

Tansania: Die Verrückten von Dodoma

„Die Leute bezeichneten mich als verrückt“, sagt Raphael Chinolo und lächelt dabei wie jemand, der es besser weiß. Zwar auf andere Art verrückt als die Gruppe von Europäern, die kurz zuvor mit ihren Mountain Bikes durch das Dorf Chamkoroma gekommen war auf ihrem Weg von Kairo nach Kapstadt, mit Schlamm bedeckt, ausgemergelt und mit von Sonne und Anstrengungen geröteten Gesichtern. Aber auf jeden Fall hielten seine Nachbarn ihn und seine Frau Jessica für durchgeknallt, als er vor zehn Jahren begann, auf seiner *Shamba*, seinem Feld, einen drei Meter tiefen *Gully* zu „verschließen“, eine dieser zahlreichen Erosionsrinnen, die sich während der Regenzeit in reißende Wildwasser verwandeln und die Felder wegfressen.

Oben, wo der der Gully noch schmal war, begannen sie damit, Gräben und Barrieren aus Stöcken und Elefantengras anzulegen. Das Wasser konnte durchfließen, doch die Erde wurde zurückgehalten. Bananenstauden, die in Gruben zwischen den Barrieren gepflanzt wurden, hielten weitere Erde fest. Inzwischen hält niemand mehr die Chinolos für verrückt. Heute wächst dort, wo früher nur unfruchtbarer Kies war, eine dichte Mischvegetation aus Bananen, einheimischen Bäumen, Orangen und Zitronen, Papayas, Mais, Hirse, Süßkartoffeln, Cassava und Erbsen. In einem Teich tummeln sich Fische, die im Dorf verkauft werden. Angesichts des Erfolgs und der steigenden Erträge trat an die Stelle von Kopfschütteln und Zweifeln am mentalen Zustand bei manchen Nachbarn der Neid. Jemand tat Gift in Chinolos Tee. Glücklicherweise gab es ein Gegenmittel aus einer Heilpflanze. Chinolo überlebte den Anschlag. Und vermittelt die Erfolgsrezepte nun anderen Bauern im Dorf und weit darüber hinaus.

Udongo – Boden

Gullies wie der, den die Chinolos nach ihren eigenen Worten „geheilt“ haben, sind die sichtbarsten Zeichen eines der schlimmsten Probleme der Landwirtschaft in Afrika – Bodenerosion. Besonders in semi-ariden Gebieten, wie der Region um die Hauptstadt Dodoma, in denen sich kurze, heftige Regenzeiten mit langen Trockenperioden abwechseln, trifft sie Millionen Bauern. Die Niederschläge, die jedes Jahr herbeigesehnt werden, waschen auch die Nährstoffe aus dem Boden aus.

Früher wäre Chinolos Familie einfach weiter gezogen, wenn der Boden ausgelaugt war. Sie hätten ein neues Stück Land gerodet, wo die Erde noch fruchtbar war, und alles Grünzeug verbrannt. Anstatt zu pflügen, hätten sie mit dem Hackstock oder der kurzstieligen Hacke flache Mulden für die Samen gegraben, auf den Regen gewartet und ab und an Unkraut gejätet. Nach einigen Jahren, wenn die Erträge angefangen hätten zu sinken, wären sie weiter gezogen. Doch mittlerweile wird nicht nur an den fruchtbaren Abhängen des schneebedeckten Kilimandscharo im Norden, an der Grenze zu Kenia, geeignetes Land für diesen Wanderfeldbau knapp, sondern auch hier im weiten, zentralen Hügelland der Dodoma-Region. Dazu kommt, dass mit der Dezentralisierung vor einigen Jahren die Dorfverwaltung das Recht auf Landzuteilung erhalten hat. Jetzt kann der Dorfrat strenge Nutzungsaufgaben erheben: manche Flächen müssen aufgeforstet werden, andere sind als Weiden reserviert. Dörfer wie Chitego, Leganga und Pingalame weisen inzwischen sogar Schutzgebiete aus, um die Erosion zu stoppen und den Wasserhaushalt zu schützen. So können Familien bei ausgelaugten Böden nicht mehr einfach weiterziehen und das nächste Stück Land un-

ter die Hacke nehmen, sondern sind gezwungen, die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten. Wer es sich leisten kann, gleicht die stille Erosion des Nährstoffreichtums durch Kunstdünger aus. Doch den meisten fehlt dafür das Geld.

Die Shamba aus dem Sandfluss

Schwester Martha trägt immer noch die Nonnentracht – blaues Kleid und weiße Haube, dazu eine weiße Schürze mit der Aufschrift 'Picnic '90'. Nachdem sie vor einigen Jahren aus Gesundheitsgründen den Orden verließ, suchte sie verzweifelt nach einer Möglichkeit, ihren Lebensunterhalt zu sichern. Eines Tages, als sie sinnierend am Ufer des Flusses saß, kam ihr die Idee, man müsste den Sand, den der Fluss mit sich führt, sammeln. Darauf begann sie, nach der Regenzeit, als der Fluss wie üblich trocken war, im Flussbett unweit des Ufers Gräben anzulegen, in die sie Zuckerrohr pflanzte. In der nächsten Regenzeit sammelte sich der Sand hinter diesen starken und gleichzeitig flexiblen Barrieren. Anfangs wurde auch sie für verrückt gehalten, selbst von nahen Verwandten. Doch Schritt für Schritt, Jahr für Jahr, wuchs das neu gewonnene Land. Heute hat Schwester Martha mehr als zwei Hektar Felder, bepflanzt mit Zuckerrohr, Bananen, Obstbäumen, Gemüse. Harte Arbeit? Ja, sagt sie und lächelt ein wenig. Und was hält sie davon, dass andere jetzt ihre Methode anwenden? Kein Problem, sagt sie, anderen dabei zu helfen, ihre Ernährung zu sichern, sei „genug Befriedigung“.

Welche Folgen fehlender Dünger hat, können die Chinolos geradezu wissenschaftlich vorführen. Auf den ersten Blick sieht eines ihrer Felder, auf dem die Hirse kurz vor der Ernte steht, gut aus: kräftige, mannshohe Stängel, grüne, lanzenförmige Blätter, dicke Rispen. Doch auf dem Stück gleich nebenan sind die Pflanzen noch viel höher, die Stängel stärker, das Grün grüner und die Ähren doppelt so dick. Der Unterschied liegt nicht an der Sorte, am Boden oder mehr Wasser – wie in einem wissenschaftlichen Versuch sind die Bedingungen auf beiden Teilen gleich. Die Variable, die den Unterschied ausmacht, heißt *Mapambano*. Die Chinolos hatten nicht genug von diesem organischen Dünger für ihre ganze Shamba – und die Folgen sprechen für sich selbst. Sie schlagen sich auch in handfesten Zahlen nieder: 50 Sack Mais je Hektar mit Mapambano, um die zehn Sack ohne. Und in Jahren, in denen die Niederschläge schlecht sind, bedeutet „kein Mapambano“ vielfach „keine Ernte“.

Dennoch verzichtet der Nachbar von Suzana Silvesta auf Mapambano, und man sieht es seinem rupfigen Mais und sandigen Feld an. Er weigert sich, weil Mapambano „von einer Frau erfunden wurde“, seiner inzwischen berühmten Nachbarin. Das Dorf Haubi, in dem sie lebt, ist nur 36 Kilometer von der Distrikthauptstadt Kondoa entfernt, doch wegen der ausgewaschenen Straße, die sich durch eine von Erosionsrinnen zerklüftete Hügellandschaft windet, dauert die Fahrt mit dem Geländewagen über zwei Stunden – und wenn es geregnet hat, geht gar nichts. Als Suzana 1957 im Alter von 27 Jahren Witwe wurde, reichte ihr halber Hektar Land bestenfalls, um sich und ihre acht Kinder zwei Monate lang zu versorgen. So experimentierte sie mit Kompostierung. Anstatt die Maisstiele und anderen Erntereste zu verbrennen, wie es normalerweise geschieht, sammelte sie sie in einer Grube. Nach und nach erweiterte sie den Cocktail um Asche, Dung und Urin, Abwasser, Küchenabfälle und Gras, bis die Mischung stimmte. Sie stellte fest, dass die Kompostierung um so schneller erfolgte, je tiefer die Grube war. Innerhalb von weniger als sechs Monaten verwandelte sich jetzt der Inhalt der bis zu drei Meter tiefen Deponie, abgedeckt und gelegentlich mit etwas Wasser versorgt, in dunkle, krümelige, fruchtbare Erde, genug, um die Pflanzen auf mehreren Hektar mit neuer Muttererde zu versorgen. Gewiss sei das anfangs viel Arbeit, räumt sie ein. Doch dann brauche man auch zwei weitere Jahre

nicht mehr zu düngen. Vor allem kostet der selbst hergestellte organische Dünger nichts. Und dank Mapambano habe sie „vergessen, was ein Ernteausfall ist“.

Schwankende Regenfälle, schwierige Böden, große Entfernungen bis zur nächsten Stadt und schlechte Infrastruktur - zahllose Faktoren machen Landwirtschaft in vielen afrikanischen Regionen zu einer komplizierten und riskanten Angelegenheit, die viel Erfahrung und Ausdauer erfordert. Über Generationen hinweg wurde eine Vielfalt von Anbaumethoden entwickelt, die an diese Schwierigkeiten angepasst waren. Doch zunehmender Landmangel erzwingt neue Verfahren und kreative Weiterentwicklungen.

Inzwischen ist Suzana Vorbild für hunderte anderer Kleinbauern in der Region. Denn wie bei den Chinolos ist der Erfolg ihrer Innovationen sichtbar und messbar: höhere Erträge. Und damit höheres Einkommen. Suzana hat heute vier Hektar Land und ein neues, festes Haus. Jedes ihrer acht Kinder hat eine ordentliche Schulausbildung. Auch den anderen „Innovatoren“, die mit neuen Methoden experimentieren, geht es heute besser: Frumense Vincent aus Kelema besitzt ein kleines Esslokal an der Hauptstraße des Ortes, Hamza Abdalla einen alten Lastwagen und eine Getreidemühle. Die Bäuerin Dangilo Salum hat nun genug Geld, um einen Traktor zu mieten, andere konnten die umgerechnet 180 Euro für ein Ochsespann aufbringen.

Mit dem Wohlstand „verringerten sich die sozialen Konflikte“, erklärt Abdalla Kifari, Dorfvorstand in Chitego: Früher hätte der Mangel oft zu Streit in den Familien geführt, doch jetzt herrsche „Harmonie“. Die vielfältige Anerkennung, die sie inzwischen bekommen, tut gut, sagt Suzana. Aber noch wichtiger sei es, ihr zu helfen, insbesondere den Frauen, um die Ernährungssicherheit der Familie zu verbessern.

Waren die Bauern früher „organisch“ aus Not, weil sie kein Geld für Chemiedünger und Agrargifte hatten, so sind es viele inzwischen aus Überzeugung. Mapambano etwa steigert nicht nur die eigenen Erträge, sondern sei inzwischen ein „Verkaufsschlager“, sagt Chinolo. 1000 Shilling, fast einen US-Dollar, zahlen Bauern für 20 Kilogramm. Dagegen findet der subventionierte, importierte Kunstdünger, für dessen Einsatz die Regierung die staatlichen Landwirtschaftsberater ins Feld schickt, im Distrikt Kondoia nur wenig Abnehmer. Selbst die Distriktverwaltung fördert – im Unterschied zur Politik des Landwirtschaftsministeriums – organischen Dünger. Manche Gegenden, wie die Dörfer Chitego und Pingalame, wurden von den Bauern zu „chemiefreien Gebieten erklärt“, berichtet Baruani Iddi, Mitarbeiter der nichtstaatlichen Entwicklungsorganisation INADES. Jeder, mit dem man hier spricht, scheint die Erfahrungen der „Großen Vier“ zu kennen und die Konsequenzen daraus gezogen zu haben: Nachdem in den vier wichtigsten landwirtschaftlichen Provinzen Iringa, Ruvuma, Mbeya und Rukwa im Südwesten des Landes jahrelang tonnenweise Kunstdünger auf die Mais- und Baumwollfelder gekippt wurde, ist die Bodenfruchtbarkeit zusammengebrochen. Ohne Dünger wächst hier nichts mehr, und auch mit erheblichen Mengen Chemiezugabe weniger als früher.

Anders die Gruppe junger Bauern, die in Chamkoroma Tomaten und anderes Gemüse anbauen, sie wollen nicht von der Chemie lassen. „Wir brauchen Kunstdünger und Pestizide“, sagen sie. Außerdem seien sie ihnen vom „Bwana shamba“, dem staatlichen Landwirtschaftsberater, empfohlen worden. Chinolo hat sie zu einer Diskussion über organische Landwirtschaft eingeladen. Und schnell entwickelt sich eine heftige Debatte. Chinolo und seine Mitstreiter führen die geringen Kosten und die Verwendung lokaler Ressourcen ins Feld - und immer wieder den Umweltschutz: Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit, Schutz der Wasserressourcen. Außerdem würden

ihre Produkte besser schmecken. Die Jungbauern halten tapfer dagegen: Ihre Argumente sind Schädlingsbefall und Ertragssicherheit, um Kredite zurückzahlen zu können. Und weniger Arbeit: sie brauchen nur zum Händler zu gehen. „Der will doch nur Geschäfte machen“, hält die Chinolo-Fraktion dagegen, und verkaufe ihnen unnütze oder minderwertige Produkte. Beim Thema Arbeitsbelastung müssen die „Ökos“ allerdings zugeben, dass sie deutlich größer sei, wenn auch nur am Anfang, in den ersten Jahren. Dafür seien die Erträge weitaus stabiler als beim Chemieeinsatz und die Netto-Einnahmen höher, wie Chinolo triumphierend eine Studie der regionalen Landwirtschaftsuniversität zitiert. Überzeugen kann er die Gemüse-Jungbauern zwar nicht, aber immerhin räumen sie ein, dass für Boden und Umwelt Mapambano wohl wirklich besser sei.

Dünger für eine Grüne Revolution

Afrikas Bauern und Bäuerinnen verwenden vergleichsweise wenig Kunstdünger, weil sie arm sind. Die internationalen Düngemittelkonzerne sehen das anders: „Sie sind arm, weil sie kaum Dünger einsetzen“, behaupten sie. Verwenden afrikanische Bauern und Bäuerinnen südlich der Sahara im Schnitt lediglich acht, neun Kilogramm je Hektar, sind es in den Gebieten der „Grünen Revolution“ in Asien und Lateinamerika mehr als 140 Kilogramm. Und da die wenigsten afrikanischen Länder die Ressourcen haben, um eine eigene Düngerindustrie aufzubauen, bietet Afrika den Konzernen aus den Industrieländern scheinbar ein enormes Marktpotenzial. Mit hochrangigen Konferenzen wie dem „Düngergipfel“ im Juni 2006 in Nigerias Hauptstadt Abuja rühren Verbände wie die US-amerikanische *International Fertilizer Industry Association*, IFA, daher die Trommel für Handelserleichterungen und staatlich unterstützte Absatzförderung für Dünger, etwa durch Subventionen. Doch damit sich der Düngereinsatz für den Bauern beziehungsweise für ein Land rechnet, müssen nach Einschätzung der UN-Organisation für Ernährung und Landwirtschaft, FAO, für jede Tonne, die auf dem Feld ausgebracht wird, fünf bis zehn Tonnen Agrarprodukte verkauft werden. Für die meisten Bauern, die auch keinen Zugang zu Kleinkrediten haben, ist der zugekaufte, synthetische Dünger unerschwinglich. Zudem muss der Stoff an die Kunden gebracht werden: Einfuhr, Lagerung, Transport und Verteilung verursachen erhebliche Kosten und logistische Probleme, zumal der Dünger anfällig gegen Hitze und Feuchtigkeit ist und den Bauern nur nützt, wenn er rechtzeitig geliefert wird. Wenn man ihn braucht, bei der Aussaat, ist er meist nicht verfügbar. Wenn er ohne eine intakte Humuswirtschaft ausgebracht wird, wird der Dünger bei den meisten afrikanischen Böden vom ersten Regen ausgewaschen. In den Böden fehlen Tonminerale, an denen die Moleküle des synthetischen Düngers ankoppeln könnten. Mit dem lokal hergestellten, organischen Dünger *Mapambano* gibt es diese Schwierigkeiten nicht, weil die Pflanzennährstoffe anorganischer Masse gebunden sind.

Mbegu – Saatgut

Die Klage über die Agrohändler, wie sie bei der Diskussion mit den Tomaten-Bauern geäußert wurde, ist weit verbreitet. „Sie verkaufen uns das falsche Saatgut“, berichtet auch Asha Mwinyi aus Chitego. Viele, oft importierte Hohertragsorten, die sie den Bauern anbieten, sind nicht geeignet für geringe, schwankende Niederschläge und prekäre Bodenbedingungen. Und sie entfalten ihr Potenzial erst mit Kunstdünger. Doch zahlreiche Händler denken eher an den eigenen Umsatz. Am liebsten verkaufen sie Hybrid-Saatgut, das nach der Ernte nicht wieder ausgesät werden kann. Denn

dann müssen Bauer und Bäuerin jedes Jahr neues Saatgut kaufen. Bei Bohnen, Tomaten oder Sonnenblumen, wo es nur um geringe Mengen geht, ist das weniger problematisch. Aber bei Mais oder Hirse, die gleichzeitig Grundnahrungsmittel und wichtiges, oft einziges Verkaufsprodukt sind, können falsche Beratung durch Händler und hohe Kosten für die Kleinbauern katastrophal enden.

Suzana „Mama Mapambano“ betrifft das allerdings nicht. Sie verwendet Mais-Saatgut, das sie von ihren Vorfahren geerbt hat. Es sei nahrhafter als moderne Sorten, reife genau so schnell und sei zudem resistent gegen Schädlinge, versichert sie. Jedes Jahr nach der Ernte wählt sie die Kolben von besonders kräftigen, ertragreichen und wohlschmeckenden Pflanzen für die nächste Aussaat aus - ein einfacher, geduldiger Züchtungs- und Verbesserungsprozess über die Jahrzehnte, der angepasste, vielfältige und geeignete Sorten hervorbringt. Gegen Vorratsverluste durch Ratten hilft eine richtige Lagerung, dazu hätten sich Asche und getrockneter Ziegenmist als Mittel gegen Pilzbefall und Schädlinge bewährt.

Auch Mathias Mtwale trägt zu größerer Unabhängigkeit von den Agrohändlern bei. Der 30jährige ist ein Hansdampf in allen Gassen – erfolgreicher innovativer Bauer, gewählter Dorfvorsteher von Chitego und Vorstandsmitglied im regionalen Netzwerk von Bauerngruppen. Außerdem ist er aktiv im „Innovatoren“-Netzwerk und kommt gerade von einem Austauschprogramm in Indien zurück. Vor einiger Zeit begann er, zertifiziertes Saatgut für mehrere Mais- und Sonnenblumensorten herzustellen. Von einem staatlichen Züchtungsinstitut, das unter Rückgriff auf alte Landsorten neue, angepasste Sorten entwickelt hat, bekommt er Ausgangs-Saatgut, das er auf seinem Feld vermehrt. Sein Saatgut ist billiger, er gibt Kredit und die Kunden wissen, was Mtwale ihnen verkauft. Beim von der Industrie angekauften Saatgut dagegen sind Fälschungen die Regel. Denn dem Saatgut sieht man seine Eigenschaften nicht an, und Saatgutverkehrskontrollen gibt es in Afrika so gut wie gar nicht. Vor allem aber können die Bauern, die Mtwales Saatgut nutzen, ohne Bedenken einen Teil der Ernte wieder als Saatgut verwenden, denn geistige Eigentumsrechte liegen nicht auf dem Saatgut.

Weil es die meisten Kleinbauern des Kontinents so halten wie Suzana und Mathias, ist Afrikas kommerzieller Saatgutmarkt mit einem Umsatz von kaum mehr als 820 Millionen US-Dollar (2005) völlig „unterentwickelt“. Der größte Teil davon entfällt zudem auf Südafrika mit seiner industriellen, exportorientierten Landwirtschaft. Wie in vielen anderen Ländern weltweit, verwenden Bauern und Bäuerinnen ihr eigenes Saatgut (*farmer's seeds*), tauschen Saatgut mit Nachbarn oder kaufen es sich auf lokalen Märkten anstatt beim Agrohändler. Dieser informelle Sektor deckt in vielen Entwicklungsländern noch zwischen 80 und 90 Prozent des Bedarfs. Das Saatgut ist nicht nur kostengünstiger als kommerzielles Saatgut. Es entspricht mit seinen lokal angepassten und erprobten Sorten auch häufig besser den Bedürfnissen und Anforderungen der bäuerlichen Landwirtschaft als Hohertrags- und Hybridsorten. Die verlangen meist günstige Standortbedingungen und verursachen oft auch weitere Kosten, indem sie zusätzlich Dünger, Pestizide und gesicherte Bewässerung benötigen, um sich zu rechnen. Dennoch könnte der traditionelle Saatgutsektor gut eine Verbesserung gebrauchen, denn die Erträge stagnieren. Gemeinschaftliche Züchtung, bei der die Bauern eng mit professionellen Züchtern zusammenarbeiten, verspricht hier große Erfolge.

Der globalen Saatgutindustrie verhaseln solche Methoden allerdings das Geschäft. Ebenso wie die Düngerindustrie, die den geringen Pro-Kopf-Verbrauch in der afrikanischen Landwirtschaft als potenziellen Wachstumsmarkt ins Visier nimmt, drängt

sie seit Jahren afrikanische Regierungen zu „Reformen“. Internationale Züchterverbände, wie die der *American Seed Trade Association* ASTA oder die ESA (European Seed Association), sind hier besonders aktiv, um die regionale Integration und Harmonisierung von Politik und Regulierung im Saatgutbereich voranzutreiben und die Staaten Afrikas dazu zu drängen, Mitglied im Internationalen Vertragswerk zum Schutze der Züchterrechte zu werden. Ganz oben auf ihrer Wunschliste stehen ein strikter Patentschutz, die Verhinderung von Wiederaussaat und der Aufbau von Händlernetzen, die kommerzielles Saatgut, Dünger und Pestizide an die Bauern bringen. Unterstützung erhalten sie durch Entwicklungsorganisationen wie die staatliche USAID, durch die Weltbank mit Programmen wie der Saatgut-Initiative für Afrika Südlich der Sahara (SSASI) und private Stiftungen wie der Bill&Melinda Gates Foundation und deren „Allianz für eine Grüne Revolution“.

Gleichzeitig versuchen Saatgut-Konzerne wie Monsanto, der US-amerikanische Marktführer bei gentechnologisch veränderten Pflanzen, den afrikanischen Kontinent für ihre Produkte zu erobern und die Vorbehalte vieler afrikanischer Regierungen, die negative Auswirkungen auf Gesundheit und Pflanzenvielfalt befürchten, zu durchlöchern. Tansanias Regierung schwankt inzwischen. Nachdem US-Regierung und USAID seit langem Druck machen, könnte sie demnächst Feldversuche mit Genbaumwolle zulassen, obwohl sich unter anderem in Südafrika und Indien gezeigt hat, dass sie für Bauern meist nur höhere Kosten und kaum Einsparungen, etwa bei der Schädlingsbekämpfung, bringt. Für Tansanias Baumwollbauern wäre zudem ein Abbau der Subventionen für die US-amerikanischen Bauern, durch die diese einen unfairen Konkurrenzvorteil auf dem Weltmarkt haben, wichtiger als Gentechnologie, meint INADES-Mitarbeiter Baruani Iddi.

Maji - Wasser

Auch den Launen der Regengötter sind die Bauern um Dodoma nicht mehr gänzlich ausgeliefert. Zwar haben sie kein Geld für Tiefbrunnen und Pumpen, außerdem ist der Grundwasserspiegel sehr tief. Flüsse, die das ganze Jahr über Wasser führen, oder Seen gibt es nicht. Und die wenigen kleinen Wasserspeicher und Bewässerungssysteme aus der Kolonialzeit sind in Staatsbesitz übergegangen und verfallen und versandet. Neue, große Bewässerungssysteme sind in dem hügeligen Gebiet technisch und finanziell utopisch. Bleibt vor allem der Regen. Als kostenloses Geschenk der Natur fallen in der Region um Dodoma zwischen November und April im jährlichen Durchschnitt 500 bis 600 Millimeter Niederschläge. Das ist etwa ein Viertel weniger als in Deutschland. Wenn sie normal ausfallen, sichern sie das Überleben. Wenn sie höher sind, wie in diesem Jahr, gibt es eine Rekordernte. Aber wenn sie geringer ausfallen, wenn sie unregelmäßig sind und zu kurz, zu spät oder zur Unzeit kommen, dann kann das den völligen Ernteausfall oder sogar das Aus für die Bauern bedeuten.

Mapambano bietet auch hier Entlastung. Die lockere, fruchtbare dunkle Erde aus der Grube liefert nicht nur Nährstoffe. Zusammen mit dem Unterpflügen der Pflanzenreste hilft sie auch, die Bodenfeuchtigkeit zu erhalten. Und die entscheidet über Höhe und Sicherheit des Ertrags. Jede Woche, die es gelingt, Feuchtigkeit im Boden zu halten, verbessert die Ernteaussichten und nimmt den langen Trockenmonaten, in denen kein Tropfen Regen fällt, die wenigen Flüsse zu breiten Sandautobahnen werden und alles Grün verschwindet, ein Stück weit ihren Schrecken.

In Chamkoroma hat der Dorfrat außerdem Gemeindeland am Oberlauf eines Sand-

flusses für die Aufforstung vergeben. Der Pächter hat Obstbäume und schnell wachsende, einheimische Sorten gepflanzt. Sie bilden inzwischen ein schattiges Wäldchen, in dem Bienenkästen stehen und Gras für das Vieh geschnitten werden darf. Das Holz gehört dem Pächter, doch wird erwartet, dass er davon für Gemeinschaftsaufgaben abgibt. Innerhalb weniger Jahre hat sich die sandige Erde in federnden Waldboden verwandelt. Die Wurzeln halten die Erde fest, die Niederschläge sickern besser in den Boden ein, und anstatt Überschwemmungen zu verursachen, treten sie unten im Tal als Quelle, die für Gemüsegärten genutzt werden kann, wieder zutage.

Den nächsten Schritt, um von den Launen der Regengeister noch unabhängiger zu werden, trauen sich die Einwohner von Chamkoroma allerdings noch nicht zu – die Anlage kleiner Dämme und Stauseen, um die Niederschläge längerfristig zu speichern. Die organische Landwirtschaft nimmt viel Kraft in Anspruch: *Mapambano* herstellen, Terrassen anlegen und mit Büffelgras bepflanzen, neue Bäume setzen, Erosionsrinnen verbauen, Erntereste unterpflügen und den Boden mit Stroh bedecken, um die Bodenfeuchtigkeit zu halten. Aber Raphael Chinolo hat sich bereits über Methoden der „Regenernte“ informiert. Unter anderem war er dafür in Indien, wo inzwischen viele Bauerngruppen mit kleinen Dämmen, Teichen, Aufforstung und anderen Maßnahmen ihre Wasserversorgung verbessern. Auf Hilfe von der Regierung können Chinolo und die Dorfgemeinschaft dabei nicht bauen. So planen sie als erstes, selbst einen verfallenen kleinen Stausee oberhalb des Dorfes, der in der Kolonialzeit angelegt wurde, zu reparieren.

Das Wasser unter dem Sand oder: Ein Desaster mit positiven Folgen

Frumense Vincent hat einen Malaria-Anfall. Der große, kräftige Mann sieht angeschlagen aus. Dennoch hält er die Verabredung ein. Denn er will seine Geschichte erzählen, die inzwischen die Geschichte von hunderten von Bauern in der Umgebung von Kelema, einem Straßendorf zwischen Dodoma und der Distrikthauptstadt Kondoa, geworden ist. Das Treffen findet in seinem Café statt, einem kleinen Steinhaus in einer Reihe von anderen ähnlichen Häusern entlang der Durchgangsstraße. Ein paar Tische und Holzbänke, ein Kalender an der Wand. Es gibt Softdrinks. Heute besitzt er unter anderem dieses Café. Aber vor zehn Jahren sah es so aus, als hätte er alles verloren. Während der Regenzeit hatte der Fluss sein Bett um mehrere Kilometer verlagert. Und über Nacht waren die Felder des Dorfes mit einer Schicht aus feinem, weißem Sand bedeckt, an manchen Stellen bis zu einem Meter dick. „Wir weinten, aber wir gaben nicht auf“, sagt Subira Mwinyuma, eine Bäuerin. Wir stehen auf ihrem früheren Acker, der jetzt weiß, trocken und heiß ist. Und Frumense beginnt zu buddeln. Nach 30, 40 Zentimetern stößt er auf eine feuchte, dunkle und fruchtbare Erdschicht. Das gleiche hatte er damals nach der Überschwemmung getan. In die Löcher pflanzte er Mais. Wenn die Pflanzen ein Stück gewachsen waren, füllte er das Loch mit Sand. Und so schien es nach einiger Zeit, als würde der Mais auf reinem Sand wachsen. Die Erträge waren gut. Und Unkraut jäten oder Schädlingsbekämpfung waren nicht nötig. Der Sand wirkte als natürliches Herbizid und Pestizid. Was noch wichtiger war: Die Methode liess sich für eine zweite Ernte in der Trockenzeit nutzen. Inzwischen wachsen auf diese Weise auch Tomaten, Süßkartoffeln und Auberginen. Der Fluch des Sandflusses erwies sich als ein Segen, weil Frumense nicht verzweifelte und seinen Acker aufgab. Und heute sind die Felder unter dem Sand des Flusses begehrt. Der Preis dafür liegt inzwischen vier bis acht mal so hoch wie normal. Das überrascht nicht, kann man doch bis zu umgerechnet 2.500 Euro je Hektar verdienen, erklärt Frumense. Und weil inzwischen alle diese Methode nutzen, prosperiert Kelema.

Wie die Finger einer Hand koordinieren Bauern und Bäuerinnen wie Chinolo und Suzana in der zentral-tansanischen Trockenzone die lokal verfügbaren Produktionsfaktoren – Land, Dünger, Saatgut Wasser und Arbeitskraft - mit einem flexiblen, komplexen Anbausystem. Längst reichen die Erträge, um über die gefürchtete Hungerzeit der trockenen Monate zu kommen. „Ernährungssicherung hat Vorrang“, erklärt Mathias Mawale. Ihre Überschüsse verkaufen sie an Zwischenhändler, die ins Dorf kommen. Damit haben sie auch einen Beitrag dazu geleistet, dass die Region um Dodoma heute nicht nur der größte Maisproduzent des Landes ist, sondern dass Tansania nicht auf Importe oder gar auf Hilfslieferungen angewiesen ist – im Gegenteil: Ausfuhren in die Nachbarländer bringen zusätzliche Einnahmen. Überdies tragen sie dazu bei, den Traum von Tansanias erstem Präsidenten nach der Unabhängigkeit, Julius Nyerere, zu erfüllen – wenn auch mit einiger Verspätung.

„Eigenständigkeit“, auf Swahili *Kujitegemea*, lautete die Parole, unter der Tansania in den 1960er Jahren einen unabhängigen Entwicklungsweg versuchte, in dessen Mittelpunkt die ländliche Entwicklung stand. Doch dann trug der Ölpreisschock Anfang der 1970er Jahre dazu bei, dass das Streben nach *Self-Reliance*, einer Entwicklung aus eigener Kraft, einen schweren Rückschlag erlitt. Überschuldung, Strukturanpassung und die Kürzung von Staatsausgaben führten dazu, dass staatliche Dienstleistungen wie Saatgut- und Düngerverteilung, Garantiepreise und Vermarktungshilfen, Infrastruktur und Beratungsdienste für die kleinbäuerliche Landwirtschaft weitgehend zusammenbrachen. Mit Beharrungsvermögen und Kreativität haben daraufhin viele Bauern ihre eigenen Lösungen für „Kujitegemea“ gefunden.

Professor Amon Mattee von der Landwirtschaftsuniversität in Morogoro bewundert die „innovativen Bauern“ und ihre Begeisterung und plädiert für eine stärkere Unterstützung durch Agrarforschung und Regierung. Gleichzeitig hält er aber eine Kombination aus organischer Landwirtschaft und sparsam eingesetzten äußeren Inputs für notwendig, um höhere Erträge zu bekommen. Dabei müsse eine Balance gefunden werden zwischen Kosten und Produktivität, die sowohl eine gesicherte Ernährung als auch vermarktungsfähige Überschüsse gewährleistet. Solange der wissenschaftliche Nachweis noch ausstehe, dass ökologische Landwirtschaft auf breiter Front möglich und tragfähig ist, zweifelt er, ob der ökologische Weg Afrika ernähren kann. Deshalb hat er Verständnis für die Regierungspolitik, Industriedünger und andere Inputs durch Subventionen für mehr Bauern erschwinglich zu machen. „Ernährungssicherheit ist eine Frage der nationalen Sicherheit, denn ohne sie verliert ein Land seine Souveränität und eine Regierung ihre politische Basis“.

Uwe Hoering

Aus: Wer ernährt die Welt? Bäuerliche Landwirtschaft hat Zukunft, hg. vom Evangelischen Entwicklungsdienst (EED), Bonn Mai 2008, Volltext pdf-Datei: http://www.eed.de//fix/files/doc/EED_Baeuerliche_Landwirtschaft_08_deu.pdf