

Anpassung an den Klimawandel in der Landwirtschaft –

Bloß Rhetorik oder weit verbreitete Praxis in Entwicklungsländern?

Die Rhetorik über die Anpassung an den Klimawandel und entsprechende Politikmaßnahmen haben zwar in Bezug auf die Erstellung der „National Adaptation Programmes of Action“ durch die Regierungen der Entwicklungsländer in den letzten Jahren sehr deutliche Fortschritte gemacht, hinsichtlich der Umsetzung der Maßnahmen besteht jedoch weiterhin eine große Kluft. Am Beispiel der Landwirtschaft in Entwicklungsländern wird deutlich, dass neben dieser Umsetzungslücke zudem eine Qualitätslücke besteht, denn auch die Wirksamkeit programmierter Maßnahmen weist noch viele Fragezeichen auf, und mögliche negative Nebenwirkungen werden wenig mitgedacht. So müssen landwirtschaftliche Betriebe die Kosten und Risiken, die mit Anpassungsmaßnahmen verknüpft sind, selber tragen. Diese Risiken sind insbesondere dann sehr groß, wenn den Maßnahmen eine lineare Erwartung bezüglich des Klimawandels zugrunde liegt (z.B. beim Anbau trockenoleranter Sorten). Systemische Maßnahmen, die eine höhere Resilienz bewirken und bei Fluktuationen in beide Richtungen Mehrerträge erbringen, wie ein verbessertes Bodenmanagement, führen demgegenüber weiterhin ein Schattendasein, obwohl sie zahlreiche Synergieeffekte beinhalten. Um Anpassung wirkungsvoll und flächendeckend zu praktizieren und gleichzeitig Einkommenssteigerung und Entwicklung zu ermöglichen, erscheint ein Programm- statt ein Projektansatz angemessen und es werden zudem mehr Gelder aus bereitgestellten Klimafonds benötigt.

Schlagnworte: Landwirtschaft, Anpassungsmaßnahmen, Klimafinanzierung, Klimapolitik

Der Klimawandel ist heute längst schon keine Prognose mehr, sondern allseits spürbare Realität, vor allem in ländlichen Räumen weltweit. Aufgrund der höheren Ausgangstemperaturen, weit verbreiteter Armut sowie der großen Bedeutung der Landwirtschaft ist die ländliche Bevölkerung der Entwicklungs- und Schwellenländer besonders anfällig gegenüber den Folgen des Klimawandels. Besonders kleinbäuerliche Betriebe, nomadisch lebende Gesellschaften und andere arme Bevölkerungsgruppen (z.B. Fischer) sind davon betroffen. Im Folgenden wird besonders auf die Kleinbauern Bezug genommen.

Neben steigenden Temperaturen wirken sich vor allem veränderte Niederschlags-

muster problematisch auf die landwirtschaftlichen Erträge aus, denn Regenzeiten verkürzen oder verschieben sich und werden vermehrt durch Trockenperioden unterbrochen. Zudem nehmen Einzelereignisse wie Fluten und Dürren an Intensität und Häufigkeit zu und damit auch Bodenerosion und Missernten.

Untersuchungen des *International Food Policy Research Institutes* (IFPRI) zeigen am Beispiel Südafrikas und Äthiopiens, dass negative Auswirkungen des Klimawandels zwar von 85% der Landwirte bereits deutlich wahrgenommen werden, dass aber nur rd. 30% punktuelle Maßnahmen dagegen ergreifen. Häufigste Begründung der Bauern für diese unzureichenden Reaktionen



SLE

Seminar für Ländliche Entwicklung

Das SLE bietet interdisziplinäre und anwendungsorientierte Aus- und Fortbildung, Forschung und Beratung in der internationalen Entwicklungszusammenarbeit.

SLE Briefing Paper

bereiten aktuelle Informationen und Analysen zu Themen der Ländlichen Entwicklung und der Internationalen Zusammenarbeit auf.

war „Informationsmangel“. Zwar haben sich gerade Kleinbauern in ihrer Geschichte häufiger an sich wandelnde Bedingungen autonom angepasst, sie stoßen hier jedoch offensichtlich an ihre Grenzen und die Geschwindigkeit des Klimawandels dürfte ihre eigene Anpassungskapazität deutlich überschreiten. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass das *Know how* der Bauern zwar eine wichtige Referenz für Anpassungsmaßnahmen darstellt, dass Bauern jedoch externe Unterstützung benötigen, um diese weiterzuentwickeln und wirksam umzusetzen.

Wie weit ist nun die internationale Gemeinschaft in ihrem Bestreben nach rd. 10 Jahren Anpassungspolitik gekommen, um den Bauern tatsächlich Unterstützung zu gewähren? Und inwieweit sind diese Maßnahmen auch erfolgreich? Welche Politiken werden verfolgt, um die richtigen Rahmenbedingungen zu setzen, damit nicht nur „Coping“ (Bewältigung), sondern gleichzeitig Entwicklung ermöglicht wird? Was sind die Kosten und Risiken der Anpassung und welche Lösungen lassen sich hieraus wieder ableiten?

Die internationale und nationale Politikebene

In den letzten 10 Jahren haben sich Anpassungskonzepte sowohl im Rahmen der Klimaverhandlungen als auch im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit konkretisiert und verbreitet. Man muss bei der Debatte mittlerweile sogar eher aufpassen, dass Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen nicht von der Diskussion um Klimaanpassung und Kompensation der bereits eingetretenen Schäden, „*Losses and Damages*“, verdrängt werden.

Auch auf der nationalen Politikebene der Entwicklungsländer wurden Fortschritte im Anpassungsbereich erzielt. So haben inzwischen alle Länder aus der Gruppe der *Least Developed Countries* (LDC) die so genannten *National Adaptation Programmes of Action* (NAPAs) erstellt und diese mit Strategien der Armutsbekämpfung (PRSP)

verknüpft. Einige weitere Länder haben zudem die längerfristigen *National Adaptation Programmes* (NAPs) fertiggestellt. All diese Länder sind somit nun antragsberechtigt für Gelder aus den rd. 20 bedeutenden Klimafonds, die sich auf internationaler Ebene gebildet haben.¹

Nur ein Bruchteil der zugesagten Mittel wurde bisher für Anpassungsmaßnahmen verausgabt

Auch wenn die Anpassungskosten inzwischen auf rd. 300 Mrd. US-Dollar jährlich geschätzt werden, sind die auf der 17. Vertragsstaatenkonferenz in Durban zugesagten jährlichen Mittel ab 2020 von 100 Mrd. US-Dollar durchaus viel Geld. Noch besteht allerdings eine große Lücke zwischen zugesagten und tatsächlich in Klimafonds eingestellten Mitteln sowie insbesondere im Hinblick auf die bereits für Anpassung verausgabten Mittel (einstelliger Betrag).² Von einer Anpassungslücke zwischen politischer Rhetorik und Praxis muss schon aus diesen Gründen ausgegangen werden. Noch vor wenigen Jahren lag einer der Gründe in der geringen Absorptionskapazität der Empfängerländer. Diese Kapazität scheint derzeit anzuwachsen, ein gutes Beispiel dafür sind jedenfalls Äthiopien und Mali, die derzeit an der Schaffung eigener rechenenschaftspflichtiger, transparenter Klimatreuhandfonds arbeiten. Solche Fonds bündeln nationale und internationale Finanzierungsbeiträge für Entwicklung und klimabezogene Maßnahmen und erleichtern daher die zielgerechte Verausgabung.

Bis heute fehlt hinsichtlich der eindeutigen Zuordnung eine Definitionen der Klimafinanzierung im Verhältnis zur *Official Development Aid* (ODA). ODA-Mittel können somit auch als Klimafinanzierung verbucht werden, obwohl diese Finanzmittel ansonsten für andere Maßnahmen, z.B. Armutsminderung ausgegeben worden wären. Obgleich Maßnahmen der Klima-

¹ http://unfccc.int/cooperation_and_support/financial_mechanism/green_climate_fund/items/5869.php

² Die Zahlenangaben schwanken stark in der Literatur.

anpassung immer auch mit armuts-mindernden Maßnahmen verknüpft werden sollten – dann sind sie potenziell wirksamer – und die Maßnahmen in der Tat teilweise schwer zuzuordnen sind, sollten für Klimaanpassungsmaßnahmen mit Blick auf die Klimagerechtigkeit zusätzliche Gelder zur Verfügung gestellt werden und nicht solche, die ohnehin vorhanden sind. Dies fordern auch viele NGOs schon seit Beginn der Finanzierungsdebatte.

Die Qualität der vorgeschlagenen Maßnahmen muss verbessert werden

Auch wenn in der Verfassung von Politikpapieren also deutliche Fortschritte zu verzeichnen sind, entscheidet letztlich die Umsetzung und Qualität der Maßnahmen über ihre reale Bedeutung. Dieses gilt auch, wenn manche Verzögerungen durchaus verständlich sind. So wurden Maßnahmen im Rahmen der NAPAs oft sehr kurzfristig programmiert, obwohl die Einbeziehung aller betroffenen Akteure natürlich Zeit benötigt. Und da ein partizipatives Vorgehen über die Nachhaltigkeit der Maßnahme mit entscheidet, lässt sich die Umsetzung in der Tat nicht beliebig beschleunigen.

Hinsichtlich ihrer Qualität lassen die NAPAs zu wünschen übrig. Dies gilt zwar insbesondere im Hinblick auf die frühen NAPAs, aber dennoch sind sie in ihrer Gesamtheit kritisch zu sehen: So werden die dort geplanten Maßnahmen zumeist mit Projekt- statt mit Programmansätzen verfolgt, was punktuelle Erfolge, aber keine flächendeckende Wirksamkeit erwarten lässt. Viele der genannten Maßnahmen sind zudem sehr unspezifisch (z.B. stehen Maßnahmen wie die „Verbesserung der Wasserversorgung“, auch in anderen Entwicklungsprogrammen). Auch greifen viele Maßnahmen viel zu kurz, vor allem wenn sie auf lineare Erwartungen hinsichtlich des Klimawandels abzielen und eine größere Klimavariabilität, die eher der Realität entspricht, nicht berücksichtigen. Obwohl die in Box 1 dargestellten

Zusammenhänge jedem Landwirt klar sind, lassen die NAPAs bis heute zumeist Maßnahmen vermissen, die sowohl bei trockeneren als auch bei feuchteren oder unveränderten Bedingungen wirksam sind, oder die zumindest keinen Schaden anrichten, falls die Trockenheit nicht einsetzt (*no regret*). Solche Maßnahmen und solche, mit denen positive ökonomische Synergien verknüpft sind, gibt es jedoch auch. Sie sind eher systemischer Natur wie etwa die Diversifizierung von Kulturpflanzenarten oder die wasserkonservierende Bodenbewirtschaftung. Durch erstere werden gleichzeitig ökonomische Risiken abgepuffert, durch letztere Niederschlagsfluktuationen in beide Richtungen. Denn durch die Bodenbedeckung und höheren Humusgehalte weisen solche Böden sowohl eine erhöhte Wasserhaltekapazität – nützlich bei Trockenheit – als auch eine erhöhte Infiltrationsrate – nützlich bei hohen Niederschlägen – auf. Zusätzlich wird durch den Humusaufbau Kohlenstoff im Boden festgelegt (Sequestrierung), so dass diese Maßnahme auch zur Reduktion von Emissionen beiträgt.

Box 1: Anbau trockenoleranter Sorten als Anpassungsmaßnahme an den Klimawandel

In allen NAPAs ist der Anbau trockenoleranter Sorten geplant, und somit steht diese Anpassungsmaßnahme ganz oben auf der Hitliste der Länder, obwohl ihre Wirksamkeit durchaus zweifelhaft ist. Die Gründe: Trockenolerante Sorten ernten unter Normalbedingungen deutlich weniger als herkömmliche Sorten, da sie früher abreifen und somit weniger Zeit für die Ertragsbildung zur Verfügung steht. Sie haben nur dann einen Vorteil, wenn es tatsächlich trockener wird, d.h. die Regenzeit früher endet und herkömmliche Sorten bereits vertrocknen würden. Bleiben die Wetterbedingungen in einem Jahr dagegen gleich, d.h. wie „vor“ der Zeit des Klimawandels oder regnet es unerwartet sogar länger als früher, dann verfaulen diese Sorten auf dem Acker schneller, wohingegen herkömmliche Sorten länger grün bleiben und dann wesentlich höhere Erträge erbringen würden. Da man bei der Aussaat nicht vorhersagen kann, wie das Wetter im konkreten Jahr verlaufen wird, stellt die Option des Anbaus frühreifer Sorte für Landwirte daher eine durchaus riskante Option dar, die auf jeden Fall mit geringeren Erträgen verbunden ist, als es ohne den Klimawandel der Fall wäre.

Kosten, die mit Anpassungsmaßnahmen für die Landwirte verbunden sind, werden in Planungen zumeist nicht berücksichtigt

Ganz allgemein werden heute Anpassungsmaßnahmen in der Landwirtschaft nicht ausreichend im Hinblick auf ihre Rentabilität hinterfragt, obwohl landwirtschaftliche Betriebe privat organisiert sind und niemand für sie die Maßnahmen durchführt. Mögliche Mindererträge trotz Anpassung, erhöhte Arbeitskosten oder andere unerwünschte Nebenwirkungen werden weder in den globalen Kostenrechnungen der Finanzinstitutionen noch auf nationaler Ebene einberechnet. Da jedoch bei fast allen Anpassungsmaßnahmen auf der Betriebsebene der Arbeitsaufwand zumindest vorübergehend ansteigt, sei es bei der Diversifizierung der Anbaupflanzen oder der konservierenden

Box 2: Anpassungskosten für Nomaden beim Übergang der Rinder- zur Ziegenhaltung

Ein weiteres Beispiel für unberücksichtigte Kosten der Anpassung ist der Trend der Nomaden weg von der Rinder- hin zur Ziegenhaltung, da letztere trockentoleranter sind. Auch wenn diese Maßnahme die einzige Überlebenschance für die nomadische Lebensform darstellen mag, so stellt die Form der Anpassung für die Nomaden selbst zunächst ein herber Verlust sowohl ökonomisch als auch kulturell dar, denn das ökonomische Potenzial der Ziegenhaltung ist viel geringer als das der Rinder und Ziegen können schwerlich die multiplen Funktionen eines Rindes erfüllen. Die Forderung nach einer zusätzlichen Kompensationsleistung wäre hier demnach trotz Anpassung voll gerechtfertigt.

Bodenbearbeitung, verlangt ihre Umsetzung unbedingt eine Begleitstrategie zur Kompensation der Kosten, sei es durch einen Mechanisierungsansatz, verbesserte Beratungsdienstleistungen oder durch den verbesserten Zugang zu Krediten.

Migration als Anpassungsmaßnahme

Vor dem Hintergrund der Verödung ländlicher Räume und sich langsam auflösender Lebensweisen (siehe Box 2) sowie wachsender Migrationsströme in die Städte und in angrenzende Länder wird in der Debatte um Anpassung auch immer häufiger „Migration“ als mögliche Strategie diskutiert. Bei genauem Hinsehen stellt diese Form der Anpassung jedoch eher eine Form der „Maladaptation“ dar, vor allem wenn sie über die weit verbreitete saisonale Arbeitsmigration hinausgeht und ganze Familien in die Slums der Städte übersiedeln. In diesen Fällen kann nicht mehr von Anpassung, sondern muss eher von „Coping“ gesprochen werden. Vor dem Hintergrund begrenzter Absorptionskapazitäten der Städte sind hier stattdessen die internationalen Institutionen, die Regierungen und ggf. die Entwicklungszusammenarbeit gefragt, um die strukturellen Rahmenbedingungen für ländliche Entwicklung trotz Klimawandel zu schaffen.

Neomi Lorentz und Lea Dünow
Teilnehmerinnen des 51.
Postgraduiertenstudiengangs des SLE

Dieses Briefing Paper entstand auf Grundlage der Podiumsdiskussion am 16. Mai 2013 im Rahmen der Entwicklungspolitischen Diskussionstage (EPDT), die das SLE gemeinsam mit der Heinrich-Böll-Stiftung e.V. jährlich durchführt.

Es diskutierten:

Sönke Kreft, *Klima, Entwicklung und Versicherung, Germanwatch, Bonn*

Dr. Susanne Neubert, *Seminar für Ländliche Entwicklung, Humboldt-Universität zu Berlin*

Sabine Dorlöchter-Sulser, *Referat für ländliche Entwicklung in MISEREOR, Afrika-Abteilung, Aachen*

Dr. Karen Tscherning, *Internationale Klimaschutzinitiative (IKI/GIZ), Berlin*

Seminar für
Ländliche Entwicklung
Hessische Str. 1-2,
10115 Berlin
Tel 030 - 2093 6900
Fax 030 - 2093 6904
sle@agrار.hu-berlin.de