

# Probealarm am Búzi-Fluss

Charlotte Schmitz | Text und Fotos



Das nächste Hochwasser in Mosambik kommt bestimmt. Damit es nicht mehr so schlimme Folgen hat wie nach dem großen Regen im Jahr 2000, soll die Katastrophenvorsorge der Anrainer am Búzi-Fluss landesweit Schule machen.

**R**egen in Mosambik. Das sind Wasserfluten, die vom Himmel stürzen. Tropische Regenfälle verwandeln Wege in Minuten in Schlammbahnen. Flüsse schwellen in wenigen Stunden zu reißenden Strömen an und treten über die Ufer. In den Mündungsgebieten ist die Gefahr von Überschwemmungen besonders groß. Fünfmal am Tag lässt Augustinho Chavier aus dem Dorf Munamucua in der Regenzeit deshalb sein Feld in Stich, geht zum Ufer des Flusses Búzi und liest an den Markierungsstäben den Wasserstand ab. Die Stäbe hat ein Team des Nationalen Meteorologischen Instituts und des hydrologischen Dienstes installiert, das im Auftrag des deutschen Entwicklungsministeriums von der GTZ unterstützt wird. „Eine einfache und wenig reparaturanfällige Technik“, sagt Ana Christina João Manuel vom Nationalen Institut für Katastrophenmanagement.

Der 65-jährige Chavier wurde von seiner Dorfgemeinschaft in das Komitee Grupo de Risco de Calamidades gewählt. Allein im Distrikt Búzi wurden bisher 14 solcher Gruppen gegen das Katastrophenrisiko gegründet. Jede besteht aus rund einem halben Dutzend Teilnehmern. Weitere sechs Komitees entstanden im Distrikt Caia am Sambesi-Fluss. In der Trockenzeit liest Chavier den Wasserstand in der Höhe der Ein-Meter-Marke ab. Am Ende der Regen-

zeit hat der Fluss die Vier- oder Fünf-Meter-Marke erreicht, aber bei Hochwasser schwillt er gar auf acht oder sogar neun Meter an.

Noch gibt es nur geschätzte Erfahrungswerte, ab wann ein Wasserstand als kritisch zu beurteilen ist. Auf jeden Fall wird ein Katastrophenalarm ausgelöst, wenn der Fluss die Acht-Meter-Marke erreicht. Chavier warnt dann mit einem Megaphon die Dorfbewohner. Im Normalfall gibt er täglich seine Wasserstandsmeldungen per Funkgerät an eine Zentrale in der Distrikthauptstadt Búzi durch. Dort werden die Daten gesammelt, in einen PC eingegeben und an den Gouverneur der Provinz Sofala übertragen, der nächsthöheren Verwaltungsebene. Allen Helfern geht es darum, bei einer Flut wie im Jahr 2000 vorbereitet zu sein. Und die nächste Flut kommt bestimmt, denn der Flusslauf ist nicht reguliert. Jeder starke Regen im Einzugsgebiet macht sich am Unterlauf sofort bemerkbar.

## Die Flut und die Folgen

„Es war Sonntag, ich wollte gerade zur Kirche gehen“, erinnert sich Peter Mutinbejua an jenen Tag im Jahr 2000, als die Katastrophe begann. Das Wasser des Flusses Búzi stieg und stieg. Mittags um zwölf erreichte es sein Haus im Dorf Inharongué.



Eingeübte Kontrolle: Mehrmals täglich liest Augustinho Chavier am Ufer des Flusses Búzi den Wasserstand an den Markierungsstäben ab.





„Das Wasser stieg langsam, kam aber mit starker Strömung“, sagt Peter Mutinbejua. Der Mann lud seine Frau und seine Kinder in ein Kanu und paddelte an einen höher gelegenen Ort. Vier Tage mussten sie ausharren. Dann gab das Wasser ihr Haus wieder frei.

Kaum war die Flut zurückgegangen, folgte ein Zyklon. Der Wirbelsturm ließ das Wasser erneut steigen. Erst als auch diese Flut überstanden war, konnte die Familie zurückkehren. „Wir verloren 40 Ziegen“, sagt Peter Mutinbejua. Viele der Häuser, die hier aus Schilfmatten und Lehm gebaut werden, waren zerstört. In Inharongué hatten die Menschen zum Glück überlebt, doch in anderen Landesteilen starben Hunderte. Straßen waren tagelang unpassierbar. Die Flut hatte die Erde der unbefestigten Straßen weggeschwemmt und Brücken zerstört, so dass Hilfslieferungen zunächst nur mit Booten transportiert werden konnten. Noch heute, sechs Jahre später, sind die Schäden an den Nebenstraßen noch nicht vollständig behoben.

„Die Flut von 2000 übertraf alles, was vorher in Mosambik an Hochwasserständen beobachtet worden war“, sagt Moisés Vicente Benessene, der in der Sowjetunion Meteorologie studiert hat. Allerdings sind in Mosambik, anders als in Europa, keine historischen Aufzeichnungen des Klimageschehens überliefert. Es mangelt an Vergleichswerten.

In Búzi zumindest werden jetzt regelmäßig die Niederschläge gemessen. Gleich hinter der Distriktverwaltung sind ein Regenschirm und ein Thermometer installiert. Lucia Foriche liest sie täglich ab. Im vergangenen Dezember registrierte die Beamtin an einem einzigen Tag 375 Milliliter (ml) Niederschlag pro Quadratmeter. Zum Vergleich: In Deutschland fallen im Schnitt 700 ml Regen pro Quadratmeter im ganzen Jahr. Glücklicherweise fiel der Sturzregen in Búzi zu Beginn der Niederschlagsperiode, so dass der ausgetrocknete Boden das Wasser aufzog.

Überflutete Felder bedeuten auch, dass die Menschen in Munamicua und in den anderen Dörfern

hungern. Mais, Hirse und die anderen Feldfrüchte vertragen es nicht, längere Zeit im Wasser zu stehen. In dieser Region wird zweimal im Jahr angebaut und geerntet, nur im Juli und August ist es zu trocken für die Landwirtschaft. Die Ernten reichen gerade eben aus, um die Familien über die Runden zu bringen. Die Dorfbewohner halten Hühner, Ziegen und einige Rinder, doch von den Verlusten durch die Flut vor sechs Jahren haben sich die Viehbestände noch nicht erholt. Andere Einkommensquellen gibt es hier kaum. Die Region zählt zu den ärmsten des ohnehin armen Landes. Auch deshalb entscheidet eine effektive Flutvorwarnung hier über Leben und Tod. Und auch deshalb finden sich in jedem Dorf ehrenamtliche Freiwillige, die gerne die Mühe auf sich nehmen, den Wasserstand des Flusses zu beobachten und die Daten gewissenhaft zu übertragen.

### Warnung per Funk

Dies geschieht per Funk. Die Dörfer in dieser Region sind weder ans Festnetz der mosambikanischen Telefongesellschaft angeschlossen, noch werden sie vom Mobilfunknetz abgedeckt. Das ist nicht unüblich in dem großen Land. Selbst die Distrikthauptstadt Búzi ist erst seit 2002 ans Festnetz angeschlossen. In anderen, weiter von der Hauptstadt entfernten Landesteilen müssen sich Provinzgouverneure auch heute noch mit der Kommunikation per Funk zufrieden geben. Das Funkgerät in Munamicua ist eine von drei installierten Anlagen.

Augustinho Chavier und Alfredo Gilmer betonen, wie gut die Übertragungsqualität des Funkgeräts ist, mit dem sie die Wasserstandsdaten weitergeben. Zum Beweis rufen sie „Hallo Búzi, hallo Búzi“ ins Mikro. Die Antwort kommt umgehend, kaum verzerrt durch atmosphärische Störungen. Das Warnsystem gegen Hochwasser erhielt eine eigene Frequenz. Das Funkgerät dient diesen Dörfern, die selbst mit einem Geländewagen nur schwer zu erreichen sind, auch als Telefonsersatz. Wichtige Nachrichten wie der Termin von Impfkampagnen werden ebenfalls per Funk verbreitet.

„Nur Vorsorge, die direkt bei den Menschen ansetzt, hat Erfolg“, sagt Thomas Loster. Die Münchner Rück Stiftung, deren Geschäftsführer er ist, unterstützt die GTZ und ihre lokalen Partner mit rund 100 000 Euro jährlich bei der Katastrophenvorsorge am Fluss Búzi. Thomas Loster hat sich dort selbst umgesehen und ist überzeugt: „Was hier zur Vorbeugung geschieht, ist auf die Fähigkeiten der Menschen zugeschnitten und überträgt ihnen Verantwortung. Das bringt mehr als großer technischer Aufwand.“

### Thema im Lehrplan

Im Dorf Inharongué am Búzi wurde ebenfalls ein Funkgerät installiert. Rund 7000 Familien wohnen hier in Gehöften mit Strohhütten, locker im Wald verstreut. Zentrum der Ansiedlung ist eine soeben in Technischer Zusammenarbeit neu errichtete Schule. Im Unterschied zu anderen mosambikanischen Schulen kann hier auch in der Regenzeit durchgehend

## Strategische Kooperation

<b>Die Lage</b>	Häufige Wirbelstürme, Überschwemmungen und Dürreperioden verschlimmern die Lage der 53 Prozent in absoluter Armut lebenden Mosambikaner zusätzlich.
<b>Das Ziel</b>	Katastrophenvorsorge schützt die Menschen in gefährdeten Regionen und trägt zur Armutsminderung bei.
<b>Das Konzept</b>	Lokale Präventionssysteme – eingebunden in eine Entwicklungsplanung der Distrikte und in einen nationalen Prozess zur Dezentralisierung – helfen der Bevölkerung, ihr Potenzial zu nutzen.
<b>Die Partner</b>	Lokale Gruppen, Distriktregierungen, das Nationale Institut für Katastrophenmanagement und weitere öffentliche Stellen.
<b>Die Kosten</b>	Das BMZ unterstützt die Technische Zusammenarbeit zur Katastrophenvorsorge des Programms „Ländliche Entwicklung Mosambik – PRODER“ drei Jahre lang mit rund zwei Millionen Euro.

Unterricht stattfinden, denn das massive Gebäude mit Glasfenstern bietet Schutz vor Unwettern. In der Schule steht auch das Funkgerät. Solarzellen auf dem Dach sorgen für Strom.

Schuldirektor Felipe Jorge Ucama hat für seine Schüler die Katastrophenvorsorge auf den Lehrplan gesetzt. Das ist möglich, weil Schulen im Prozess der Dezentralisierung einen Teil ihrer Unterrichtszeit lokalen Themen widmen dürfen. Direktor Felipe Ucama nutzt diese Zeit, um die Kinder aufzuklären, wie sie sich im Falle eines Wirbelsturms oder Hochwassers zu verhalten haben. Die Kinder erzählen dann ihren Eltern, was sie in der Schule gelernt haben. Die Schule von Inharongué ist auch in der Landkarte verzeichnet, die die Bewohner des Dorfes gemeinsam gezeichnet haben. José Antonio Jairehua vom Freiwilligen-Komitee zeigt, dass wichtige Orte wie Brücken, Hügel oder Notwege auf der Landkarte markiert sind. Die gemeinsam erstellten Landkarten dienen als Erinnerungshilfe, um im Notfall sofort zu wissen, an welchen Ort sich die Familien retten können. In einem Land, in dem immer noch nicht alle Menschen lesen und schreiben können, sind solche einfachen Hilfsmittel wirkungsvoll.

Während der portugiesischen Kolonialregierung erhielten nur zehn Prozent der Bevölkerung eine Schulbildung. Die Kolonialherren installierten nach Abschaffung der Sklaverei ein System der Kopfsteuer, dass die Mosambikaner faktisch zur Zwangsarbeit verurteilte. Schulbildung war nicht erwünscht. Erst nach der Unabhängigkeit im Jahr 1975 organisierte die damalige Befreiungsbewegung und heutige Regierungspartei Frelimo eine Kampagne zur Alphabetisierung, die wenigstens grundlegende Kenntnisse vermitteln sollte. Doch ein 16 Jahre anhaltender Bürgerkrieg gegen die vom damaligen Apartheids-Regime in Südafrika finanzierte Renamo machte die Bildungsbemühungen zunichte. Alle Systeme der Katastrophenvorsorge müssen deshalb heute den niedrigen Bildungsstand der mittleren und älteren Generation berücksichtigen, um nachhaltig wirksam zu sein.

Dabei hilft, dass viele der Ideen, die jetzt am Búzi realisiert werden, in Mittelamerika bereits erprobt wurden. Der vom World Institute for Disaster Risk Management in Alexandria/USA entsandte Berater Wolfgang Stiebens, der lange Jahre in Zentralamerika in diesem Thema tätig war, lud lateinamerikanische Katastrophenschützer nach Mosambik ein. In Mittelamerika hatte Ende der 1990er Jahre der Hurrikan Mitch starke Verwüstungen angerichtet, so dass seither dort viel Wert auf Katastrophenvorsorge gelegt wird. In Mosambik berichtete Oskar Alcantara, Landwirt aus Honduras, den Bauern am Búzi von seinen Erfahrungen. Der Vorteil: Das Spanisch der Lateinamerikaner konnten die Portugiesisch sprechenden Mosambikaner nach einiger Zeit ohne Dolmetscher verstehen.

### Mittel zum Zweck

Das Projekt zur Katastrophenvorsorge am Búzi ist Teil des Programa para o Desenvolvimento Rural

(PRODER), das die GTZ im Auftrag des deutschen Entwicklungsministeriums in Mosambik unterstützt. Das Programm für ländliche Entwicklung trägt dazu bei, die Distriktentwicklung zu planen, die lokale Verwaltung sowie die Zivilgesellschaft zu stärken, angepasste Technologien einzuführen und den Boden nachhaltig zu bewirtschaften. Ländliche Entwicklung, Dezentralisierung und Armutsbekämpfung greifen hier Hand in Hand. Das GTZ-Team im mosambikanisch-deutschen Projekt arbeitet dabei mit Verantwortlichen auf Dorfebene sowie in den Distrikten und Provinzen zusammen.

Die staatlichen Stellen haben ein großes Interesse an einer Dezentralisierung, die auch die Katastrophenvorsorge umfasst. „Die Erfahrungen der vergangenen fünf Jahre zeigen, dass Katastrophenvorsorge vielfältig und unmittelbar zur Stärkung von Dezentralisierung und guter lokaler Regierungsführung beiträgt“, sagt PRODER-Ansprechpartner Nicolas Lamade. Prävention stärke die politische Gestaltungskraft und Moderationsfähigkeit der Distriktregierungen, trage dazu bei, die Entwicklungsplanung an den langfristigen Interessen der Bevölkerung auszurichten sowie Partizipation und Transparenz zu fördern. Lamade: „Kurz: Katastrophenvorsorge ermöglicht es den lokalen Akteuren besonders gut, Kooperationsmechanismen und Verhandlungsprozesse einzuüben, die weit über den besonderen Anlass hinaus für dezentralisierte Prozesse notwendig sind.“ In Mosambik ist die Vorsorge wegen des hohen Risikos, mit dem große Teile der Bevölkerung leben, besonders wichtig und kann helfen, zentrale Schwächen des Dezentralisierungsprozesses anzugehen.

Die Katastrophenvorsorge am Búzi ist vorbildlich. „Die Systeme vom Búzi sollen künftig auch in anderen Regionen des Landes angewendet werden“, sagt Wolfgang Stiebens; als nächstes am Sambesi. Dort muss das PRODER-Programm noch Überzeugungsarbeit leisten, denn für ein funktionierendes Frühwarnsystem müssten die Behörden in Simbabwe am Oberlauf des Flusses mitziehen. Die technischen Mitarbeiter der Distriktregierungen und die Distriktadministratoren selbst möchten die Bauern am Sambesi und Búzi zudem davon überzeugen, dass es besser wäre, neue Felder in höher gelegenen Regionen anzulegen, auch wenn diese etwas entfernt liegen von den Dörfern. Dann würde wenigstens ein Teil der Ernte ein Hochwasser überstehen. Die Ernte ist nicht nur von Überschwemmungen bedroht: Periodisch herrscht Dürre, brechen Buschfeuer aus oder ziehen Zyklone über das Land. Eine effektive Katastrophenvorsorge könnte auch die hieraus resultierenden Gefahren mindern.

„Wenn es in den Bergen drei Tage lang regnet, wissen wir jetzt Bescheid, dass eine Überflutung droht“, sagt Fernando Mekue von der Schulverwaltung des Distrikts Búzi. Er ist zuversichtlich: „In Zukunft werden nach einer Flut nicht mehr so viele Opfer zu beklagen sein wie im Jahr 2000.“

Charlotte Schmitz ist freie Autorin in Frankfurt, mit den Schwerpunkten Entwicklungspolitik und Wirtschaft.



„Hallo Búzi, hello Búzi“: Per Funk werden die aktuellen Wasserstandsmeldungen weitergegeben. Ans Telefon-Festnetz sind die entfernten Landesteile noch nicht angeschlossen.