



Sisal kommt wieder

Die vielfältig nutzbare Naturfaser wird zunehmend nachgefragt



Tansania war bis in die späten 1960er Jahre das weltweit führende Anbauland. Doch dann kam mit dem Siegeszug der Synthetikfasern ein schwerer Einbruch. Nun erleben Anbau und Verarbeitung von Sisal einen neuen Aufschwung.

Der Mann ist ein Phänomen. Die meisten Männer in seinem Alter würden sich am wohlverdienten Ruhestand erfreuen, er definitiv nicht. Als er vor 25 Jahren die staatliche Tanzania Sisal Authority verließ, stürzte er sich in sein eigenes Sisal-Abenteuer. Zu einem günstigen Preis erwarb er eine verwaiste Agaven-Plantage zu Füßen der Usambara-Berge im Norden Tansanias. Auf den gekauften 1.750 Hektar wucherte Unkraut, viele Pflanzen waren alt, schossen in die Saat, waren für eine Naturfaserproduktion nicht mehr nutzbar. Viele Widrigkeiten, die er aber Schritt für Schritt überwand. Jetzt läuft es wieder rund auf seiner Plantage. Mittlerweile kultivieren und verarbeiten mehr als 300 Mitarbeiter die

stacheligen, grünen Blätter der *Agave sisalana*, deren Fasern einst als „blonde Gold Afrikas“ gerühmt wurden.

Der Mann heißt Damian Ruhinda. Er sieht aus wie 60 und zählt doch schon 80 Jahre. „Ja, Sisal ist eine Herausforderung.“



Mit seinen 80 Jahren ist Damian Ruhinda noch nicht müde und will Sisal wieder zu steigender Bedeutung verhelfen.

„Um es gleich vorwegzuschicken“, sagt er trocken, „das Verkaufen ist kein Problem, das Produzieren dagegen die eigentliche Herausforderung“. Seine Mission geht aber über die eigenen privatwirtschaftlichen Ziele hinaus: Er will dazu beitragen, daß die Sisal-Faser, einst das wichtigste Exportgut Tansanias, wieder ihre alte Bedeutung erlangt.

Wachstum in Sicht

Um dies zu erreichen, muß die gesamte tansanische Sisal-Branche – von der Plantagenwirtschaft bis hin zu den nachgelagerten Verarbeitungsstufen – aber noch einen langen Weg gehen. Allerdings ist die Ausgangslage nicht schlecht, denn die internationale Nachfrage nach der Naturfaser steigt wieder. Ruhinda verweist neben dem einheimischen Markt auf Abnehmer in den arabischen Staaten, in China, aber auch Europa, wo er mit dem Hamburger Handelshaus Wilhelm G. Clasen in Verbindung steht. Der größte Teil geht derzeit in die arabischen Staaten, wo die Faser in großen Mengen als Strukturmaterial im Gips-Bau verwendet wird. Ein weiterer Teil geht in die weltweite Teppichproduktion, aber auch in der Landwirtschaft und Schifffahrt zieht die Nachfrage weltweit nach vielen Jahren der Flaute an. So wollen Schifffahrtsorganisationen in Australien und Neuseeland den Einsatz von Tauen aus synthetischen Fasern verbieten lassen, weil sie nicht verrotten und dadurch die Meere belasten. Mit diesem Verbot

erhofft man sich in Down Under eine Rückkehr zu Tauen aus Sisal, die umweltfreundlich zu entsorgen sind. Tanga ist eine entspannte, ja fast verschlafene wirkende tropische Hafenstadt am Indischen Ozean. Moscheen und christliche Kirchen stehen sich hier friedlich gegenüber. Von hier aus wird die nordtansanische Sisal-Produktion für den Export nach Übersee verschifft. In der Kolonialzeit brachten Eisenbahnwaggons die goldene Faser nach Tanga, doch diese Ära ist längst vorbei. Der alte Güterbahnhof ähnelt gegenwärtig mehr einem vernachlässigten Industriemuseum als einem funktionstüchtigen Umschlagsplatz. Heutzutage bringen Lastwagen die Rohfasern und Garne in die Hafenstadt. Die Plantagen und Spinnereien betreiben neben tansanischen Akteuren wie die REA Vipingo Plantations Ltd. auch chinesische und indische Unternehmen wie Mohammed Enterprises Tanzania Ltd.. „Mkonge ni Tanga, na Tanga ni Mkonge“ steht in großen Buchstaben auf dem Schild vor dem Gebäude aus englischer Kolonialzeit, in dem das Tanzania Sisal Board untergebracht ist. Aus der Landessprache Kiswaheli übersetzt heißt das: „Sisal ist Tanga und Tanga ist Sisal.“ Dies unterstreicht die früher immense Bedeutung des nachwachsenden Rohstoffes für die Stadt und ihre Region. So waren in den sechziger Jahren noch 100.000 Menschen im Sisal-Geschäft tätig, gegenwärtig sind es wieder 30.000, die durch die Hartfaser Arbeit haben. Und während im Jahr 1964 noch 500.000 Hektar Land mit Sisal bewirtschaftet wurden, existieren nach Auskunft von Yunus A. Mssika gegenwärtig noch 173.000 Hektar, wovon allerdings nur 43.000 Hektar regelmäßig beerntet werden. „Unsere Anstrengungen gehen dahin, diese Zahl in den nächsten Jahren deutlich zu steigern“, fügt der junge Mann vom Tan-



Die Ernte ist von Handarbeit geprägt: Mit einem Messer werden die reifen Blätter geschnitten und anschließend gebündelt.



Diese Maschine löst die Fasern aus den Blättern.

zania Sisal Board, in dem 43 Sisal-Unternehmen organisiert sind, hinzu. „Wir möchten bis zum Jahr 2021 auf eine Produktionsmenge von 210.000 Tonnen kommen“, beteuert Mssika. Damian Ruhinda bremst die Euphorie etwas ab. „Der

Wunsch ist oft Vater des Gedankens“, sagt er in einer alten, von ihm angemieteten Halle, in der er eine neue Spinnerei aufbauen will, um damit die firmeneigene Wertschöpfung zu erhöhen. „Es fehlt uns in Tansania überall an Kapital“, erklärt der Grandseigneur und

zeigt auf die alte, gebrauchte Spinnmaschine, auf der „Fibre Mackhigh Good Machine, Baujahr 1967“, zu lesen ist. Die hat er vor kurzem aus Südafrika gekauft. Eine Handvoll Mitarbeiter in Blaumännern setzt die alte Spinnmaschine wieder mühsam instand. Ein Höllenlärm dröhnt durch die Halle, als sie für einen Probetrieb angeschaltet wird. „Solche Maschinen überhaupt zu bekommen, ist schon schwierig, weil der Niedergang der Sisal-Faser auch die Maschinenbauer in Mitleidenschaft zog, darunter auch das damals in diesem Segment führende irische Unternehmen Mackie aus Belfast“, holt Ruhinda aus. „So gibt es de facto keine einzige maschinenbauliche Innovation im Bereich der Sisal-Verarbeitung, weshalb wir notgedrungen auf zwar bewährte, aber alte Technik zurückgreifen müssen.“ Dazu gehört auch eine Webmaschine des italienischen Herstellers Fratelli Bollelli aus dem Jahre 1966, die aber noch auf ihre Überholung wartet. Unterdessen spinnen und weben die Maschinen in den Fabrikhallen der „Tancord (1998) Limited“ am Stadtrand

von Tanga unaufhörlich. „Wir produzieren mit einer Belegschaft von 250 Mitarbeitern Teppiche, Matten und Seile“, sagt Geschäftsführer Maige Hamisi Maige in seinem Büro, auf dessen Stirnseite ein großes Porträt von Julius Nyerere, „Baba wa Taifa (Vater der Nation)“ hängt, dem ersten Präsident nach der tansanischen Unabhängigkeit im Jahre 1961. „Wir liefern vor allem an den einheimischen Markt, aber auch nach Kenia, Mosambik und Südafrika“, fährt Maige fort. Gerne würde man auch nach Übersee verkaufen. „Dafür braucht es aber Innovationen, um die Faser zu verfeinern“, meint Maige, „das ist technisch möglich, aber es fehlt offenbar immer noch die Überzeugung, auf diesem Gebiet Forschungsarbeit zu investieren. So verharren wir auf gleichbleibendem Prozeßniveau als Überrest der europäischen Kolonialvergangenheit.“ Wichtig sei es zudem, so Maige weiter, daß die Wertschöpfung beim Sisal-Anbau sich nicht nur auf die Fasergewinnung beschränkt. „Die Faser macht vier Prozent der ganzen Pflanze aus. Wir müssen die restlichen 96 Prozent künftig



Die gewaschenen und gekämmten Fasern sind bereit für die Weiterverarbeitung. Fotos: Jörg Böhling

besser nutzen, beispielsweise zur Erzeugung von Biogas. Denkbar ist auch die Extraktion von Agavenwirkstoffen für die Pharmazie, obendrein kann man aus dem Agavensaft Schnaps brennen.“

Zusammenspiel von Handarbeit und Maschinen

Einige Fahrstunden landeinwärts, südlich der Usambara-Berge, auf dem Mkumbara

Sisal Estate von Ruhinda: Die Bergspitzen liegen noch unter morgendlichem Hochnebel. Mit vielen Händen werden frischgeerntete Sisalblätter von Loren heruntergehoben und auf ein Band gelegt, das direkt in die sogenannte Decortication-Anlage zur Entfaserung führt, die über große Riemer elektrisch angetrieben wird. Sie traktiert die fleischigen, lanzettförmigen Blätter mit Eisenschlegeln. Während der Pflanzensaft über einen Kanal abfließt, kommt am Ende der Maschine die goldene Faser sauber aufgereiht heraus. Der typische Geruch von Sisal liegt in der Luft, der an die Gerüche aus der eigenen Kindheit erinnert, als Sisalgarn in Deutschland noch das gängige Bindegarn beim Pressen von Heu und Stroh war. Männer stehen mit Latschen im schaumigen Pflanzensaft, greifen bündelweise Fasern auf und verladen sie auf einen Wagen. Libellen flattern in der Luft auf der Stelle, blaue Schmetterlinge fliegen wild umher. Eine Szene wie im Film „Out of Africa“. Frauen hängen anschließend die feuchten Faserbündel auf hüfthohe Leinen, wo sie unter der sengenden Sonne innerhalb von Stunden ausbleichen

Sisal in Zahlen

Die Weltproduktion von Sisal-Fasern erreichte Anfang der 1960er Jahre einen Höchststand von fast 2,5 Millionen Tonnen. Zu Beginn der 70er Jahre lag die Erzeugung noch bei geschätzten 800.000 Tonnen. Danach brach der Markt aufgrund der damals aufkommenden synthetischen Fasern aus beispielsweise Polypropylen komplett zusammen. Hauptanbauländer wie Tansania verringerten ihre Erzeugung um bis zu 80 Prozent. Nach der Jahrtausendwende wuchs die globale Produktionsmenge aber wieder langsam auf 200.000 Tonnen an. Gegenwärtig liegt sie bei rund 230.000 Tonnen – Tendenz

leicht steigend. Legt man die aktuellen Preisniveaus und Mengen der jeweiligen Produktionsländer zu Grunde, liege der weltweite Handelswert von Sisal-Fasern bei rund 300 Millionen Euro im Jahr, schätzt Oliver Reimer-Wollenweber, Experte eines Hamburger Hartfaserhändlers. Brasilien ist derzeit das führende Anbauland mit einer aktuellen Jahresproduktion von rund 85.000 Tonnen Sisal-Fasern. Weitere wichtige Anbauländer sind Tansania, Kenia, China, Madagaskar und Mosambik. Traditionelle Einsatzbereiche für Sisal-Fasern sind Teppiche, Fußmatten, Taue, Seile, Tros-

sen, Netze, Säcke und Garne. Ebenso findet die Faser vielfältige Verwendung in der Bauindustrie für Dämmstoffe, Faserplatten sowie als Strukturmaterial für Gipsbauteile und Dachziegel. Außerdem gewinnt die Verwendung von Sisal in Faserverbundstoffen an Bedeutung, weil es leichter als Glasfaser ist. In der Poliermittelindustrie werden Gewebe aus Sisal für Polierscheiben eingesetzt – sie polieren, kratzen aber nicht. Darüber hinaus ist Sisal wegen seiner besonderen Eigenschaften ein interessanter Zusatzstoff für die Herstellung von Spezialpapieren.

(dj)



■ **Bindegarn ist nur eine Verwendungsmöglichkeit für Sisal.**

und trocknen. Anschließend wird die Faser maschinell gebürstet. Dadurch werden staubige Pflanzenreste sowie kurze Fasern entfernt, die Faser wird insgesamt geschmeidiger. Arbeiterinnen, die sich mit Tüchern und Mützen vor dem Staub schützen, kämmen die kurzen Fasern dann noch einmal manuell durch, so daß auch dieser Teil verwertet wird. Am Ende der Prozeßkette drückt eine Presse das Fasermaterial zu Ballen mit 250 oder 100 Kilogramm zusammen.

Unterdessen wird auf der Plantage fleißig geerntet. Ein leichter Wind erfrischt die rund hundert Erntearbeiterinnen und -arbeiter bei ihrer schweren Arbeit und hohen Temperaturen etwas. „Wir ernten täglich rund fünf Tonnen“, verrät Manager Khalidi Mgundo auf der Plantage, die planquadratisch angelegt und symmetrisch von Transportwegen durchzogen ist. Die manuelle

Ernte ist ein genau durchdekliniertes System. Die knapp zwei Meter hohen Agaven haben einen Stamm, um den sich rosettenförmig 20 Blätter gruppieren. Die Reihen sind in einem Abstand von zwei Metern gepflanzt, in der Reihe beträgt der Abstand rund einen Meter. Nur die geübten Erntearbeiter wissen, welche Blätter schon reif für den Schnitt sind. Zu ihnen gehört Nuru Waziri, die diese Arbeit seit mehr als zehn Jahren ausübt. Geschmeidig hält sie das wie eine Machete aussehende Messer in der Hand. Mit großem Geschick schneidet sie die stacheligen, ungefähr einen Meter langen Blätter ab. Eine kleine Unachtsamkeit und die Stacheln bohren sich tief in Hand, Arme oder Beine hinein. Der 35jährigen passiert dieses Mißgeschick allerdings höchst selten. Zügig kommt sie voran. Die geschnittenen Blätter legt sie zwischen den Reihen auf

den Boden. In einem zweiten Arbeitsgang hebt sie jeweils 30 Blätter auf und bindet sie zu einem Bund. Diese trägt sie aus den Pflanzreihen hinaus zum Transportweg und stapelt sie dort zu würfelförmigen Haufen auf; ein Stapel ist mit exakt 110 Bund komplett und hat dann ein Volumen von einem Kubikmeter. Der Lohn für einen Stapel liegt aktuell bei etwa 5.300 Tansanischen Schillingen, umgerechnet 2,15 Euro.

Der Sisal-Bestand der einst staatlichen Mkumbura-Plantage hat sich 20 Jahre nach der Wiederaufnahme des Betriebes erholt. Dennoch sind viele Agaven bereits über ihrem Ertragszenit, der nach zwölf bis 15 Jahren erreicht ist. Setzlinge werden aus sogenannten Bulbillen – Brutknospen auf den Blättern – gewonnen. Nach einer vierjährigen Anwuchsphase können zum ersten Mal reife Blätter geschnitten werden. Um langfristig die Produktion zu erhöhen, hat Manager Khalidi Mgundo auf rund 200 Hektar Setzlinge gepflanzt. Bis zur ersten Ernte pflanzt man auf der Mkumbura-Plantage Bohnen und Mais zwischen den Reihen; diese bringen zusätzliche Einnahmen und überdies bildet sich mit den Ernteresten wichtiger Humus, an dem es an vielen Stellen in der Plantage fehlt. „Wir ernten bisher im

Schnitt eine bis 1,5 Tonnen pro Hektar und Jahr“, sagt Mgundo, „glücklicherweise haben wir kein Problem mit Insektenfraß, Pilz- und Viruskrankheiten wie der Blattfleckenkrankheit Korogwe“. Wenn der Boden mit ausreichend Nährstoffen versorgt, überdies genug Wasser vorhanden ist, was aufgrund der in den vergangenen Jahren immer längeren Trockenphasen manchmal nicht der Fall ist, dann sei sogar eine Steigerung auf bis zu drei Tonnen pro Hektar möglich. Deshalb will er Brunnen bohren, um die Wasserversorgung dauerhaft zu sichern.

So blickt Mgundo in seinem spartanisch eingerichteten Büro erwartungsvoll in die Zukunft. Türen und Fenster sind offen, sein Schreibtisch steht mitten im Raum. In der Ecke steht ein uralter Tresor, die schwere Tür ist geöffnet. „Da ist seit langem nichts mehr drin“, sagt er schmunzelnd, während die mit großen Muscheln beschwerten Tagesjournale, in denen Kolonnen von Produktionszahlen verzeichnet sind, im durchziehenden Wind flattern. Ein Bild mit Symbolcharakter: Es bewegt sich wieder was im Sisal-Anbau südlich der Usambara-Berge.

Dierk Jensen

» www.tsbtz.org

Tansania und Sisal: Erbe der Kolonialzeit

Das heutige Tansania war in den Jahren 1885 bis 1918 Teil von Deutsch-Ostafrika, der größten und bevölkerungsreichsten Kolonie des Deutschen Reiches. Der emsige Agraringenieur und Tropenforscher Richard Hindorf brachte im Auftrag der damaligen Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft im Jahre 1893 die ersten Sisal-Agaven aus dem mexikanischen Yucatan über Florida und Hamburg nach Tansania. Nach der Überliefe-

rung begann der Anbau mit exakt 62 Setzlingen, die die lange Schiffsreise überstanden hatten. Im Jahr 1898 ernteten die deutschen Kolonisten die ersten 600 Kilogramm, bis zum Ersten Weltkrieg wuchs die Erntemenge auf über 11.000 Tonnen an. Nach dem Krieg bauten die englischen Kolonisten den Sisal-Anbau noch bis in die späten fünfziger Jahre weiter aus. Nach der Unabhängigkeit wurde im Jahr 1964 der Produktionshöhepunkt mit

230.000 Tonnen erreicht. Danach brachte zum einen der Siegeszug der synthetischen Fasern auch die tansanische Sisal-Branche in arge Bedrängnis und zum anderen führte die Enteignung von ausländischen Plantagenbesitzern im Zuge eines vom damaligen Präsidenten Julius Nyerere propagierten „Sozialismus mit afrikanischer Prägung“ nicht zur erhofften wirtschaftlichen Weiterentwicklung. Ganz im Gegenteil, die Produktivität

der staatlich betriebenen Sisal-Plantagen nahm dramatisch ab, viele wurden stillgelegt. Nachdem sich Tansania Anfang der neunziger Jahre endgültig vom Sozialismus distanzierte, gelang durch die Reprivatisierung der Plantagen eine mühsame Kehrtwende. Erst nach dem Jahr 2000 war das Tal durchschritten, im Jahr 2015 betrug die jährliche Produktionsmenge wieder rund 40.000 Tonnen.

(dj)