



Herr der Küste

Der steigende Meeresspiegel und Sturmfluten graben Tansanias Inseln die Küste ab.
Mbarouk Omar versucht, seine Heimat zu erhalten – mit Mangroven

TEXT: FABIAN FRANKE / FOTOS: ÉRIC VAZZOLER



Handarbeit in Gummistiefeln: Mbarouk Omar hat sich vorgenommen, die tansanische Insel Pemba vor dem Überfluten zu schützen

Die Häuser auf Njao sind aus Lehm, irgendwann werden sie weggespült. Nur drei Meter ragt die kleine Insel aus dem Meer empor, und der Meerespiegel steigt, jedes Jahr ein bisschen. Die Wellen nagen an der Küste, ziehen den Sand hinaus ins Meer, reißen Brocken aus dem Ufer, bald werden es erste Bäume sein, dann vielleicht eine Hütte, die Schule, der Wassertank. Das ist nur eine Frage der Zeit – und die ist damit Mbarouk Omars größter Feind.

Seine Schritte sind schnell, als er einem sandigen Pfad zu einer Ansammlung von Häusern folgt. Links und rechts von ihm ragen

Sträucher empor, Papayas, Orangenbäume. Hühner picken im Sand, dahinter das Meer, auf beiden Seiten kann man es sehen, so schmal ist die

Insel. Richtung Westen liegt die Festlandküste von Tansania, in Richtung Osten, nur durch einen Meerstreifen getrennt, ragt ein grüner Rücken aus dem Meer hervor: Pemba – neben Sansibar eine der beiden Hauptinseln Tansanias.

Wie überall auf der Welt sind auch die Inseln vor Tansanias Küste durch den Klimawandel bedroht. Obwohl das Land nur für 0,03 Prozent der Treibhausgasemissionen verantwortlich ist, spüren die Menschen den Effekt der Erderhitzung hier mit am stärksten: Küsten werden weggespült, Reisfelder versalzen, Siedlungen müssen umziehen.

Ein Prozess, der kaum aufzuhalten ist. Doch den man zumindest verlangsamen kann. Wenn man schnell ist.

Sein Handy steckt Mbarouk Omar nicht weg, hält es stattdessen in der Hand, weil es ständig klingelt. Er antwortet dann kurz und knapp, meist sind es Bauern, die eine Frage haben, die ein neues Leitungsröhr brauchen, neue Setzlinge. Dutzende Anrufe am Tag. Kurz antworten, dann weiter auf dem Pfad. In seiner schwarzen Anzugshose und dem fein bestickten Hemd sieht er aus wie ein Geschäftsmann auf Durchreise. Nur die Sandalen und der breite Lederhut verraten, dass er in der Natur arbeitet.

Mbarouk Omar ist Agraringenieur. Er wurde auf Pemba geboren, vor 54 Jahren, hat immer auf der Insel gelebt. Er kennt jede Pflanzenart, jede Tierart, weiß, wie lange die

Nelken am Straßenrand zum Trocknen ausliegen, kennt viele der Menschen in den Dörfern, besonders die, die etwas zu sagen haben. Hier auf Njao möchte Omar an diesem Tag zeigen, wo er ansetzen möchte, um seine Heimat vor dem Meer zu schützen.

Dorfbewohnerinnen und -bewohner kommen ihm entgegen, als er sich den Hütten nähert. Die Frauen tragen farbenreiche Gewänder, manche von ihnen ein Kind auf dem Arm, viele der Männer sind in einen Sufi gehüllt, das traditionelle muslimische Gebetsgewand. Vor einer der Hütten bleibt Omar stehen.

Sie steht nur wenige Meter vom Wasser entfernt, das etwa drei Meter tiefer liegt. Die Unterkunft ist aus geflochtenen Ästen gebaut, verspachtelt mit Lehm und Gras. Auch die

kleinen Gehege für Schweine und Hühner, die die Hütten hier umgeben, sind aus Holz gefertigt, ebenso die Gewächshäuser, die Rankhilfen.

Oft ist es das Holz der Mangroven. Und da liege das Problem, sagt Mbarouk Omar mit Blick auf die Küste. „Wir haben viele der Schwierigkeiten mit unseren eigenen Händen verursacht.“

Schützen, was eigentlich gebraucht wird

In der Vergangenheit haben die Menschen hier das Holz der Mangroven genutzt – als Bau- und Feuerholz für sich selbst oder um es auf dem Markt in Wete oder Pembas größter Stadt Chake Chake zu verkaufen. „Die Mangroven sind Teil unseres Lebens“, sagt eine alte Frau, die vor einer der Hütten sitzt. ➤

»Die Mangroven sind Teil unseres Lebens«

Dorfbewohnerin, Njao Island



Lehm, Gras und Äste halten die Häuser auf Njao, einer Nebeninsel von Pemba, zusammen. Verletzliche Heimat – das Meer ist nur wenige Meter entfernt



Andererseits gab den Bäume der Küste schon immer Halt: Die Wurzeln wirken wie natürliche Wellenbrecher, halten den Sand zusammen, schaffen eine Barriere gegen das Meer. Bisher widersprach sich das nicht – Abholzung und Küstenschutz –, die verbliebenen Mangroven reichten aus, um die Inseln zu schützen.

Doch durch die Erderhitzung ist das Meer angriffslustiger, Stürme häufiger. Es braucht jede einzelne Mangrove. Und Mbarouk Omar will sie pflanzen. Auf Njao, aber auch an der Küste der Hauptinsel Pemba.

Nur: Wie schützt man, was die Menschen gewohnt sind zu nutzen?

Ein paar Tage nach dem Besuch auf Njao sitzt Omar am Steuer eines weißen Pick-ups und rast eine Straße entlang. Die Menschen, die am Rand der Straße gehen, hupt er aus dem Weg. Er ist auf dem Weg zu einem wichtigen Termin: Im Südwesten Pembas hat er sich mit einer Dorfgemeinschaft verabredet, die eingewilligt hat, mit ihm zusammenzuarbeiten.

Gemeinschaftlicher Küstenschutz

Unterwegs erzählt er, wie sein Plan aussieht, die Insel vor dem Meer zu schützen: „Du kannst Hunderte Bäume pflanzen – aber wenn es niemanden gibt, der sich darum kümmert, hat es keinen Sinn“, sagt Omar. 2007 traf er den Kanadier Jeff Schnurr, Chef der kanadischen Nichtregierungsorganisation Community Forests International. Sie hat sich die nach-

haltige Wiederaufforstung – zusammen mit der Bevölkerung – zur Aufgabe gemacht. Damit hatte Omar gefunden, wonach er in den Jahren zuvor bei der lokalen Naturschutzbehörde vergeblich gesucht hatte: einen in seinen Augen ganzheitlichen Ansatz. Denn die Behörde bot zwar Geld, aber keine weitere Zusammenarbeit und Hilfeleistung. Aus einem ersten Projekt mit Jeff Schnurr entstand eine Freundschaft, 2009 wurde der Regionalableger Community Forests Pemba (CFP) gegründet.

Eines der Hauptziele der lokalen Organisation: verhindern, dass die Menschen von den Mangroven abhängig sind und diese abholzen. Mittlerweile arbeiten zwei Dutzend Angestellte bei CFP, mit über 50.000 Farmern hat CFP nach eigenen Angaben bisher zusammengearbeitet und über drei Millionen Mangroven gepflanzt. Das Geld für diese Arbeit stammt zum größten Teil aus Fördermitteltöpfen der EU.

Hinter dem Dorf Gando stellt Mbarouk Omar den Jeep im Schatten einer Palme ab und tauscht Sandalen gegen Gummistiefel. Er geht einen Sandweg hinunter zu einer schlammigen Fläche. Es ist Ebbe, der Sand noch nass. Überall verstreut stehen Mangroven,



Um die Reisfelder vor dem Salzwasser zu schützen, pflanzt die Dorfgemeinschaft neue Mangroven auf abgeholtzen Flächen (o.). Sie sollen einmal eine natürliche Barriere bilden (u.)

hoch wie ein Mensch, manche noch größer, die Wurzeln teilweise dick wie Oberschenkel. Nur in einem Teil, auf einer Fläche etwa so groß wie ein Fußballfeld, steht kein einziger Baum. „Hier haben die Dorfbewohner die Mangroven abgeholt“, sagt Mbarouk und formt mit seinen Armen einen Korridor. „Und hier kommt dann das Wasser rein.“ Bei Flut steht die gesamte Fläche unter Salzwasser. Und genau dahinter befinden sich die Reisfelder des Dorfes. „Das Wasser stoppt hier nicht mehr.“

Vor den Feldern steht Said Khamis Faki. Er ist Verwaltungsbeamter und Omars Kontaktmann in die Dorfgemeinschaft. Die viereckigen Flächen hinter ihm sind leer, der Reis wurde vor einem Monat geerntet, er dient als Hauptnahrungsquelle für die Menschen hier. Seit Faki denken kann, gibt es diese Reisfelder, erzählt er. Doch immer häufiger falle die Ernte aus. Er greift ins Wasser, formt mit seiner Hand einen Kelch. „Das hier ist Süßwasser“, sagt er. „Aber wenn die Flut kommt, dringt Salzwasser ein.“ Es zerstört den Reis, macht den Boden von Jahr zu Jahr unbrauchbarer.

Jede Mangrove zählt

Die Gemeinschaft von Gando hat sich deshalb entschieden, mit Mbarouk Omar zusammenzuarbeiten. Das bedeutet auch: die Mangroven nicht mehr abholzen. Sie verzichten auf das Einkommen, um den Reis zu schützen.

Auf der kahlgeschlagenen Fläche vor den Feldern hat sich ein Dutzend Helferinnen und Helfer aus dem Dorf versammelt. Sie wollen den natürlichen Schutzwall aus Mangroven schnell wieder aufforsten. Mbarouk Omar stellt sich vor sie und hält eine Begrüßungsrede. Dabei breitet er die Arme aus, die Handflächen nach oben, manchmal zitiert er Koransuren, die vor dem Schaden an der Umwelt warnen.

»Ich lese viel von Klimagerechtigkeit, aber davon spüre ich hier nicht viel«

Mbarouk Omar, Agraringenieur

In solchen Momenten wirkt Omar wie ein Prediger mit einer Mission: seine Heimat zu retten. Ein Prediger in Gummistiefeln. Und unter Zeitdruck.

Doch kann er aufhalten, was er selbst nicht beschleunigt? Eine Frage, die auch Omar durch den Kopf geht. „Ich lese viel von Klimagerechtigkeit, aber davon spüre ich hier nicht viel“, sagt er. Hilfsangebote aus dem globalen Norden, Investitionen – all das komme eher sporadisch und nach komplizierten Anträgen. „Das macht mich traurig.“ Es scheint ihn trotzdem nicht zu demotivieren. Auch nicht sein hartnäckiger Husten, die Rückenschmerzen, die Schlafstörungen. Ganz im

Gegenteil: Sobald Omar mit Farmern, Obstverkäuferinnen oder Erntehelperinnen auf Pemba spricht, scheint das wieder neue Energie in ihm zu entfesseln.

So wie jetzt, wo es ans Pflanzen geht. Omar nimmt eine Tüte mit Mangrovensetzlingen, die er aus der Baumschule mitgebracht hat. Er verteilt die Bündel an die Dorfbewohner, die sich alle in einer Reihe aufstellen. „So, und nun immer ein Schritt, eine Mangrove!“, ruft er. „Los geht's!“ ➤

Nachhaltige Teamarbeit: Mbarouk Omar kommt, wenn die Dorfgemeinschaft ihn ruft. Dann muss sie mit anpacken, Setzling um Setzling – nur so entsteht ein Bewusstsein für die Bäume



Omar steckt vor seinen rechten Fuß einen Setzling in den Sand, macht einen langen Schritt nach vorn, zieht das zweite Bein dazu. Dann wieder eine Mangrove. Die anderen machen es ihm nach. Schritt um Schritt. Ein älterer Mann geht zu weit nach rechts, seine Reihe wird schief und kommt zu nah an die der Nachbarin heran. Omar korrigiert ihn mit einem Lachen, die Gruppe lacht mit ihm. Nach einer Viertelstunde ist eine Fläche von etwa 30 mal 30 Metern übersäht von quadratisch angeordneten Setzlingen.

Drei Monate werden diese nun brauchen, um sich fest im Sandboden zu verankern. In ein paar Monaten wird daraus ein kleiner Mangrovenwald entstanden sein – wie ein paar Meter weiter. Hier hat die Dorfgemeinschaft schon einmal Mangroven gepflanzt, mittlerweile sind sie hüfthoch. Es ist der sichtbarste Effekt von Omars Arbeit – und doch der einfachste.

Denn die eigentliche Arbeit bestehe darin, Alternativen zu schaffen. „Die Menschen holzen die Mangroven ja nicht einfach so ab“, sagt Omar. „Sondern weil sie überleben müssen.“ Nicht immer ist der Zusammenhang so eindeutig wie im Fall der Reisfelder beim Dorf Gando. Arbeitet eine Gemeinschaft mit ihm zusammen und erklärt sich bereit, die Mangroven nicht mehr abzuholzen, leistet sie einen Verzicht. Für Omar eine schwierige Gratwanderung: die Küste der Inseln schützen – und die Menschen gleichzeitig nicht der Armut überlassen. „Wir müssen dieses Problem anerkennen und die Natur auf nachhaltige Weise nutzen.“

Alternativen müssen her

Hunderte Kilometer fahren Omar und seine Kolleginnen und Kollegen deshalb an manchen Tagen über die Insel. Sie zeigen den Landwirten Alternativen: Wo sie in Gemeinschaftswäldern Feuerholz schlagen können, ohne die Küste zu gefährden. Wie sie mit Solaröfen oder Gas kochen können, für die CFP Kredite bereitstellt. Oder was sie neben Reis, Maniok oder Orangen anbauen können, um ihr Einkommen zu erhöhen und von den Mangroven unabhängig zu sein.

Nachdem alle Mangroven in den Sand gesteckt sind, verabschiedet sich Mbarouk Omar und eilt zum Jeep. 20 Kilometer nordwestlich von Gando hat er sich mit dem Landwirt Said Khalifa Seic verabredet. Seit knapp zehn Jahren arbeiten sie zusammen, Omar gab ihm Samen, Material für eine Bewässerungsanlage, Anleitung, Kleinstkredite. Er hat ihm gezeigt, wie er auf seiner Anbaufläche die wenig gewinnbringenden Kartoffeln oder Bananen um Vanille, Ananas oder Gewürze erweitern kann. Diese bringen auf dem

Markt mehr Geld. Von einem auf zwölf Hektar hat Seic seine Anbaufläche mittlerweile erweitert.

Nun steht Seic vor seiner Anbaufläche und zeigt auf eine Reihe kleiner Bäume, eigentlich Unkraut. „Die lasse ich stehen, damit sie der Vanille Schatten spenden.“ An jedem der Stämme klettert eine grüne Ranke empor, aus der bald Vanilleschoten sprießen werden. Mit den Händen türmt Seic die umliegenden Blätter auf, das halte die Feuchtigkeit. Neben seinem „Gewürzwald“, wie er ihn nennt, möchte er bald noch Früchte und Zimt anbauen. Rund 200.000 Tansanische Schilling verdient er monatlich, umgerechnet 80 Euro. „Es ist nicht viel, aber mehr als vorher.“

Mbarouk Omar steht neben ihm und nickt zufrieden. Dann drängt er zum Aufbruch. Sein Handy hat wieder geklingelt, er möchte noch eine Schutzfolie für Setzlinge bei einem Landwirt vorbeibringen, danach einem Farmer einen Besuch abstatten, der sich auf Eukalyptus spezialisieren möchte.

Der Schutz der Mangroven und damit seiner Heimat ist vielseitig – und er kostet Zeit. Was bleibt Mbarouk Omar sonst, als sich zu beeilen? ■

Fabian Franke und Éric Vazzoler

Autor und Fotograf wollten Menschen treffen, die etwas gegen die Folgen der Erderhitzung unternehmen – obwohl sie nicht dazu beigetragen haben. Mbarouk Omar lud sie ein, ihn für einen Tag zu begleiten. Am Ende wurde daraus fast eine Woche – so viele Termine gab es.



Landwirt Said Khalifa Seic hat nun auch Vanille im Angebot – ein Erfolg



Mangroven

240.000 km²

Mangrovenwälder gab es Anfang der 1990er Jahre weltweit.

1000 Tonnen

CO₂ sind auf einem Hektar Mangrovenwald im indopazifischen Raum in Wurzelgeflecht und Bodenschichten gespeichert.

200 Tonnen

CO₂ sind auf der gleichen Fläche mit tropischem Regenwald gespeichert.

150 Tonnen

CO₂ pro Hektar speichert ein deutscher Wald im Durchschnitt.

300 Mio. Tonnen

CO₂ wurden nach Berechnungen zwischen 2000 und 2012 allein durch die Vernichtung von Mangroven freigesetzt.

150.000 km²

Fläche bedecken Mangrovenwälder heute, an den Küsten von 120 Ländern.

80 Prozent

der ursprünglichen Mangrovenwälder wurden in Teilen Indonesiens abgeholtzt.

0,3 bis 0,6 Prozent

beträgt der globale jährliche Rückgang an Mangroven seit der Jahrtausendwende.

Bis zu 3 Prozent

pro Jahr waren es in der Zeit davor.

62 Prozent

der verlorenen Fläche zwischen 2000 und 2016 gehen auf den Menschen zurück.

5 Meter

Höhe erreicht ein Mangrovenwald im Durchschnitt.

60 Meter

können einzelne Mangrovenarten hoch wachsen.

Um 2 / 3

kann ein Mangrovengürtel von 100 Metern Breite die Wellenhöhe eines Tsunamis verringern.

200 Millionen

Menschen weltweit werden durch Mangroven mit „ökosystemaren Dienstleistungen“ versorgt, etwa Küstenschutz.

170 Kilometer

von der Küste entfernt liegt ein Mangrovenwald in Mexiko – auf neun Metern über dem Meeresspiegel. Damit verrät er viel über vergangene und zukünftige Gefahren für die Küstenwälder

Einen Mangrovenwald im Süßwasser gibt es laut Definition eigentlich nicht: ohne Küste keine Mangroven. Doch auch dieser Wald lag am Meer – vor 125.000 Jahren. So lang ist die letzte Wärmeperiode her, während der der Meeresspiegel um sechs bis neun Meter höher war als heute. Ein großer Teil des Landes lag damals unter Wasser. Als es auf der Erde kälter wurde, gefror das Wasser an den Polen wieder zu Eis, der Meeresspiegel sank und der Mangroven-

wald von San Pedro wurde isoliert. Flora und Fauna mussten sich an die veränderten Bedingungen anpassen. Heute haben wir es mit dem gegenteiligen Problem zu tun. Doch auch dem Steigen der Pegel sind die Mangroven nicht schutzlos ausgeliefert, wie ein anderer Blick in die Vergangenheit zeigt. Eine Untersuchung an 78 Standorten weltweit zeigte, dass sich bei Überflutung unter den Wurzeln der Mangroven Sedimentschichten von mehreren Metern Höhe ansammelten. Die Wälder wuchsen einfach mit. Bis zu einem Anstieg von 6,1 Millimeter pro Jahr. Ab diesem Grenzwert, so die Autoren der Science-Studie, könnten Mangroven mit 90-prozentiger Wahrscheinlichkeit keine Sedimente mehr anstrengen. Andere Wissenschaftler trauen den Mangroven dagegen deutlich mehr zu. Die Diskussion um ihre Widerstandsfähigkeit hält an. ■