

COMEBACK IN OSTAFRIKA

Halfter, Bindegarne und Taue: Landwirte in aller Welt greifen auf Produkte zurück, die aus der Naturfaser Sisal gesponnen werden. Tansania war bis in die späten Sechziger Jahre hinein das weltweit führende Anbaugebiet. Doch dann kam mit dem Siegeszug der Synthetikfasern ein lang anhaltender Einbruch. Nun erlebt die vielseitig verwendbare Naturfaser, und damit der Norden Tansanias, einen neuen Aufschwung. *Text: Dierk Jensen | Fotos: Jörg Böthling*



- 1 Sisal so weit das Auge reicht: Die Plantage des Mkumbara Sisal Estate umfasst Tausende Hektar der meterhohen, mehrjährigen Faserpflanze.
 2 Jeder Griff sitzt: Die Landarbeiterin Nuru Waziri schneidet seit über zehn Jahren die stacheligen Sisalblätter.
 3 Nach dem Ernteschnitt werden die fleischig-länglichen Sisalblätter zu je 30 Stück gebündelt.
 4 Ein Arbeiter auf der Farm Mohammed Enterprises Tanzania Ltd. bei der Sisalernte.
 5 Von oben betrachtet: Junge Sisalpflanze (*Agave sisalana*).
 6 Exakt 110 Bündel ergeben einen Stapel, der mit Traktor und Anhänger aus der Plantage abtransportiert wird.





» Das Verkaufen ist kein Problem, das Produzieren dagegen ist die eigentliche Herausforderung.«

Damien Ruhinda



- 1 Frisch geerntete Sisalblätter rollen geordnet in die Entfaserungsmaschine.
 2 Bei der mechanischen Entfaserung werden die Fasern von den übrigen Pflanzenbestandteilen getrennt.
 3, 4 Frauen hängen die frisch separierten, noch feuchten Fasern zum Trocken auf Gestelle unter freiem Himmel.

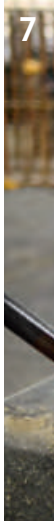
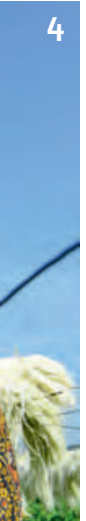
Der Mann ist ein Phänomen. Die meisten Männer in seinem Alter würden sich am wohlverdienten Ruhestand erfreuen, er definitiv nicht. Als er vor 25 Jahren die staatliche Tanzania Sisal Authority verließ, stürzte er sich in ein eigenes Sisal-Abenteuer. Zu Füßen der Usambara-Berge, im Norden Tansanias, erwarb er eine verwaiste Sisal-Plantage zu einem günstigen Preis. Auf den 1.750 ha wucherte Unkraut, viele Agaven waren alt, schossen in die Saat, waren für die Produktion nicht mehr zu gebrauchen. Jetzt läuft es wieder rund auf seiner Sisalplantage. Mittlerweile kultivieren und verarbeiten mehr als 300 Mitarbeiter die stacheligen, grünen Blätter der *Agave sisalana*, deren Fasern einst als das „blonde Gold Afrikas“ gerühmt wurden.

Die Rede ist von Damien Ruhinda. Er sieht aus wie 60 und zählt doch schon 80 Jahre. „Ja, Sisal ist ein taffes Ding“, sagt er im kleinen Büro der D.D. Ruhinda & Company Limited in Tanga. „Um es gleich vorwegzuschicken“, sagt er trocken, „das Verkaufen ist kein Problem, das Produzieren dagegen ist die eigentliche Herausforderung.“ Seine Mission geht aber über die eigenen privatwirtschaftlichen Ziele hinaus: Er will dazu beitragen, dass die Sisalfaser, einst das wichtigste Exportgut Tansanias, wieder zur früheren Bedeutung findet. Um dies zu erreichen, muss die gesamte tansanische Sisalbranche, von der Plantagenwirtschaft bis hin zu den nachgelagerten Verarbeitungsstufen, aber noch einen langen Weg gehen. Die Ausgangslage ist allerdings 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 in der Schifffahrt zieht die Nachfrage weltweit nach vielen Jahren der Flaute wieder an. So wollen Schifffahrtsorganisationen in Australien und Neuseeland den Einsatz von synthetischen Tauen verbieten lassen, weil diese nicht verrotten und dadurch die Meere belasten.

EHRGEIZIGE ZIELE

Tanga ist eine entspannte, ja fast verschlafen wirkende tropische Hafenstadt am Indischen Ozean. Moscheen und christliche Kirchen stehen sich hier friedlich gegenüber. Von hier aus wird die nordtansanische Sisalproduktion für den Export nach Übersee verschifft. In der Kolonialzeit brachten Eisenbahnwaggons die goldene Faser nach Tanga, doch jene Ära ist längst vorbei. Der alte Güterbahnhof ähnelt gegenwärtig mehr einem vernachlässigten Industriemuseum als einem funktionstüchtigen Umschlagplatz. Heute sind es Lastwagen, die die Rohfasern und Garne von den Plantagen und Spinnereien zur Hafenstadt bringen. „Mkongeni Tanga, na Tanga ni Mkongeni“ 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



5 Nachdem die blonde Faser maschinell gekämmt wurde, wird sie anschließend zu großen Ballen gepresst.
 6 Blick in die Spinnerei der Firma Tancord (1998) Ltd.
 7 Aus Sisalfasern werden unter anderem hochwertige und umweltfreundliche Garne und Seile hergestellt.

Tanga, und Tanga ist Sisal“. Dies unterstreicht die früher immense Bedeutung des nachwachsenden Rohstoffes für die Stadt und ihre umliegende Region. So waren in den Sechziger Jahren noch 100.000 Menschen im Sisalsektor beschäftigt, gegenwärtig sind es immerhin wieder 30.000, die durch den Rohstoff Arbeit haben. Und während im Jahr 1964 noch 500.000 ha Land mit Sisal bewirtschaftet wurden, sind es nach Auskunft von Yunus A. Mssika gegenwärtig noch 173.000 ha, wovon allerdings nur 43.000 ha regelmäßig geerntet werden. „Unsere Anstrengungen gehen dahin, diese Zahl in den nächsten Jahren deutlich anzuheben“, fügt der junge Mann vom Tanzania Sisal Board, in dem 43 Sisalunternehmen organisiert sind, hinzu.

VERALTETE TECHNIK BREMST WERTSCHÖPFUNG

Damien Ruhinda bremst die Euphorie etwas ab. „Wünsche sind oft Väter des Gedankens“, sagt er in einer alten 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 namens „Fibre Mackhigh Good Machine, Baujahr 1967“. Eine Handvoll Mitarbeiter in Blaumännern setzt die alte Spinnmaschine wieder mühsam instand. „Solche Maschinen überhaupt zu bekommen, ist schon schwierig, weil der Niedergang der Sisalfaser auch die Maschinenbauer in Mitleidenschaft zog“, führt Ruhinda aus. „So gibt es de facto keine einzige maschinenbauliche Innovation im Bereich der Sisalverarbeitung, weshalb wir notgedrungen auf zwar bewährte, aber veraltete Technik zurückgreifen müssen.“

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 Generalmanager Hamisi Maige. „Wir liefern vor allem auf den einheimischen Markt, aber auch nach Kenia, Mosambik und Südafrika“, fährt Maige fort. Gerne würde man auch nach Übersee liefern. „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 in die Forschungsarbeit zu investieren. So verharren wir auf dem gleichen Prozessniveau wie zu Zeiten der europäischen Kolonialherrschaft.“ Wichtig sei es zudem, so Maige weiter, dass die Wertschöpfung beim Sisalanbau sich nicht nur auf die Fasergewinnung beschränken solle. „Die Faser macht 4 % der ganzen Pflanze aus. Wir

» Wenn der Boden mit ausreichend Nährstoffen versorgt ist, wir überdies genug Wasser haben, dann ist eine Ernte von bis zu 3 t/ha möglich.« Khalidi Mgundo





1



2



3



SISAL IN ZAHLEN

Die Weltproduktion an Sisalfasern erreichte Anfang der Sechziger Jahre einen Höchststand von fast 2,5 Mio. t. Zu Beginn der Siebziger Jahre lag die Erzeugung noch bei rund 800.000 t. Danach brach der Markt auf Grund der damals aufkommenden synthetischen Fasern zusammen. Hauptanbauländer wie Tansania verringerten ihre Erzeugung um bis zu 80 Prozent. Nach der Jahrtausendwende wuchs die globale Produktion aber wieder auf 200.000 t an. Gegenwärtig liegt die jährliche Produktion bei rund 230.000 t, Tendenz leicht steigend. Traditionelle Einsatzbereiche für Sisalfasern sind Teppiche, Fußmatten, Tauen, Seile, Trossen, Netze, Säcke und Garne. Ebenso findet die Faser Verwendung in der Bauindustrie (Dämmstoffe, Faserplatten, Strukturmaterial für Gipsbauteile und Dachziegel). Außerdem gewinnt die Verwendung von Sisal in Faserverbundstoffen an Bedeutung, weil sie leichter als Glasfaser ist. In der Poliermittelindustrie werden Gewebe aus Sisal für Polierscheiben eingesetzt. Darüber hinaus ist Sisal wegen seiner besonderen Eigenschaften ein interessanter Zusatzstoff in der Zellstoffherstellung für Spezialpapiere.

- 1 Massage von unten: Fußmatten und Teppichböden aus Sisal bringen Natur in den Wohnbereich.
- 2 Ein wichtiges Marktsegment ist die Herstellung von abbaubaren Tauen für die Schifffahrt.
- 3 Sisal macht nicht nur schwere Pötte fest, sondern leistet auch als feines Garn gute Dienste.

müssen die restlichen 96 % zukünftig besser nutzen, beispielsweise zur Erzeugung von Biogas. Denkbar ist auch die Extraktion von Agavenwirkstoffen für die pharmazeutische Industrie, obendrein kann man aus dem Agavensaft Schnaps brennen.“

REISE IN DIE VERGANGENHEIT

Einige Fahrstunden landeinwärts. Südlich der Usambara-Berge, auf dem Mkumbara Sisal Estate von Ruhinda. Mit vielen Händen werden frischgeerntete Sisalblätter von Loren heruntergehoben und auf ein Band gelegt, das direkt in die sogenannte Decortication-Anlage (Entfaserungs-Maschine) führt, die über große Riemen elektrisch angetrieben wird. Sie traktiert die fleischigen, lanzettförmigen Blätter mit Eisenschlegeln. Während der Pflanzensaft nach unten über einen Kanal abfließt, kommt auf der anderen Seite der Maschine die goldene Faser frisch aufgereiht heraus. Männer stehen mit Latschen im schaumigen Pflanzensaft, greifen bündelweise Fasern auf und verladen sie auf einen Wagen. Frauen hängen nach dem entfasern die feuchten Faserbündel auf hüfthohe Leinen, wo sie unter der sengenden Sonne innerhalb von Stunden ausbleichen und trocknen. Anschließend wird die Faser maschinell gebürstet. Am Ende der Prozesskette drückt eine Presse das Fasermaterial zu Ballen mit 100 kg oder 250 kg Gewicht zusammen.

Unterdessen wird auf der Plantage fleißig geerntet. Ein leichter Wind gibt den rund 100 Erntearbeiterinnen und Arbeitern bei ihrer schweren Arbeit und bei hohen Temperaturen etwas Erfrischung. „Wir ernten täglich rund 5 t“, verrät Manager Khalidi Mgundo in einem Areal der Plantage, die planquadratisch angelegt und symmetrisch von Transportwegen durchzogen ist. Die manuelle Ernte ist ein genau durchdekliniertes System. Die Agaven sind in Reihen mit einem Abstand von 2 m gepflanzt, in der Reihe beträgt der Abstand rund 1 m. 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. Mit großem Geschick schneidet sie die stacheli-

gen, ungefähr 1 m langen Blätter ab, die rosettenförmig um den Stamm angeordnet sind. Zügig kommt sie voran. Die geschnittenen Exemplare legt sie zwischen den Reihen auf den Boden. In einem zweiten Arbeitsgang hebt sie 30 Blätter auf und bindet sie zu einem Bund. Diese trägt sie aus den Pflanzreihen hinaus zum Transportweg. Dort stapelt sie die Bunde zu quadratischen Haufen auf; ein Stapel ist mit exakt 110 Bund komplett und hat dann ein Volumen von einem Kubikmeter.

Der Sisal-Bestand der einst staatlichen Mkumbura-Plantage hat sich 20 Jahre nach der Wiederaufnahme des Betriebes inzwischen wieder erholt. Dennoch sind viele Agaven bereits über ihrem Ertragszenit, der bei rund 12 bis 15 Jahren liegt. Sie müssen durch neue Setzlinge ersetzt werden, deren Blätter nach einer vierjährigen Anwachsphase zum ersten Mal geschnitten werden können. Um langfristig zu wachsen, hat Manager Khalidi Mgundo rund 200 ha mit Setzlingen gepflanzt. „Wir ernten bisher im Schnitt jährlich rund 1 bis 1,5 t/ha“, sagt Mgundo. „Glücklicherweise haben wir keine Probleme mit Insektenfraß, Pilz- und Viruskrankheiten (Blattfleckenkrankheit Korogwe), und wenn der Boden mit ausreichend Nährstoffen versorgt ist, wir überdies genug Wasser haben, dann ist sogar eine Steigerung auf bis zu 3 t/ha möglich.“ Türen und Fenster sind offen, sein Schreibtisch befindet sich mitten im Raum. Die Tagesprotokolle, in denen Kolonnen von Produktionszahlen verzeichnet sind, flattern im Wind. Ein Bild mit Symbolcharakter: Es bewegt sich wieder was im Sisalanbau südlich der Usambara-Berge. ■



WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

sisaltz.com
tsbtz.org
wigglesworthfibres.com
wgc.de/de/produkte_fasern
wikipedia.org/wiki/Sisalfaser