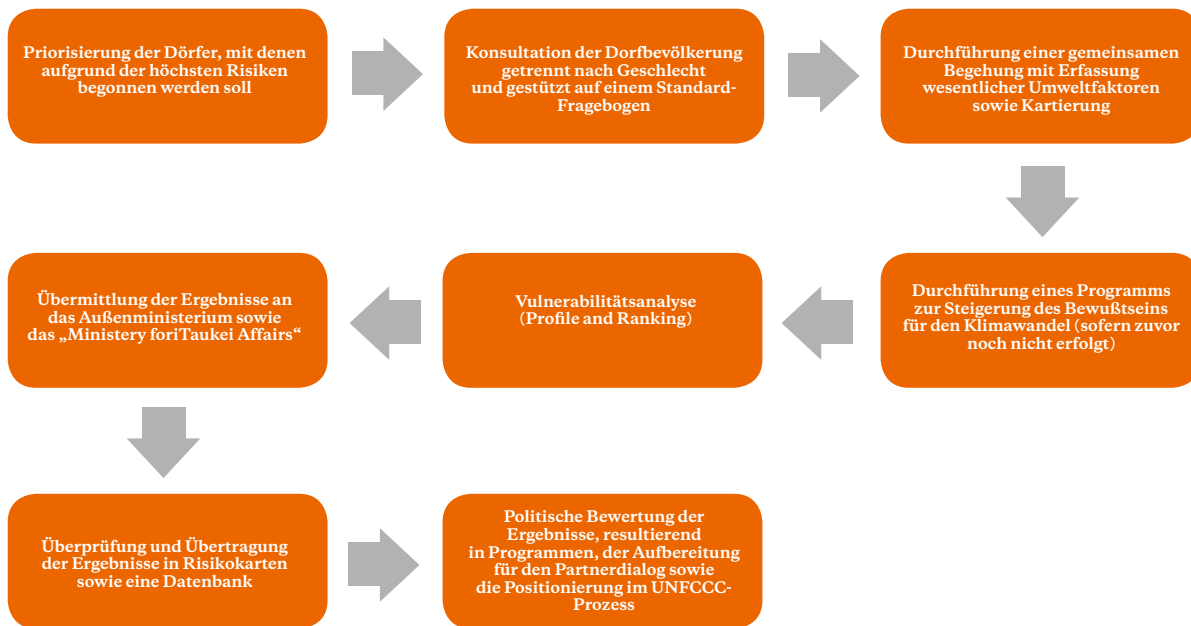


Abbildung 3: Klimarisikomanagement-Verfahren zur systematischen Erfassung aller Gemeinden (Fidschi)

Fidschi - Systematische Klimarisikokartierung und Umsiedlungen

Für den südpazifischen Inselstaat Fidschi mit seinen zwei großen und hunderten kleinen Inseln, viele davon Korallenatolle, die nicht mehr als einen Meter aus dem Meer ragen, liegen belastbare Klimadaten seit den fünfziger Jahren vor. Diese zeigen eine Zunahme der klimatischen Schwankungen und Wetterinstabilität seit dreißig Jahren. Auch der Meeresspiegelanstieg hat sich seit den Neunzigern von einem auf drei Millimeter pro Jahr beschleunigt. Der fünfte Fortschrittsbericht des IPCC prognostiziert, dass der Meeresspiegel in Fidschi bis 2100 um 50 bis 120 Zentimetern steigt, was große Teile des Landes aufgrund von Küstenerosion, Überflutung und Versalzung der Grundwasserreserven und Böden unbewohnbar machen würde. Daneben stellen die Korallenbleiche

durch Übersäuerung des Pazifik, veränderte Niederschlagsmuster (sowohl mit einer Zunahme von Dürren als auch Starkregen) und schließlich Hurrikane die größten Klimarisiken für Fidschi dar.

Angesichts dieser Risiken hat die Regierung 2008 eine nationale Klimapolitik verabschiedet und ein Klimarahmenwerk erlassen, welches Strategien umfasst und die jeweiligen Verantwortlichkeiten der Ministerien festlegt. 2012 mündete der erste nationale Klimagipfel in dem Beschluss, zunächst die verbesserte Resilienz der Kommunen sowie ein erhöhtes öffentliches Bewusstsein für Klimafragen zum Schwerpunkt zu machen. Die erheblichen Lücken im bis dato bestehenden Überblick über die unterschiedlich ausgeprägte Vulnerabilität der Kommunen veranlasste die Regierung dazu, eine flächendeckende, alle Gemeinden umfassende Risikokartierung durchzuführen. Die Federführung erhielt die Abteilung Klimawandel im Außenministerium und mit der Durchführung wurden die Umweltämter der Provinzen betraut.

Unter beratender Mitwirkung der deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GIZ wurde ein sogenanntes „Instrument zur Untersuchung der Vulnerabilität und Anpassung“ (V&A) entwickelt. Dieses dient als anwendungsfreundliche Handreichung und basiert auf bereits existierenden Instrumenten zur Umweltverträglichkeitsuntersuchung und sektoralen Folgenabschätzungen, wie sie unter anderem von NGOs eingesetzt werden. Mit der Umsetzung der neuen Risikoanalyse, beginnend mit den als am stärksten gefährdet geltenden Gemeinden (das heißt vor allem solche in niedrig liegenden Küstenabschnitten und auf Korallen-Atollen) werden systematisch Informationen gesammelt, die es der Regierung erlauben sollen, einen möglichst vollständigen und differenzierten Überblick über Klimarisiken und bereits eingetretene Schäden und Verluste zu erhalten. Damit soll eine fundierte Grundlage für zielgenaue Anpassungsmaßnahmen geschaffen werden. Zudem sollen die Ergebnisse helfen, die Positionierung Fidschis in den UNFCCC-Verhandlungen sowie im Diskurs mit Geberstaaten neu zu justieren.

Das Instrument ist so gestaltet, dass entsprechend trainierte Kommunalverantwortliche, die ihre Gemeinden am besten kennen, die Risikoanalyse selbst durchführen können. Roko Tui's (Distriktbeamte) und Matanitikinias (Distriktvertreter) erfassen die erforderlichen Daten, basierend auf einer Befragung der Gemeinde sowie unter Nutzung standardisierter Bewertungsverfahren. Im Ministerium werden die eingehenden Informationen überprüft, bevor sie für Risikokarten aufbereitet und in einer nationalen Datenbank erfasst werden.

Dank des Engagements vieler Umweltbeauftragter in den Provinzen sowie der gut gelungenen formellen Einbindung der lokalen Behörden wird damit gerechnet, dass bis Ende 2015 die Klimarisikoanalysen nicht nur für alle Küstengemeinden, sondern für die große Mehrzahl der 1171 ländlichen Gemeinden Fidschis absolviert sind. Die Abteilung Klimawandel im Außenministerium sowie die Umweltbeauftragten treffen sich regelmäßig, um sowohl die eingehenden Ergebnisse als auch die angewendete Methodik zu überprüfen. Bei letzterer sind weitere Verbesserungen möglich und wahrscheinlich: So haben bei ihrer Entwicklung nur relativ wenige Facheinrichtungen mitgewirkt und das Instrument wurde bewusst einfach gehalten, damit es schon nach kurzem Training von relativ wenig qualifiziertem Personal sicher angewendet werden kann. Entsprechend basieren die erhobenen Informationen im Wesentlichen auf Beobach-

tungen, wissenschaftlich erfasste meteorologische Daten sowie robuste Prognosen für künftige Trends fehlen bisher. Der größte Engpass bei der Einführung der Risikoanalyse ist momentan der Mangel an Ausbilderinnen und Ausbildern, die andere schulen, um die Analysen durchführen. In Bezug auf die erzielten Ergebnisse geben die Klimarisikokarten aber bereits einen guten Überblick über die Risikozonen im Land. Damit bilden sie eine geeignete Grundlage für Anpassungsmaßnahmen.

Die Umsiedlung der Gemeinde Vunidogoloa

Die Klimarisikoanalysen haben auch dazu beigetragen, zahlreiche Dörfer zu identifizieren, die vom Meeresspiegelanstieg massiv bedroht sind. Bei 45 Gemeinden wird eine Umsiedlung in den nächsten fünf bis zehn Jahren als erforderlich erachtet. Die Frage ist nun wohin, zu welchen Kosten, und wie beziehungsweise bei wem die nötigen Mittel mobilisiert werden können, die für die Umsiedlungen erforderlich sind.

Ein Präzedenzfall ist die Gemeinde Vunidogoloa in der Provinz Cakaudrove auf Fidschis zweitgrößter Insel, Vanua Levu. Mit Unterstützung der Regierung und begleitet durch die Pazifische Kirchenkonferenz (PCC) haben die 156 Einwohnerinnen und Einwohner ihr gesamtes Dorf zwei Kilometer landeinwärts verlegt. Erste Verhandlungen mit der Regierung begannen bereits 2006, nachdem das alte Dorf während der Flut zunehmend unter Wasser gesetzt wurde. Die Regierung stimmte schließlich der Umsiedlung, die 2014 vollzogen wurde, unter der Bedingung zu, dass die Gemeinde sich an den Kosten beteiligt. Dazu verkaufte die Gemeinde Holz. Nationale und internationale Expertinnen und Experten von Fachbehörden, NGOs und Kirchen besuchten Vunidogoloa im Jahr 2015 und identifizierten die folgenden Erfolgsfaktoren für die allseits als gelungen erachtete Umsiedlung: Verfügbarkeit von Land und Ressourcen, Einheit und Vertrauen der Gemeindemitglieder, Führungsstärke, ein beteiligungsorientierter Prozess, bessere Lebensbedingungen im Zielort und die Unterstützung durch die Regierung (Bread for the World/PCC 2015).

Unter Berücksichtigung der Erfahrungen in Vunidogoloa, aber auch der Carteret-Inseln (siehe S. 16), wurden bei einem Workshop von Brot für die Welt und PCC mit Betroffenen und Fachleuten in Fidschi 2015 die folgenden Prinzipien als ein erster Versuch entwickelt, Anleitung für klimabedingte Umsiedlungen zu geben (Bread for the World/PCC 2015):

Zehn Leitprinzipien für klimabedingte Umsiedlung

1. Schaffung eines Prior Informed Consent für freiwillige Umsiedlung
2. Gewährleistung einer breiten, kulturell sensitiven, nicht diskriminierenden Beteiligung der Community sowie die Einbeziehung von deren Führung im gesamten Prozess
3. Vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Regierung und der Community durch gemeinsame Verantwortungsübernahme
4. Gewährleistung einer guten Vorbereitung auch der Zielgemeinden
5. Verfügbarmachung von sicherem Land, frei von Landkonflikten
6. Garantierte Finanzierung und faire Kostenteilung zwischen Regierung und der Community
7. Vermeidung von beruflicher Entwurzelung und Unterstützung bei der Anpassung an neue Umwelt- und Lebensbedingungen
8. Schaffung von entwicklungsbezogenen Vorteilen für alle
9. Erhalt der räumlichen Einheit der umgesiedelten Community soweit wie möglich
10. Anwendung eines menschenrechtsbasierten Ansatzes bei der Umsiedlung

Die Fidschi-Regierung will diese Prinzipien bei der Erstellung ihrer Richtlinie für klimabedingte Migration berücksichtigen. Sie soll bis Ende 2015 fertiggestellt werden und wäre eine der ersten dieser Art. Auch die Regierung von Papua-Neuguinea will in 2016 eine Umsiedlungspolitik entwickeln.

El Salvador – Schwerpunkt Risikominderung und systematische Schadensregistrierung

El Salvador ist ein kleines zentralamerikanisches Land mit niedrigem mittleren Einkommen und schweren Konflikten in der jüngsten Geschichte: Nach zwölf Jahren

Bürgerkrieg (1980 bis 1992) befindet sich El Salvador noch auf der Suche nach einer neuen gemeinsamen Zukunftsvision. In der letzten Dekade haben Wetterextreme an Schwere und Häufigkeit zugenommen und große Schäden angerichtet: Zwischen 2002 und 2011 haben acht Extremereignisse das Land getroffen, was einer Ver vierfachung gegenüber dem Durchschnitt der vorausgegangenen vier Dekaden entspricht. Der Internationale Währungsfonds urteilt in einer Untersuchung von 2013, „das langsame Wachstum der Wirtschaft des Landes sei sowohl ein Ergebnis der niedrigen nationalen Investitionsrate als auch Folge von klimatischen Schocks“ (International Monetary Fund (IMF). Misión de Consulta de Artículo IV para El Salvador, 19 de Marzo de 2013. Press release. <https://www.imf.org/external/spanish/np/sec/pr/2013/pr1384s.htm>). Eines dieser Wetterextreme war das tropische Tiefdruckgebiet namens 12E vom Oktober 2011, das alle historischen Rekorde gebrochen und wirtschaftliche Verluste von über vier Prozent des jährlichen Bruttonationaleinkommens verursacht hat. Im Sommer 2014 wiederum hat eine bis dato beispiellose Dürre 25 Prozent der nationalen Grundnahrungsmittelproduktion zerstört, das heißt die Bohnenerträge um 90 Prozent und die Maiserträge um knapp 25 Prozent gemindert. Klimamodelle sagen voraus, dass der zentralamerikanische Staat in Zukunft noch stärker von Dürren, Hochwasser und Hurrikanen betroffen sein wird. Die mittlere Temperatur, die hier bereits um 1,3 Grad Celsius gestiegen ist, wird auch weiter ansteigen und den globalen Temperaturanstieg deutlich übertreffen. Schon heute zählt El Salvador nach dem Klimarisikoindex von Germanwatch zu den zwölf verletzlichsten Ländern (Germanwatch 2014). Diese Verletzlichkeit wird vermutlich noch zunehmen und insbesondere die Landwirtschaft als das wirtschaftliche Rückgrat des Landes bedrohen.

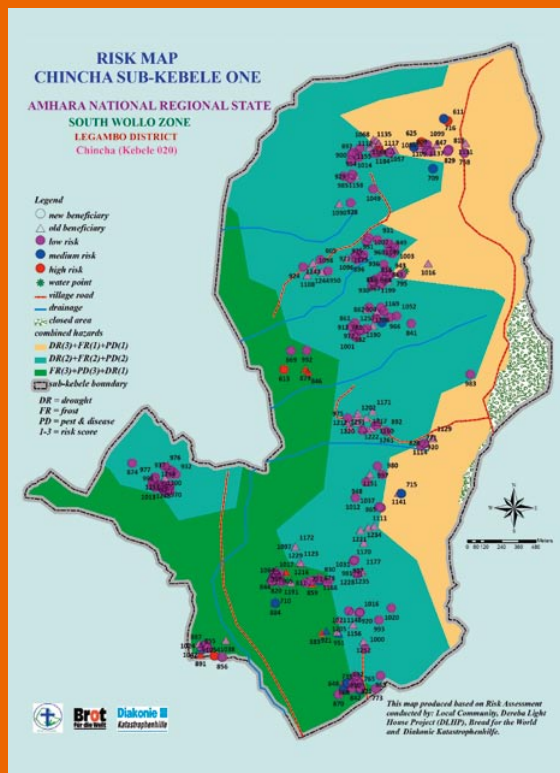
Daher ist Klimaanpassung inzwischen eine nationale Priorität mit erheblichen öffentlichen Investitionen in eine verbesserte Klimabeobachtung, Frühwarnsysteme und die Entwicklung sowie teilweise Umsetzung von Anpassungsplänen in strategisch wichtigen Bereichen geworden. Klimarisikoreduktion ist in El Salvador eng verbunden mit den strategischen Zielen für Entwicklung und Armutsminderung sowie einem besonderen Schwerpunkt auf den verletzlichsten sozialen Gruppen. Dieser Ansatz spiegelt sich wider in der 2012 verabschiedeten nationalen Umweltpolitik (NEP) (http://www.marn.gob.sv/especiales/pnma2012/Politica_Nacional_MedioAmbiente_2012.pdf), die basierend auf einer umfassenden

Kommunale Klimarisikoanalysen – Eine Initiative von Brot für die Welt und der Diakonie Katastrophenhilfe

Millionen armer und ärmster Menschen erleiden klimabedingte Schäden und Verluste. Den meisten von ihnen mangelt es an Zugang zu Wissen, Risikominderungstechnologien und Unterstützung, um künftige Schäden und Verluste deutlich einzudämmen. Risikoanalysen befähigen Gemeinden, Risiken besser einzuschätzen und Schäden durch Vorbeugung und Risiko-Transfers zu reduzieren. Sie können dazu beitragen, diejenigen Haushalte und Personen mit den höchsten Risiken zu identifizieren, und denen zuerst Hilfe zukommen zu lassen, die diese am nötigsten haben. Internationale Menschenrechtsstandards fordern eine solche Priorisierung und verpflichten Staaten darauf, ein Maximum an vorhandenen Mitteln einzusetzen, um deren Menschenrechte zu respektieren, zu schützen und umzusetzen, beginnend mit den Verletztesten.

Brot für die Welt und die Diakonie Katastrophenhilfe unterstützen sogenannte Leuchtturmprojekte ausgewählter Partnerorganisationen in Brennpunkten des Klimawandels für die Durchführung kommunaler Klimarisikoanalysen. Darauf aufbauend fördern sie Anpassungsmaßnahmen, die die Resilienz dieser Gemeinden erhöhen.

So hat beispielsweise in der stark dürrgefährdeten äthiopischen Hochlandprovinz Dessie die Entwicklungsorganisation der äthiopischen Kirche EECMY systematische Klimarisikoanalysen durchgeführt und insgesamt fast 3000 Haushalte nach Risikograd und -typ klassifiziert. Alle Hauskarten sind mittels GPS exakt auf Risikokarten erfasst. Genau abgestimmte Risikominderungsmaßnahmen werden gefördert und deren Umsetzung regelmäßig kontrolliert. Die äthiopische Regierung fand den gewählten Ansatz so interessant, dass sie EECMY gebeten hat, Regierungsbedienstete darin auszubilden, ähnliche Risikoanalysen auch in anderen Brennpunktregionen des Landes durchzuführen. Auch in Bangladesch, Guatemala und Indonesien haben Partner von Brot für die Welt und Diakonie Katastrophenhilfe dieselben Risikoanalysen mit ähnlich guten Resultaten durchgeführt.



Klimarisikokarte für die Verwaltungseinheit Chincha in Äthiopien, differenziert nach Klimarisikozonen und -typen

Quelle: EECMY – Ethiopian Evangelical Church Mekane Yesus.

Konsultation der Bevölkerung entwickelt wurde (http://www.marn.gob.sv/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=407%3Anace-la-politica-nacional-del-medio-ambiente-consulta-publica&Itemid=249). Bereits 2009 hat die Regierung El Salvadors eine nationale Strategie gegen den Klimawandel beschlossen, die zum ersten nationalen Klimaaktionsplan führte, der jetzt zu einem Klimarahmengesetz weiter entwickelt werden soll.

Darüber hinaus hat der Präsident ein ständiges Nachhaltigkeitskabinett berufen, um sicher zu stellen, dass die Erhöhung der Klimaresilienz sowie Fragen nachhaltiger Entwicklung die erforderliche Aufmerksamkeit auf höchster politischer Ebene erhalten. Gegenwärtig prüft die Regierung verschiedene Ansätze, das Klimarisikomanagement zu verbessern. Das umfasst die Themen systematische Klimarisikoprüfung, Risikoprävention und -minderung sowie Klimarisikoversicherungen. Mit Blick auf klimabedingte Schäden und Verluste haben Fachleute im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und natürliche Ressourcen damit begonnen zu prüfen, wie ein systematischer Überblick über Schäden und Verluste gewonnen werden kann. Gedacht ist an landesweite Risikoprüfungen und die Erhebung von Daten, die in ein nationales Register übernommen werden können und regelmäßig, eventuell jährlich, aktualisiert werden. Von



Durch Katastrophenvorsorge können bei Naturkatastrophen wie dem Erdbeben 2001 in El Salvador Risiken gemindert werden.

einem solchen Schadensregister erhoffen sie sich eine genaue Identifizierung der Geschädigten, besonders betroffener Regionen, Sektoren und Infrastruktureinrichtungen.

Das würde eine gute Grundlage bilden, um zu entscheiden, wie die begrenzten Mittel am wirkungsvollsten eingesetzt werden können und wie Betroffene möglichst direkt unterstützt werden können, um klimabedingte Schäden zu begrenzen.

Die salvadorianische Regierung engagiert sich, so schnell wie möglich Richtlinien und Instrumente zu entwickeln und einzuführen, die klimabedingte Schäden und Verluste mindern und ausgleichen. Sie kann und will nicht darauf warten, bis hierfür ein wirkungsvoller internationaler Rahmen geschaffen ist. Während 2013 im zweiten nationalen Bericht an die Klimarahmenkonvention der Schwerpunkt auf dem Entwurf eines nationalen Klimawandel-Rahmengesetzes lag, wird der nächste Bericht insbesondere die Themen Klimaanpassung und Klimarisikoprävention in den Mittelpunkt stellen.

Auch wenn das zentralamerikanische Land beabsichtigt, ein Maximum an verfügbaren nationalen Mitteln für die Anpassung und Klimavorsorge einzusetzen, hofft die Regierung auch auf internationale Unterstützung. Sie sieht die Hauptverursacher von Treibhausgasemissionen in der politischen Verantwortung, ihren gerechten Beitrag zu leisten, klimabedingte Schäden und Verluste anzugehen und zu minimieren. Um zur Schaffung eines leistungsfähigeren internationalen Rahmens für die Bewältigung klimabedingter Schäden und Verluste beizutragen, ist El Salvador im neuen Exekutivkomitee des Internationalen Warschau-Mechanismus vertreten.

Kapitel 7

Wie kann die Klimarisiko-Lücke geschlossen werden?

Die bislang ergriffenen Maßnahmen reichen bei weitem nicht aus, um Klimarisiken wirkungsvoll einzudämmen und Schäden auszugleichen. Im Gegenteil, die Risiken drohen noch jahrelang zu wachsen, selbst wenn die Trendumkehr bei den Treibhausgasemissionen als wichtigste Maßnahme zur Begrenzung künftiger Klimaschäden gelingt. Damit könnte sich eine gefährliche Klimarisikolücke auf tun, die vor allem die verletzlichsten Staaten und Bevölkerungsgruppen bedroht, Entwicklungserfolge gefährdet und die Umsetzung der Menschenrechte inklusive der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Menschenrechte aushöhlt.

Was kann getan werden, um diese Lücke zu schließen? Welche erfolgversprechenden Ansätze gibt es bereits, wo liegen die größten Herausforderungen und welche Rolle haben dabei politischen Entscheiderinnen und

Entscheidern auf der lokalen, nationalen und internationalen Ebene? Hierzu wurden für die vorliegende Publikation 15 führende Fachleute aus Politik, internationalen Organisationen und NGOs vertraulich befragt. Vertreten waren alle Ländergruppen, Leitende in den Verhandlungen sowie Mitglieder des Exekutivkomitees des Internationalen Warschau-Mechanismus (WIM), von Fachorganisationen, aus Wissenschaft und NGOs. Bei allen Unterschieden im Detail ergab sich in wesentlichen Fragen eine erstaunliche Übereinstimmung. Der folgende Kasten beinhaltet die wichtigsten Ergebnisse.

Klimarisikoanalysen zum festen Bestandteil der (Anpassungs-)Planung machen

Klimarisiken wird zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt: Ein hohes Ausmaß an Unsicherheit und Unkenntnis über

Klimaschäden begrenzen - Übereinstimmungen der befragten Experten und Expertinnen

1. Es bedarf einer allgemein anerkannten und präzisen Definition von Klimaschäden, um darauf aufbauend systematisch institutionelle, politische und technische Lösungen zu entwickeln.
2. Die Debatte um Klimaschäden und Verluste hat eine politische und eine technische Dimension, die zwar miteinander verbunden, jedoch von eigenen Herausforderungen bestimmt sind. Diese Ebenen sollten stärker getrennt voneinander vorgebracht werden.
3. Die größte politische Herausforderung besteht darin, das national wie international hochgradig sensible Thema konstruktiv und differenziert mit dem Ziel weiter zu entwickeln, ein gemeinsames politisches Verständnis und Instrumente zu schaffen, die geeignet sind, Klimaschäden angemessen zu adressieren.
4. Die größte technische Herausforderung besteht darin, unmittelbare und längerfristige Klimarisiken auf lokaler, nationaler und überregionaler Ebene systematisch zu erfassen und die Ergebnisse so in die Entwicklungsplanung einfließen zu lassen, dass die Risikoexposition und Vulnerabilität minimiert wird. Für die Evaluierung des Risikos großer Kipp-Punkte sowie für verbleibende Schäden bedarf es gezielter Antworten.
5. Die größten Klimarisiken werden langfristig bei der Ernährungssicherheit, Wasserversorgung, Schutz vor Extremereignissen sowie klimabedingter Vertreibung gesehen.
6. Als bereits bestehende Initiativen mit hohem Potential werden die G7-Klimaversicherungsinitiative, die Nansen-Initiative zu klimabedingter Migration, das Sendai Rahmenwerk zu Katastrophenprävention sowie Initiativen verstärkter regionaler Kooperation (Südpazifik zu Risikominderung, Karibik zu Klimaversicherung - CCRIF) genannt.
7. Besonderer Handlungsbedarf besteht bei der Erfassung nationaler Klimarisiken und -schäden.
8. Erwartung an den WIM: Umsetzung des Arbeitsprogramms, Beratung für Regierungen und UNFCCC.
9. Erwartung an das Paris-Abkommen: Prinzipielle Anerkennung von Klimaschäden als gemeinsame politische Herausforderung und nachhaltige Absicherung des WIM.



Der 95-jährige Ishak Hawladar hat sein Land aufgrund der Erosion des Flusses verloren.

mögliche Klimarisiken wird von vielen der Expertinnen und Experten - insbesondere aus Entwicklungsländern - als großes Problem angeführt, das risikobewusste Planungs- und Investitionsentscheidungen erschwert. Um diese Lücke zu schließen, wird dafür plädiert, systematische Klimarisikoanalysen durchzuführen und zum festen Bestandteil klimasensitiver Planungs- und Entwicklungsprozesse zu machen. Vorgeschlagen wird unter anderem die Einbeziehung von Klimarisikoanalysen in die nationale Anpassungsplanung (NAP), aber auch darüber hinausgehend in die Stadt-, Regional- und Landesplanung sowie für große Entwicklungs- und Infrastrukturprojekte. Klimarisikoanalysen sollten Prognosezeiträume von mindestens 20 bis 30 Jahre umfassen, um erkennbare Risiken frühzeitig wahrzunehmen und zu vermeiden. Auf lokaler Ebene sind Klimarisikoanalysen ebenfalls möglich und können sowohl Bestandteil einer nationalen Klimastrategie sein (siehe das Beispiel Fidschi, S. 25/26) als auch die nicht staatliche Entwicklungsförderung klimasensitiver machen (siehe das Beispiel Äthiopien, S. 28). Einige Experten und Expertinnen, vor allem aus Fachorganisationen, weisen darauf hin, dass Maßnahmen auf kommunaler Ebene in der Regel die unmittelbarsten und schnellsten

Erfolge zeigen - und dass die gute Verzahnung von kommunaler, nationaler und internationaler Ebene unerlässlich ist, um Synergien zu schaffen.

Die internationale Zusammenarbeit unter Einbeziehung von Fachorganisationen und Wissenschaft kann dazu beitragen, gerade auch in den gefährdetsten Ländern und Regionen die institutionellen und fachlichen Voraussetzungen zu schaffen. Der WIM wiederum, so die vielfach geäußerte Erwartung, könnte Pilotprojekte auflegen, den Erfahrungsaustausch befördern und die Ergebnisse von nationalen Klimarisikoanalysen in einer Synthese zusammenführen. Diese sollte um Vorschläge ergänzt werden, wie den nationalen Erfordernissen am besten entsprochen werden kann - auch in finanzieller Hinsicht. Ein weiterführender Ansatz aus El Salvador (siehe S. 27) hebt darauf ab, im Rahmen der Risikoanalyse auch Klimaschäden zu dokumentieren, in ein nationales Register zu übernehmen und regelmäßig fortzuschreiben. Indem die Baseline erfasst wird, können später ergriffene Risikominderungsmaßnahmen auf ihre Wirksamkeit hin überprüft werden. Zudem wird eine Grundlage für Risiko-Transfer-Maßnahmen wie soziale Sicherungsnetze oder Versicherungsinstrumente geschaffen.

Klimarisikomanagement in der Klimaanpassung und Entwicklungsförderung stärken

Der Auf- und Ausbau eines wirksamen Klimarisikomanagements ist eine zweite Priorität der Fachleute, um Klimaschäden zu vermeiden beziehungsweise zu begrenzen. Das umfasst unter anderem Schutzvorschriften (inklusive Einschränkung der Bebauung und Landnutzung in ausgewiesenen Risikozonen), Frühwarnsysteme (bis zur letzten Meile), sowie Schutz- und Rehabilitationsmaßnahmen. Die Erfahrung zeigt, dass durch solche Instrumente und Maßnahmen Schäden massiv begrenzt werden können, aber gerade die Hochrisikoregionen nur über lückenhafte Strukturen verfügen.

Klimarisikoversicherungen und soziale Sicherungsnetze ausbauen

Selbst die bestmögliche Risikoprävention kann Klimarisiken nicht vollständig ausschließen. Die befragten Fachleute sprechen sich dafür aus, möglichst rasch Klimarisikoversicherungen und soziale Sicherungsnetze auf- und auszubauen - und zwar insbesondere in den verletzlichsten Ländern, die hiervon bislang noch kaum oder gar nicht profitieren. Als positives Beispiel wird die

Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility (CCRIF) angeführt sowie Pläne, diese auf Zentralamerika sowie den Pazifik auszudehnen. Hierbei sind noch erhebliche Schwierigkeiten zu überwinden, damit auch Regionen, die kaum über die notwendigen Klimastationen verfügen (Ozeanien) beziehungsweise Bevölkerungsgruppen, die die Versicherungsprämien nicht eigenständig aufbringen können, Versicherungsschutz erhalten beziehungsweise über andere Instrumente wie soziale Sicherungsnetze erreicht werden. Die neue G7-Klimaversicherungsinitiative (siehe S. 23) sollte genau darauf abzielen. Darüber hinaus müssen Ausgleichsmechanismen auch für solche Fälle geschaffen werden, in denen Schäden zu erwarten sind, die nicht versicherungsfähig sind, wie beispielsweise durch den Meeresspiegelanstieg. In diesen Fällen ist die Solidargemeinschaft gefordert, dafür käme etwa die Schaffung eines Ausgleichsfonds in Betracht.

Klimabedingte Migration enttabuisieren und Nansen-Initiative fortführen

Klimabedingte Migration und Umsiedlung zählen zu den größten Tabus in der Debatte über klimabedingte Schäden und Verluste, sowohl national wie vor allem interna-



Dorfbewohner auf dem Damm bei dem vom Zyklon Aila stark verwüsteten Ort Gelekhali in Süd-Bangladesch

tional. Dabei erleiden schon heute unzählige Menschen das Schicksal klimabedingter Vertreibung - zum Beispiel Bevölkerungsgruppen in niedrig liegenden Küstenregionen und auf Inseln. Viele der befragten Fachleute, insbesondere solche aus betroffenen Regionen oder von einschlägigen Fachorganisationen, fordern eine Enttabuisierung der Thematik und führen die Nansen-Initiative (siehe S. 22/23) als wichtigen Wegbereiter an, den es fortzuführen gilt. Umsiedlungen sind unumgänglich und eine große Belastung, zuallererst für die Betroffenen selbst. Ihre Belange zu respektieren, ihre Würde zu achten und die Menschenrechte zu schützen erfordert vorausschauendes Handeln unter Beteiligung der Betroffenen. Die angelaufenen Umsiedlungen auf Fidschi und das Bestreben, dort entsprechende Richtlinien zu entwickeln (siehe S. 25/26), verdient Unterstützung und könnte beispielgebend werden. Um die betroffenen Staaten darin zu unterstützen, erforderliche Umsiedlungsprozesse und Rehabilitationsmaßnahmen rechtzeitig und gut durchzuführen, sollte ein Fonds in Anlehnung an den Globalen Fonds zur Bekämpfung von Aids, Tuberkulose und Malaria geschaffen werden.

Nicht wirtschaftliche Verluste anerkennen

Wenn Menschen klimabedingt ihre Heimat verlieren und kulturell entwurzelt werden, so verdienen diese Solidarität und Würdigung auch dann, wenn sich die erlittenen Verluste nicht quantifizieren und finanziell ausgleichen lassen. Oftmals wiegen diese Verluste gar schwerer als die wirtschaftlichen Schäden. Bislang fehlt es an konkreten Initiativen, sich mit dieser Problematik auseinanderzusetzen und Lösungen zu entwickeln. Hier wären verstärkte Forschung und Dokumentation sowie Begleitprogramme und die Schaffung einer Erinnerungskultur geboten. Bewohner der Carteret-Inseln in Neuguinea haben etwa angeregt, ihre dem Untergang geweihten Atolle in ein Schutzgebiet beziehungsweise Kulturerbe zu verwandeln.

Klimarisiken durch Langfristveränderungen stärker erforschen

Die befragten Fachleute gehen nahezu übereinstimmend davon aus, dass die potentiell größten Risiken bei den noch vergleichsweise wenig beachteten Konsequenzen langfristiger Klimaveränderungen wie erhöhte Niederschlagsvariabilität, Gletscherschmelze oder Meeresversauerung drohen. Oft verändert sich der Systemcharakter jenseits bestimmter Kipp-Punkte. Schon heute ist die

Landwirtschaft der am stärksten von Schäden betroffene Sektor (siehe S. 30/31). Künftig drohen der Ernährungsicherheit und Wasserversorgung noch weit größere Risiken. Diese Langfristrisiken sollten stärker erforscht, regelmäßige Einschätzungen präsentiert und Gegenmaßnahmen entwickelt werden.

Den Internationalen Warschau-Mechanismus (WIM) stärken

Der WIM hat nach einhelligem Expertenurteil dazu beigetragen, die politisch konfliktbehaftete UNFCCC-Diskussion zu versachlichen. Nun wird erwartet, dass konkrete Ergebnisse bei der Umsetzung des beschlossenen Arbeitsprogramms erzielt werden, die dann wiederum von Regierungen und internationalen Organisationen aufgegriffen und umgesetzt werden. Damit verbunden ist die Erwartung, dass der WIM sich in Richtung eines technisch arbeitenden Gremiums mit Ratgeberfunktion für die UNFCCC, gegenüber Finanzierungsinstitutionen (zum Beispiel GCF) sowie Regierungen entwickelt. Inwieweit der WIM zu einem Umsetzungsinstrument mit eigenen Projekten und Ressourcen wird, ja sich zu einem Risikomanagement-Mechanismus weiter entwickelt, wird unterschiedlich beurteilt.

Das Thema der klimabedingten Schäden sowie den WIM im Paris-Abkommen verankern

Übereinstimmend erwarten die befragten Expertinnen und Experten, dass der WIM im Pariser Abkommen bestätigt und langfristig institutionell abgesichert wird. Auch herrscht weitgehende Übereinstimmung darin, dass nicht nur die Herausforderung durch klimabedingte Schäden und Verluste in Paris prinzipiell anerkannt werden sollte, sondern ebenso die gemeinsame und solidarische Verantwortung der internationalen Staatengemeinschaft. Ob klimabedingte Schäden ein eigenständiges Thema sind und ob ein Kompensationsmechanismus geschaffen werden soll, ist hingegen heftig umstritten.

Kapitel 8

„Loss & Damage“ und das Klimaabkommen von Paris - Erwartungen, Anforderungen und Optionen

Das Thema der klimabedingten Schäden und Verluste bleibt politisch aufgeladen. Erwartungen hinsichtlich der Ergebnisse von Paris sind dementsprechend unterschiedlich. Vor allem Entwicklungsländer haben die Bedeutung von „Schäden und Verluste“ in ihren Eingaben und Stellungnahmen während der Verhandlungen hervorgehoben. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Über-

blick über die aktuellen Ausgangspositionen der Entwicklungsländer:

Im Rahmen der ADP-Verhandlungsrunde 2.10 Anfang September 2015 konsolidierten die Entwicklungsländer ihre Sichtweisen im Bereich klimabedingter Schäden und Verluste zu einer gemeinsamen Position. Sie regen die Einrichtung eines neuen L&D-Mechanis-

Vorläufige Position bezüglich „klimabedingter Schäden und Verluste“ der Verhandlungen 2015

Gruppe der am wenigsten entwickelten Länder LDC

- Der WIM und ähnliche Organe sollen im Rahmen des Abkommens tätig sein
- Alle Parteien sind dazu angehalten, Frühwarnsysteme zu entwickeln
- Alle Parteien sind dazu angehalten, Pläne zu Klimarisikomanagement zu entwickeln
- Entwicklung eines internationalen Koordinierungsmechanismus für die Unterstützung von Menschen, die auf Grund von Klimawandelauswirkungen umgesiedelt oder vertrieben werden
- Entwicklung einer zentralen Erfassungsstelle zur Bereitstellung von Informationen zu Versicherungen und Risikotransferkonzepten
- Entwicklung einer Ausgleichsregelung zur Unterstützung von Entwicklungsländern, besonders den am wenigsten entwickelten Ländern, Entwicklungsländern auf kleinen Inseln und afrikanischen Staaten, die von langsam voranschreitenden Klimaveränderungen betroffen sind
- Etablierung eines neuen Internationalen Mechanismus, der den WIM ablöst

Allianz der kleinen Inselstaaten AOSIS

- „Schäden und Verluste“ als eigenständiges Kernelement in die Verhandlungen 2015 aufnehmen
- Zeitnahe Bereitstellung schneller und adäquater finanzieller und technischer Hilfe sowie Aufbau der benötigten Kapazitäten

AILAC

- Explizite Anerkennung, dass die meisten Länder schon jetzt mit Schäden und Verlusten auf Grund des Klimawandels konfrontiert sind
- Anerkennung des Zusammenhanges zwischen der Höhe des Reduktionsziels, den damit zusammenhängenden Auswirkungen des Klimawandels, den resultierenden Anpassungsnotwendigkeiten und entstehenden Schäden und Verlusten
- Umsetzungsorientierte Thematisierung von Schäden und Verlusten inklusive Kostendeckung für Schäden und Verluste sowie Identifizierung von Grenzen der Anpassungskapazität verwundbarer Gruppen, Sektoren und Regionen
- Weiterführung und Stärkung des WIM

LMDC

- Klimabedingte Schäden und Verluste als eigenständiges Kernelement in die Verhandlungen 2015 aufnehmen
- Eingliederung des WIM sowie seiner Durchführungsmodalitäten und institutionellen Vereinbarungen in die Ergebnisse der Verhandlungen 2015
- Industrieländer sollen besondere Verpflichtungen bezüglich des WIM eingehen
- Annex II-Staaten stellen besondere finanzielle Unterstützung für den WIM bereit

mus im Abkommen an, welcher die Arbeit des WIM nach 2020 übernehmen und eine Einrichtung umfassen sollte, die sich der Problematik von klimabedingter Migration und Vertreibung widmet. Darüber hinaus sollte unter dem WIM eine Erfassungsstelle für Risikotransfer-Konzepte etabliert werden. Die Industrieländer ihrerseits waren sehr vorsichtig bei der Kommunikation ihrer Vorstellungen. Die USA, Kanada, die Schweiz, Neuseeland und Norwegen vertraten die Auffassung, im Paris-Abkommen selbst sei kein Raum, um klimabedingte Schäden und Verluste zu adressieren. Stattdessen schlugen sie vor, deren Bedeutung in einer Entscheidung der Pariser Vertragsstaatenkonferenz zu unterstreichen. Zudem sprachen sie sich dafür aus, dem WIM eine zusätzliche Clearinghouse-Funktion zu Versicherungen einzuräumen und signalisierten ihre Bereitschaft, einer Fortführung des WIM über dessen Evaluierung in 2016 hinaus zuzustimmen. Seitens der NGOs, Experten und anderer Beobachter liegen bisher kaum Initiativen und Vorschläge für mögliche Ergebnisse der Pariser Klimakonferenz zu klimabedingten Schäden und Verlusten vor (Okereke et al. 2015). Dies liegt vermutlich auch daran, dass die Thematik erst vor relativ kurzer Zeit an Verhandlungsdynamik gewonnen hat und der WIM noch sehr jung ist, was wenig Stoff für Analysen und Bewertungen bietet.

Dass bislang letztlich alle Seiten ein ernsthaftes Engagement missen lassen, auf eine gemeinsame Lösung hinzuarbeiten, macht es sehr schwer, vorauszusehen, wo die sogenannte Landezone, also Kompromisse, für klimabedingte Schäden und Verluste bei den Pariser Klimaverhandlungen liegen könnte.

Was eine Aufwertung der politischen Agenda zu klimabedingten Schäden und Verlusten leisten muss

Die folgenden Überlegungen gehen von zwei Fragen aus: Was wären die Funktionen einer aufgewerteten politischen Agenda zu klimabedingten Schäden und Verlusten? Und: Wie können die Bedürfnisse der Entwicklungsländer angemessen berücksichtigt werden?

Die Antwort auf die erste Frage lautet, dass das Paris-Abkommen mit Blick auf klimabedingte Schäden und Verluste vier Funktionen erfüllen sollte:

Ein Solidaritätssignal an die vom Klimawandel zunehmend Betroffenen senden

Der UNFCCC-Prozess hat das Ziel, gefährlichen Klimawandel zu verhindern. Die international anerkannte Obergrenze dazu ist die Begrenzung des Temperaturanstiegs auf höchstens 1,5 Grad Celsius/2 Grad Celsius. Auf die Gefahr, dass bereits bei einem Temperaturanstieg von zwei Grad Celsius gefährliche Auswirkungen eintreten, hat die Wissenschaft eindringlich hingewiesen (UNFCCC 2015). Trotz alledem ist es sehr wahrscheinlich, dass die Klimaschutzbeiträge der Staaten nicht ausreichen, um zusammen das erforderliche Ambitionsniveau zu erreichen. Deshalb ist es von zentraler Bedeutung, im Pariser Abkommen einen Mechanismus zu verankern, der die Staaten veranlasst, ihre Klimaschutzziele schrittweise zu erhöhen. Weil sich gleichzeitig abzeichnet, dass die Grenzen der Anpassung an den Klimawandel nicht beliebig erhöht werden können, muss zudem ein Mechanismus zur Unterstützung von Ländern geschaffen werden, die negativen Folgen des Klimawandels auch durch Anpassung nicht entgegen können. Ein Temperaturanstieg von zwei Grad, ja selbst von 1,5 Grad, wird tiefgreifende humanitäre und Entwicklungsprobleme aufwerfen, aber auch Folgen für das internationale politische System haben. Deshalb ist es wichtig, dass das Klimaabkommen die Verpflichtung der internationalen Staatengemeinschaft beinhaltet, klimabedingte Schäden und Verluste als gemeinsame Herausforderung zu behandeln und kein Land damit allein zu lassen.

Systematisches Klimarisikomanagement und Frühwarnsysteme aufbauen

Trotz andauernder Fortschritte in den Klimawissenschaften ist bisher erst ein Teil der Risiken des Klimawandels identifiziert und Lösungen zum Umgang mit ihnen entwickelt. Über weitere und möglicherweise weitreichende Risiken besteht noch Unklarheit. Die Identifikation und Bewältigung von Klimarisiken sowie der Aufbau von Frühwarnsystemen müssen daher deutlich verbessert werden. Das beinhaltet auch Frühwarnsysteme, die die sogenannten kontinentalen Kipp-Punkte betreffen, bei deren Erreichen unumkehrbare und teilweise unvorhersehbare Veränderungen auftreten. Die Führungsrolle der UNFCCC zum Umgang mit L&D sollte daher so ausgelegt werden, dass dort ein Frühwarnsystem für die Konsequenzen des Klimawandels auf das internationale System entsteht. Ansatzweise ist diese Funktion bereits im Arbeitsplan des WIMs enthalten, in dem ein

klimabezogener Stress-Test des humanitären Systems vorgesehen ist. Derartige Funktionen müssen in Zukunft weiterentwickelt und mit diesbezüglich relevanten Prozessen verknüpft werden, etwa mit der Diskussion über die Zukunft des IPCC.

Konkrete Unterstützung für die Betroffenen leisten und koordinieren

Klimabezogene Schäden und Verluste sind bereits Realität für viele Länder und Gemeinden. Deshalb muss von Paris ein klares Solidaritätssignal an die besonders Betroffenen ausgehen, dass die Entwicklung und Umsetzung konkreter Programme zur Bewältigung klimabedingter Schäden und Verluste unterstützt wird. Nicht alle Initiativen müssen und können unter dem Dach der Klimarahmenkonvention beziehungsweise unter dem WIM etabliert werden. Zumindest indirekt sollten sie aber in diesem Rahmen koordiniert werden.

Die gegenwärtige Diskussion, wie man die Unterstützung im Falle klimabedingter Schäden und Verluste organisieren soll, ist aus nachvollziehbaren Gründen politisch stark aufgeladen. Entsprechend wenig substantiell sind daher die bisherigen WIM-Aktivitäten. Gleichzeitig entstehen im Moment neue Initiativen wie die Entwicklung innovativer Versicherungsansätze zum Schließen der Klimarisikolücke. Paris kommt die Funktion zu, neben einem Bekenntnis zur Solidarität auch mehr konkrete Unterstützung für die von klimabedingten Risiken und Verlusten betroffenen Entwicklungsländer zu generieren.



Anpassung an den Klimawandel: Energiesparende Öfen aus Lehm schonen die Gesundheit und sparen Holz und Dung zum Befeuern.



Zum Schutz vor Erosionen pflanzen die Bauern in Anberbir mit Unterstützung der äthiopischen Mekane Yesus-Kirche Bäume.

Den Internationalen Warschau-Mechanismus institutionell verankern und stärken

Neben einem Solidaritätsbekenntnis, dem systematischen Aufbau eines Klimarisikomanagements und der Mobilisierung zusätzlicher Unterstützung kommt Paris die Funktion zu, den Prozess zum Umgang mit klimabedingten Schäden und Verlusten institutionell langfristig in der Klimarahmenkonvention abzusichern. Das würde auch beinhalten, sich dazu zu verpflichten, etablierte Mechanismen in dem Maße auszubauen, indem die Temperatur aufgrund mangelhafter Erfolge bei der Emissionsminderung weiter zunimmt. Im Kern würde es aber zunächst darum gehen, den WIM im Paris-Abkommen zu verankern und über seine 2016 anstehende Überprüfung hinaus langfristig zu erhalten und zu stärken.

Koordinaten für eine „Landezone“ zu Schäden und Verlusten in Paris

Wo würde die sogenannte Landezone (auf Englisch landing zone) liegen, innerhalb derer Kompromisse zu klimabezogenen Schäden und Verlusten in Paris denkbar sind, wenn die genannten Funktionen erfüllt werden? Sie müssten sich zwischen vier Koordinaten bewegen, wobei es wichtig ist zu beachten, dass in Paris ein

Paket verhandelt wird, dass nicht nur aus einem langfristig orientierten Abkommen, sondern auch aus begleitenden, ebenfalls bindenden Entscheidungen der Vertragsstaaten, Zeitplänen für zukünftige COP-Entscheidungen, sowie einem Lösungspaket, der sogenannten Paris-Lima Action Agenda bestehen wird, die wiederum ein Bündel von Initiativen unterschiedlicher Akteurs-Allianzen beinhalten wird.

Das Paris-Abkommen

Ein neues, universell gültiges und rechtlich verbindliches Klimaabkommen soll das Herzstück der Pariser Klimakonferenz bilden. Die rechtliche Natur des Abkommens ist noch nicht ausdefiniert. Klar ist aber schon jetzt, dass es sowohl generelle wie prozedurale Verpflichtungen der Vertragsstaaten enthalten wird. Hier muss das Solidaritätssignal gegenüber den betroffenen Ländern verankert werden, verbunden mit der Zusage von Unterstützung. Dieses Signal könnte in verschiedenen Formen transportiert werden: Erstens könnten die Staaten anerkennen, dass es ein Kontinuum von Minderung, Anpassung und klimabedingten Schäden und Verlusten gibt, etwa als Teil des Anpassungsziels. Zweitens könnten die Parteien auf klimabedingte Schäden und Verluste explizit Bezug nehmen, etwa indem anerkannt wird, dass sich nicht alle klimabedingten Schäden und Verluste durch Emissionsminderung oder Anpassungsmaßnahmen werden verhindern lassen, verbunden mit dem Bekenntnis, betroffene Staaten zu unterstützen (wobei die Notwendigkeit zu dieser Unterstützung in dem Maße wächst, wie die Temperatur steigt). Drittens, und das wird von den meisten Entwicklungsländern eingefordert, könnte das Paris-Abkommen klimabedingten Schäden und Verlusten ein eigenes Kapitel widmen, unabhängig und auf Augenhöhe mit dem Kapitel zu Klimaanpassung. Viertens wäre es möglich, den WIM direkt und unabhängig von den institutionellen Regelungen zur Klimaanpassung zu verankern. Das könnte auch die Ausstattung des Mechanismus mit finanziellen, technischen und kapazitätsbildenden Mitteln zur Unterstützung betroffener Staaten beinhalten. Die genannten Optionen schließen sich nicht aus und lassen sich kombinieren.

Die gegenwärtigen Verhandlungen zu klimabedingten Schäden und Verlusten im Pariser Abkommen werden stark geprägt von der Frage, welche Formulierungen am Ende durch alle Staaten ratifizierbar wären. So wichtig dieser Aspekt auch ist, so klar ist andererseits auch, dass die Verankerung von L&D im Abkommen der ver-

mutlich einzig gangbare Weg wäre, das nötige Vertrauen in die Bereitschaft der Staatengemeinschaft zu schaffen, diese Herausforderung gemeinsam zu bewältigen.

COP-Entscheidung zur Fortführung des WIM bis mindestens 2020

Das Paris-Abkommen wird erst 2020 in Kraft treten. Wichtig wäre daher, in einer COP-Entscheidung festzulegen, dass die Arbeit zu klimabedingten Schäden und Verlusten auch vor 2020 effektiv vorangetrieben wird. Die Evaluierung des Internationalen Warschau-Mechanismus soll 2016 erfolgen. Schon in Paris sollte allerdings per COP-Entscheidung klargestellt werden, dass die Evaluierung dazu dienen soll, den WIM zu stärken, nicht ihn abzuschaffen. Das würde Vertrauen schaffen.

Internationaler Warschau-Mechanismus: Arbeitsplan überprüfen und Umsetzung fördern

Weil sich die Arbeit des WIM 2015 leider verzögert hat, muss in Paris überprüft werden, welche Ziele des ursprünglichen Arbeitsplans bis Ende 2016 realistischere noch erreicht werden können. Diese Überprüfung sollte als Chance genutzt werden, die künftige Arbeit des WIM zu stärken, etwa durch einen frischen Blick auf die Aktivitäten, deren Koordinierung sowie die Mobilisierung von Unterstützung. Zudem besteht die Möglichkeit, die Synergien mit geeigneten Initiativen der Paris-Lima Action Agenda zu schaffen.

Die WIM-Evaluierung könnte auch auf 2017 verschoben werden, um mehr Zeit für die Umsetzung des Arbeitsprogramms zu gewinnen. Zudem wäre es hilfreich, den WIM so auszustatten, dass er effektiver arbeiten kann. Notwendig wären etwa finanzielle Mittel für eine Reihe von Treffen sowie mehr Unterstützung durch das UNFCCC-Sekretariat, um die verlorene Arbeitszeit 2015 auszugleichen. Die Notwendigkeit zur Stärkung des WIM wurde bereits mehrfach angesprochen: AOSIS etwa hat bereits bei den vorausgegangenen beiden Klimakonferenzen eine finanzielle und technischen Funktion für den WIM gefordert.

Paris-Lima Action Agenda: Initiativen zu Schäden und Verlusten aufnehmen

Die seitens der aktuellen französischen sowie der vorausgegangenen peruanischen COP-Präsidentschaft gemeinsam initiierte Paris-Lima Action Agenda wird ein Bündel von Maßnahmen und Klimaschutz-Initiativen unterschiedlicher Akteure beinhalten. Hier bietet sich die

wichtige Chance, auch konkrete Maßnahmen zur Vermeidung, Begrenzung und zur besseren Handhabung klimabedingter Schäden und Verluste aufzunehmen. Diese könnten aus den folgenden Bereichen kommen: Frühwarnsysteme und Klimarisikomanagement, Risikotransfer und Versicherungslösungen und Initiativen zur Erhöhung der Klimaresilienz. Wichtig wäre, dass Initiativen nicht nur verkündet werden, sondern zugleich konkrete Ziele, Meilensteine und Zeitpläne kommuniziert werden. Ambitionierte und neue Initiativen würden zudem belegen, dass das Thema der klimabedingten Schäden und Verluste in der internationalen Kooperation ernst genommen wird.

Die Politik navigieren

Diese Koordinaten könnten die Landezone für erfolgreiche Verhandlungen zu klimabedingten Schäden und Verlusten umreißen. Erfolgreich hieße, dass die vier gegenwärtig absehbaren Kernfunktionen erfüllt würden. Gleichwohl ist zu erwarten, dass die Diskussion zu diesem Thema kontrovers bleibt. Insbesondere gilt das für die Frage der Kompensation von Klimaschäden. Aber auch andere Aspekte sind politisch aufgeladen wie etwa die Frage, ob Klimaanpassung und klimabedingte Schäden und Verluste zusammen oder voneinander getrennt im Paris-Paket Berücksichtigung finden. Auch die Frage

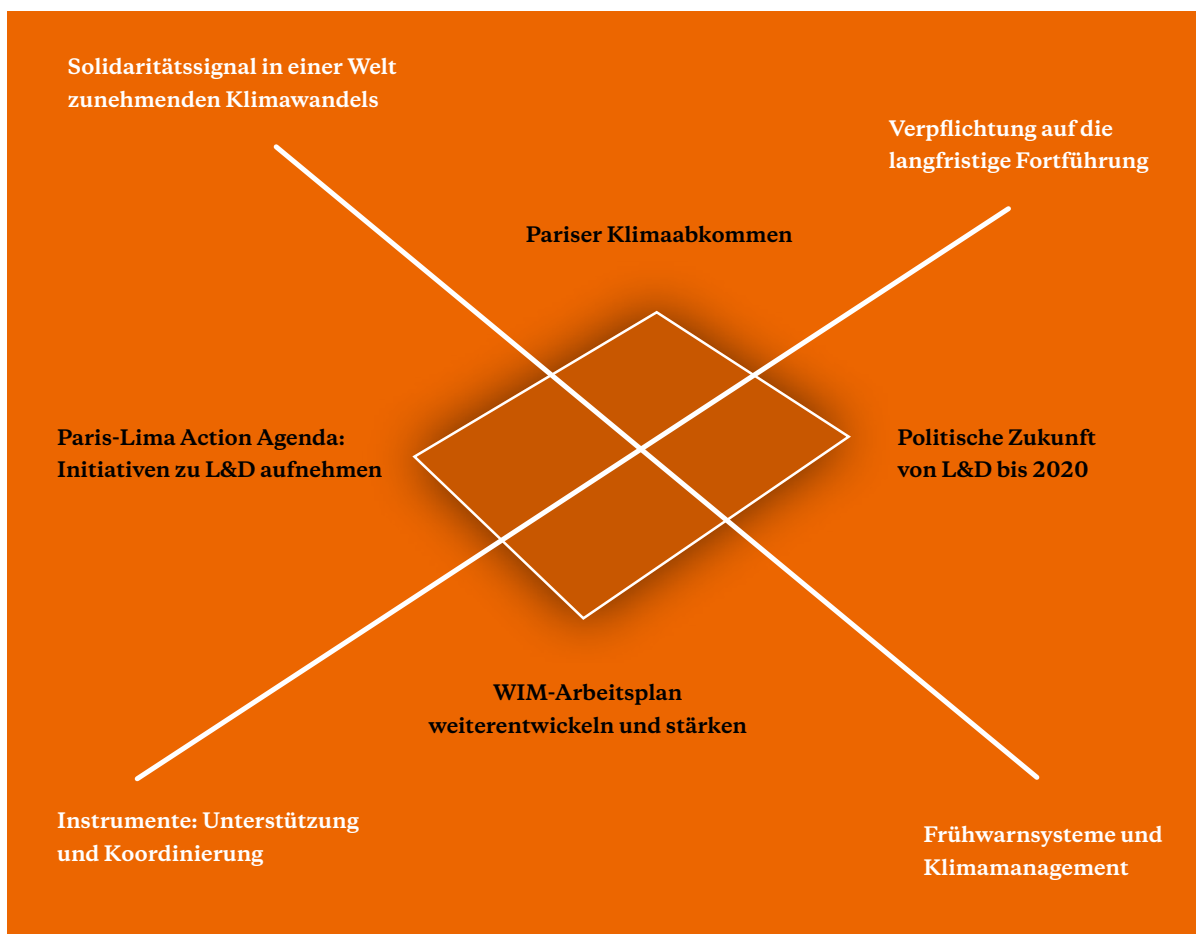


Abbildung 4: Die „Landezone“ von Paris: Vier Koordinaten und vier Kernfunktionen

nach der Form für Unterstützung im Falle von Schäden ist nicht nur technischer, sondern auch politischer Natur. So wird es bei den Verhandlungen einmal mehr auch auf das Geschick der involvierten Parteien ankommen, Kompromissformulierungen zu finden, die in unterschiedlicher Richtung deutungsfähig sind und somit einerseits alle Seiten zufrieden stellen, andererseits aber dennoch auch dazu beitragen, die Agenda erfolgreich voranzubringen.

Für viele, wenn nicht die Mehrzahl, der Entwicklungsländer wird die Verankerung und Stärkung der künftigen internationalen Zusammenarbeit zu klimabedingten Schäden und Verlusten im Pariser Abkommen

eine Grundanforderung an einen erfolgreichen Abschluss in Paris sein. Die Konferenz könnte in der Tat einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, dieses politisch kontroverse Thema endgültig fest unter dem Dach der Klimarahmenkonvention zu verankern - und damit den Weg frei dafür machen, in den kommenden Jahren endlich konzeptionell und umsetzungsorientiert dabei voranzukommen, technische Lösungen zu finden.

Kompensation: Weiterentwicklung der Agenda für Klimagerechtigkeit?

Die Tatsache, dass negative Folgen des Klimawandels besonders starke Auswirkungen auf die verletzlichsten und ärmsten Menschen und Staaten mit geringen Anpassungskapazitäten haben, ist moralisch skandalös - insbesondere, da die Betroffenen verschwindend geringe Treibhausgasemissionen verantworten. Auf der normativen Ebene lassen sich zwei prinzipielle Verpflichtungen ableiten: Erstens müssen die verantwortlichen Umweltverschmutzer schädigende Emissionen unterlassen und sich zweitens an der Beseitigung des entstandenen Schadens beteiligen (Verheyen/Roderick 2008). Hierbei handelt es sich auch um ein wichtiges marktwirtschaftliches Prinzip, da Märkte nicht effektiv arbeiten, wenn Risiken sozialisiert und die Verantwortung für externe (auch extraterritoriale) Effekte nicht von den Marktteilnehmern internalisiert werden. Umweltpolitisch gilt das Prinzip „Verschmutzer zahlt“ - „Polluter Pays“ - und dient auch als Begründung zu Vorstößen, bei dauerhaften klimabedingten Schäden Kompensationsansprüche geltend zu machen.

Ein weiterer Ansatzpunkt sind Klagen und Gerichtsverfahren. Verschiedene solcher Fälle sind derzeit bei Gerichten anhängig. Auch wenn ihr Ausgang derzeit noch offen ist - grundsätzlich haben sie das Potential, eine ähnliche Wirkung zu entfalten wie ähnliche Fälle in der Asbest- oder Tabakindustrie.

Am Ende bedarf es für klimabedingte Schäden und Verluste einer politischen Lösung. Diese mag durch eine Vielzahl erfolgreicher Klagen beschleunigt werden. Gleichwohl müsste sich die Kompensationsdiskussion deutlich ändern, kooperativer ausgerichtet werden und konkrete Maßnahmen zur Behebung von Schäden direkt Betroffener umfassen, um erfolgreicher zu sein. Zudem müsste die Glaubwürdigkeit der Verursacher stärker in den Mittelpunkt gerückt werden. Solche Ansätze gibt es - sie weiterzuentwickeln wird voraussichtlich aber noch längere Zeit dauern (zum Beispiel Kysar 2011).

Bis dahin werden „Polluter pays“-Ansätze voraussichtlich nicht politisch durchsetzbar sein. Nach Ansicht vieler stellen sie aber ein Druckmittel dar, um die Diskussion voranzubringen und den Verschmutzern zu signalisieren, dass die Klimazerstörung nicht toleriert wird.

Kapitel 9

Der Herausforderung begegnen – Was politisch zu tun ist

Gemeinsame Verantwortung für solidarischen Umgang mit klimabedingten Schäden im Paris-Abkommen anerkennen und so gegenüber den Betroffenen ein Signal der Solidarität setzen

Klimabedingte Schäden und Verluste durch Emissionsminderung sowie Anpassung weitgehend zu vermeiden, ist das Ziel der Klimarahmenkonvention. Dass es dennoch und bereits jetzt zu Schäden und Verlusten kommt, ist ein Faktum. Bei steigenden Temperaturen ist ein weiterer Anstieg der Schäden zu erwarten. Es würde alle Gerechtigkeitskriterien verletzen, wenn die Betroffenen, häufig die Verletzlichsten und Ärmsten, nicht unterstützt würden: Im Paris-Abkommen sollte die internationale Staatengemeinschaft klimabedingte Schäden und Verluste als Herausforderung anerkennen und sich dazu bekennen, deren Bewältigung als gemeinsame Aufgabe und unter Zugrundelegung des Solidarprinzips zu betreiben. Eine besondere Verantwortung kommt hierbei reichen Staaten mit hohen Emissionen zu. Verbunden mit diesem Bekenntnis sollte die Verpflichtung stehen, die Arbeit zu klimabedingten Schäden und Verlusten unter dem Dach der Klimarahmenkonvention auszubauen und insbesondere die am wenigsten entwickelten Länder sowie kleine Inselstaaten zu unterstützen.

Den Internationalen Warschau-Mechanismus (WIM) in Paris bestätigen und stärken

Der WIM wurde als Instrument der Klimarahmenkonvention geschaffen, um das Verständnis von klimabedingten Schäden und Verlusten zu verbessern, diese durch verstärkte Zusammenarbeit zu bewältigen und im Schadensfall geeignete Unterstützung zu mobilisieren. Der WIM sollte im Paris-Abkommen institutionell langfristig verankert, das Mandat durch einen COP-Beschluss bestätigt und gestärkt, und die finanziellen und sonstigen Voraussetzungen für die beschleunigte und verbesserte Umsetzung seines Arbeitsprogrammes sowie der Folgearbeit gesichert werden. Basierend auf den Ergebnissen der Überprüfung des WIM ab 2016 sollte entschieden werden, ob die bisherigen institutionellen Arrangements ausreichen, um angemessene Lösungen zu erwirken.

Systematische Klimarisikoanalysen durchführen und Klimarisikomanagement fördern

Klimabedingte Schäden und Verluste zu minimieren muss auf allen Ebenen zur Priorität werden. Hierfür sollten vor allem in potentiellen Gefahrengeländen Früh-

warnsysteme eingeführt und systematische Klimarisikoanalysen durchgeführt werden. Die Ergebnisse sollten in der weiteren Entwicklungs- und Raumplanung berücksichtigt und Risiken durch Klimarisikomanagement gemindert werden. Das beinhaltet eine Nutzungsüberprüfung und gegebenenfalls den Stopp der Bebauung beziehungsweise Umsiedlung in Hochrisikozonen. Klimarisikoanalysen und Klimarisikomanagement benötigen internationale Förderung.

Die G7-Klimaversicherungsinitiative umsetzen und den Ärmsten Zugang verschaffen

Gut ausgestaltete Klimaversicherungen – vor allem öffentlich-private Ansätze – sind ein zentrales Instrument des Risikotransfers, das wirkungsvollen Schutz vor Klimaschäden bieten kann. Um diesen auf arme Länder und die verletzbarsten Bevölkerungsgruppen auszuweiten, bedarf es innovativer Ansätze und internationaler Unterstützung. Die G7-Initiative ist ein guter erster Schritt. Jetzt ist zu klären, wie auch arme und verletzte Bevölkerungsgruppen Versicherungsschutz erlangen können.

Soziale Sicherungsnetze zielgerichtet ausbauen

Soziale Sicherungsnetze sollten ausgebaut und international gefördert werden, um die Absicherung gegenüber Risiken zu verbessern und Hilfe bei klimabedingten Schäden zu bieten.

Die Prinzipien und die Schutzagenda der Nansen-Initiative bei klimabedingter Migration umsetzen

Die Nansen-Initiative sollte fortgesetzt und auf weitere Staaten ausgeweitet werden. Vor allem müssen die Nansen-Prinzipien sowie die Schutz-Agenda national umgesetzt werden.

Schaffung eines internationalen Fonds für Umsiedlung und Rehabilitation

Ein Fonds in Anlehnung an den Globalen Fonds zur Bekämpfung von Aids, Tuberkulose und Malaria sollte geschaffen werden, um erforderliche Umsiedlungen und Rehabilitationsmaßnahmen im Falle klimabedingter Verluste zu unterstützen.

Abkürzungsliste

ACT	Action by Churches Together / Internationales Aktionsbündnis der Kirchen
ADP	UNFCCC Ad Hoc Working Group of the Durban Platform on Enhanced Action / In Durban beschlossenes Arbeitsprogramm für ein neues Klimaabkommen
AILAC	Association of Independent Latin American Countries / UNFCCC-Verhandlungsgruppe unabhängiger lateinamerikanischer Staaten
Annex 1	Annex 1 Countries / UNFCCC-Mitglieder mit Emissionsminderungspflichten
AOSIS	Association of Small Island States / UNFCCC-Verhandlungsgruppe kleiner Inselstaaten
ARC	African Risk Capacity / Afrikanische Risikoversicherungsfazilität
BASIC	Group of Brazil, China, India & South Africa / UNFCCC-Verhandlungsgruppe bestehend aus Brasilien, China, Indien & Südafrika
CAF	Cancún Adaptation Framework / In Cancún vereinbartes Anpassungs-Rahmenwerk
CCRIF	Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility / Karibische Katastrophenversicherung
COP	Conference of Parties / Vertragsstaatenkonferenz
CRI	Global Climate Risk Index / Globaler Klimarisikoindex (Germanwatch)
ExCom	Executive Committee of the WIM / Exekutivkomitee des Warschau-Mechanismus
G7	Group of the seven leading industrialized countries / Gruppe der sieben führenden Industrieländer
G20	Group of the 20 leading industrialized countries and emerging economies / Gruppe der 20 führenden Industrie- und Schwellenländer
GHG	Greenhouse gases / Treibhausgase
HARITA	Horn of Africa Risk Transfer for Adaptation / Klimaversicherungsinitiative für Staaten am Horn von Afrika
INDC	Intended Nationally Determined Contribution
IOM	International Organization for Migration / Internationale Organisation für Migration
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change / Weltklimarat
LDC	Least Developed Countries / Gruppe der am wenigsten entwickelten Länder
LMDC	Like Minded Developing Countries / UNFCCC-Verhandlungsgruppe von Entwicklungsländern, die sich bewusst gegen Industrieländer abgrenzen
MRV	Measurement, Reporting & Verification / Messung, Bericht & Überprüfung
NAP	National Adaptation Plans / Nationale Anpassungspläne
NAPA	National Adaptation Programs of Action / Nationale Anpassungsprogramme
NatCatService	Natural catastrophes data base / Datenbank über Naturkatastrophenschäden
Non-Annex 1	Non-Annex 1 Countries, UNFCCC-Mitglieder ohne Emissionsminderungspflichten
ODA	Official Development Assistance / Öffentliche Entwicklungshilfe
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development / Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
SBI	Subsidiary Body for Implementation / UNFCCC-Gremium für Umsetzungsfragen
SBSTA	Subsidiary Body for Scientific & Technological Assistance / UNFCCC Gremium für wissenschaftlich-technische Unterstützung
SIDS	Small Island Developing States / Entwicklungsländer auf kleinen Inseln
SREX	IPCC Special Report on Extreme Events / IPCC-Sonderbericht zu Extremereignissen
UNFCCC	UN Framework Convention on Climate Change / Klimarahmenkonvention
UNHCR	United Nations High Commissioner for Refugees / UN-Flüchtlingshilfswerk
UNHRC	United Nations Human Rights Council / UN-Menschenrechtsrat
UNISDR	United Nations Office for Disaster Risk Reduction, UN-Büro für Katastrophenschutz
WIM	Warsaw International Mechanism / Internationaler Warschau-Mechanismus
WMO	World Meteorological Organization / Weltorganisation für Meteorologie
WS 1 & 2	ADP Workstream 1 & 2 / ADP Arbeitsbereiche 1 & 2

Quellen

Literatur

Brot für die Welt/PCC (2015): Connecting the Dots: Learnings from Community-Based Adaptation and Relocation for Policy Influencing. A Workshop Report. Berlin & Suva

Bündnis Entwicklung Hilft (2012): Weltrisikobericht. Berlin

Corendea, Cosmin Ioan (2008): "Refugee Law in the Era of Globalization". In: Human Security in Pacific: The Climate Refugees of the Sinking Islands. San Francisco

Coumou, Dim/Rahmstorf, Stefan (2012): A Decade of Weather Extremes. In: Nature Climate Change 2, 491-496

CRED (2015): The Human Cost of Natural Disasters. Brussels

DGVN - Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen (2009): Bericht über die menschliche Entwicklung 2009. Barrieren überwinden: Migration und menschliche Entwicklung. Berlin

ECHO (2009): In-Depth Recovery Needs Assessment of Cyclone Aila Affected Areas

European Commission (2012): Impacts of Climate Change on Transport: A Focus on Road and Rail Transport Infrastructure. Brussels

FAO (2008): Climate Change and Food Security in Pacific Island Countries. Rome

FAO (2015): The Impact of Natural Hazards and Disasters on Agriculture and Food Security and Nutrition. Rome

Germanwatch (2014): Global Climate Risk Index 2015

Huq, Saleemul/ AhsanU. Ahmed/ Rob Koudstaal (1996): Vulnerability of Bangladesh to Climate Change and Sea Level Rise. In: Downing, Thomas E. (Ed.) (1996): Climate Change and World Food Security, NATO ASI Series 137. Berlin

IOM - International Organization for Migration (2014): IOM Perspectives on Migration, Environment and Climate Change. Genf

IPCC (2007): IPCC 4th Assessment report: Climate Change 2007. Geneva

IPCC (2012): The IPCC Special Report on Managing the Risk of Extreme Events and Disasters. Geneva

IPCC (2014): Climate Change 2014 Synthesis Report. Geneva

IPCC (2014b): IPCC 5th Assessment report - Summary for Policymakers. Geneva

Kysar, Douglas (2011): What Climate Change can do about tort law. Veröffentlicht unter: http://digitalcommons.law.yale.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4847&context=fss_papers, 14.07.2015

Mc Adam, Jane (2010): „Disappearing States“, Statelessness and the Boundaries of International Law. In: McAdam, Jane (Hg.) (2010): Climate Change and Displacement: Multidisciplinary Perspectives. Oxford

Munich Re (2013): Emerging Countries Affected by Insurance Gaps. In: Munich Re Topics Online - The Magazine for Insurers, April 8th, 2013. Munich

Munich Re (2015): Review of Natural Catastrophes in 2014. Press Release, January 7th, 2015

Nansen Initiative (2015): Discussion Paper on the Relationship between Climate Change and Human Movement. Geneva

NRC - Norwegian Refugee Council (2014): Global Estimates 2014. People Displaced by Disasters. Geneva

Okereke, Chukwumerije/ Prajwal Baral / Yamide Dagnet (2015): Options for Adaptation and Loss & Damage in a 2015 Climate Agreement. Working Paper. Verfügbar unter: http://act2015.org/ACT_2015_Options_for_Adaptation_and_Loss&Damage.pdf, 14.07.2015

Suarez, Irene/ Jennifer Huang (2015): Addressing Adaptation in a 2015 Climate Agreement. Veröffentlicht unter: <http://www.c2es.org/docUploads/adaptation-brief-06-2015.pdf>, 14.07.2015

UNHCR - United Nations High Commissioner for Refugees (2014a): Global Trends 2014. Geneva

UNHCR (2014b): The Environment and Climate Change. Geneva

UNISDR (2012): Press Release "UNISDR Counts the Cost of 20 Years of Inaction on Climate Change and Risk Reduction. Geneva

UNISDR (2015): Global Risk Report on Disaster Risk Reduction. Geneva

Verheyen, Roda/ Peter Roderick (2008): Beyond adaptation: The legal duty to pay compensation for climate change damage. Verfügbar unter: [assets.wwf.org.uk/downloads/beyond_adaptation_lowres.pdf](http://www.wwf.org.uk/downloads/beyond_adaptation_lowres.pdf), 14.07.2015

Verheyen, Roda (2012): Tackling Loss & Damage - A new role for the climate regime? Veröffentlicht unter: <http://www.lossanddamage.net/download/6877.pdf>, 14.07.2015

Warner, Koko/ Sumaya Ahmed Zakiideen (2012): Loss and Damage due to climate change. An overview of the UNFCCC negotiations. Veröffentlicht unter: http://www.climate-insurance.org/upload/pdf/20120220_Loss_and_Damage_in_UNFCCC_warner_zakiideen.pdf, 14.07.2015

Warner, Koko (2013): The Warsaw International Mechanism: A legitimate policy space for loss and damage widens and deepens. Veröffentlicht unter: <http://www.ehs.unu.edu/file/get/11501.pdf>, 14.07.2015

WMO (2014): Press Release „Atlas of Mortality and Economic Losses from Weather, Climate and Water extremes. Geneva

World Bank (2014): Turn Down the Heat. Washington

Politische Dokumente

A/RES/69/283: Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. Veröffentlicht unter: <http://www.unisdr.org/files/resolutions/N1516716.pdf>, 14.07.2015

A/68/970: Report of the Open Working Group of the General Assembly on Sustainable Development Goals. Veröffentlicht unter: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/68/970&Lang=E, 14.07.2015

A/CONF.227/6: Third International Conference on Financing for Development - Draft Outcome of the Conference. Veröffentlicht unter: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/CONF.227/6, 14.07.2015

AILAC (2014): Submission on the legal architecture and structure of the elements of the 2015 Agreement. Veröffentlicht unter: http://www4.unfccc.int/submissions/Lists/OSPSubmissionUpload/106_99_130574193142313924-140918%20AILAC%20Submission%20ADP%202-6%20Legal%20Architecture,%20vF.pdf, 17.07.2015

AOSIS (2008): Proposal to AWG-LWG: Multi-window Mechanism to Address Loss and Damage from Climate Change Impacts. Veröffentlicht unter: http://unfccc.int/files/kyoto_protocol/application/pdf/aosisinsurance061208.pdf, 14.07.2015

AOSIS (2014): Submission of Nauru on behalf of the Alliance of Small Island States on its views on Loss and Damage in the 2015 Agreement. Veröffentlicht unter: http://www4.unfccc.int/submissions/Lists/SPSubmissionUpload/118_99_130596590736299152-AOSIS%20Submission%20on%20Loss%20and%20Damage_NOV2014.pdf, 15.07.2015

LDC Group (2014): Submission by Nepal on behalf of the Least Developed Countries Group on the ADP Co-Chairs' Non Paper of 7 July 2014 on Parties Views and Proposal on the Elements for a Draft Negotiating Text. Veröffentlicht unter: http://www4.unfccc.int/submissions/Lists/OSPSubmissionUpload/39_99_1305_84499817551043-Submission%20by%20Nepal%20ADP_21%20Oct%202014.pdf, 15.07.2015

LMDC (2014): Proposal from the Like-Minded Developing Countries in Climate Change (LMDC) Decision X/CP.20. Elements for a Draft Negotiating Text of the 2015 ADP Agreed Outcome of the UNFCCC. Veröffentlicht unter: http://unfccc.int/files/documentation/submissions_from_parties/adp/application/pdf/adp2-5_submission_by_malaysia_on_behalf_of_the_lmdc_crpf.pdf, 15.07.2015

UNHCR (2009): FCCC/AWGLCA/2009/MISC.5: Submission: Climate Change and Statelessness: An Overview. Veröffentlicht unter: <http://unfccc.int/resource/docs/2009/awglca6/eng/misc05.pdf>, 15.07.2015

United Nations (1992): United Nations Framework Convention on Climate Change. Geneva & New York

UNFCCC (2015): Report on the structured expert dialogue on the 2013 - 2015 review. FCCC/SB/2015/INF.1 Veröffentlicht unter: <http://unfccc.int/resource/docs/2015/sb/eng/inf01.pdf>, 17.07.2015

UNFCCC-Entscheidungen 2008 - 2014 zu klimabedingten Schäden und Verlusten

Entscheidung 1/CP.13: Bali Action Plan. FCCC/CP/2007/6/Add.1*. Veröffentlicht unter: <http://unfccc.int/resource/docs/2007/cop13/eng/06a01.pdf>, 14.07.2015

Entscheidung 1/CP.16: The Cancun Agreements: Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention. FCCC/CP/2010/7/Add.1. Veröffentlicht unter: <http://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/eng/07a01.pdf>, 14.07.2015

Entscheidung 7/CP.17: Work program on loss and damage. FCCC/CP/2011/9/Add.2. Veröffentlicht unter: <http://unfccc.int/resource/docs/2011/cop17/eng/09a02.pdf>, 14.07.2015

Entscheidung 3/CP.18: Approaches to address loss and damage associated with climate change impacts in developing countries that are particularly vulnerable to the adverse effects of climate change to enhance adaptive capacity. FCCC/CP/2012/8/Add.1. Veröffentlicht unter: <http://unfccc.int/resource/docs/2012/cop18/eng/08a01.pdf>, 14.07.2015

Entscheidung 2/CP.19: Warsaw international mechanism for loss and damage associated with climate change impacts. FCCC/CP/2013/10/Add.1. Verfügbar unter: <http://unfccc.int/resource/docs/2013/cop19/eng/10a01.pdf>, 14.07.2015

Entscheidung 2/CP.20: Warsaw International Mechanism for Loss and Damage associated with Climate Change Impacts. FCCC/CP/2014/10/Add.2. Verfügbar unter: <http://unfccc.int/resource/docs/2014/cop20/eng/10a02.pdf>, 14.07.2015

**Brot für die Welt -
Evangelischer
Entwicklungsdienst**

Caroline-Michaelis-Straße 1
10115 Berlin

Tel +49 30 65211 0
Fax +49 30 65211 3333
info@brot-fuer-die-welt.de
www.brot-fuer-die-welt.de