

## Trocken oder geräuchert - veredelter Fisch

Das Projekt zur Veredelung und Vermarktung von geräuchertem Meeresfische und die Untersuchungen zum Trocknen verschiedener Produkte in den nun sanierten und wiederaufgebauten Solartrocknern in Gazi und Shimoni wurden unter Einbeziehung der dortigen Kommune auch 2012 weitergeführt.



Ein Bericht von Peter Michael Odour-Odote

Die andauernden Probleme des Solar-Tunnel-trockners in Shimoni konnten gelöst werden, der Trockner wurde neu installiert und ist nun in einwandfreiem Zustand. Die größte Herausforderung bestand darin, die Glasabdeckung vor dem Zerbersten zu schützen, die Trocknungstemperaturen zu erhöhen und die Luftfeuchtigkeit zu senken.

Die Mitglieder der Landingsite nutzen jetzt den Trockner, um ihre Fische hygienisch zu trocknen. Wir haben einige der Fischverarbeiter bei der Herstellung und Vermarktung ihrer Produkte finanziell unterstützt. Problematisch war bei diesem Vorhaben, dass der Preis für Frischfisch in Shimoni recht hoch lag und damit auch die Preise für getrockneten Fisch in die Höhe getrieben und sie damit schwerer erschwinglich wurden. Es

wird jedoch erwartet, dass der Preis für frischen Fisch bald wieder fallen wird.

Der Trockner in Gazi erfordert wegen seines Alters ständige Aufmerksamkeit und muss häufig repariert werden. Der Bau eines neuen Trockners in modernerer Bauweise, wie wir ihn an anderer Stelle schon gebaut haben und erfolgreich betreiben, ist überlegenswert.

Die Mitglieder der Landingsite in Shimoni wurden in der Herstellung von geräuchertem Meeresfisch geschult. Dies soll beim Aufbau einer Produktmarke helfen. Die Ausbildung beinhaltet Grundlagen wie hygienische Handhabung beim Filetieren und die Verfeinerung durch exotische und einheimische Saucen. Diese Produkte sind besonders beliebt. Damit die produzierten Fische auch Märkte erreichen, auf denen geräuchert und solar getrocknete Meeresfische bislang

nicht verbreitet oder sogar unbekannt sind, wurden vor allem zusammen mit den mit der Fischverarbeitung beschäftigten Frauen der Landing-site Fahrten ins Hinterland unternommen, um die Produkte auf potenziellen Fischmärkten weit entfernt von Shimoni einzuführen. Das war ein kontinuierlicher Vorgang, der zusammen mit dem Räuchern und Veredeln die Wertschöpfungskette vervollständigte. Diese Marketing-Fahrten waren auch verbunden mit einer „Mehr Fisch essen“-Kampagnen. Die geräucherten Fische wurden im besuchten Hinterland gut auf den Märkten angenommen und es entstand eine Verbindung zwischen den Frauen von der Küste und den Märkten des Hinterlandes.

Die Fishbanda in Shimoni war in einem heruntergekommenen Zustand, unter anderem mit schmutzigen Wänden, da seit längerer Zeit nicht gestrichen wurde. Da wir das Kenya Bureau of Standards eingeladen hatten, um unsere Fertigungsabläufe für die mögliche Vergabe des S-Siegels für unsere Produkte inspizieren zu lassen,



Der Solartrockner in Shimoni arbeitet nach einigen Verbesserungen wieder einwandfrei.



Das Räuchergut wird auf hölzernen Tragegestellen in den Rauch gehängt.

wurde die Fishbanda einem großen Facelifting unterzogen. Das S-Siegel ist Voraussetzung für die Vermarktung der Produkte über Supermärkte.

Die Frage der Nahrungsmittelsicherheit unserer Fischprodukte stellte sich, als wir versuchten, mit geräuchertem oder Solar getrocknetem Fisch den nationalen Markt über die etablierten Supermärkte zu bedienen. Die Einkäufer bestanden auf eine ausführliche Dokumentation zur Geschichte der Fische, wo sie hergestellt und verpackt wurden sowie Barcodes auf der Verpackung. Wir haben daher zum ersten Mal ein generisches HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) für getrocknete Fische entwickelt. Wir haben auch eine Methode für einen Qualitätsindex für frischen Kaninchenfisch („Taffi“) entwickelt als einen ersten Schritt in Richtung Nahrungsmittelsicherheit unserer Fische.

Regale für die Lagerung der getrockneten und geräucherten Fischprodukte wurden hergestellt und an die Fischhändlerinnen der Mpaaji ni Mungu Gruppe in Gazi und den Fischern in Shimoni übergeben. Ein größeres Regal und ein Verarbeitungstisch wurden in der Fishbanda in Shimoni aufgebaut, um die Produkte zu präsentieren.

Die Verpackung ist und bleibt eine Herausforderung, weil es immer noch schwierig ist ein geeignetes Material für ganze getrocknete Fische zu bekommen, denn die scharfen Gräten durchbohren die Verpackung. Die Supermärkte dulden jedoch nicht einmal einen Hauch von Fischgeruch in ihren Regalen. Dieser Aspekt wird noch zusammen mit Fragen der Rückverfolgbarkeit thematisiert werden müssen. Es ist zwar einfacher, getrocknete Filets zu verpacken, dann ist aber der Preis zu hoch.

Verknüpfung mit anderen Projekten: Seit der Einführung dieses Projektes der Lighthouse Foundation zum Räuchern und Trocknen besteht ein wachsendes Interesse von anderen Projekten, die ähnliche Aktivitäten in anderen Bereichen verfolgen. Das gemeinsame Projekt von Weltbank und Kenyan Coastal Development Project KCDP verfolgt ebenfalls das Trocknen, Räuchern

und Veredeln von Fisch und ein EU-Projekt befasst sich mit solar getrocknetem Fisch. Die von uns produzierten DVDs werden für die Lehre in einigen Universitäten verwendet.

Nach der Instandsetzung des Trockners in Shimoni wurden Versuche durchgeführt, um die Wirksamkeit genauer zu untersuchen. Auch die Lagerung wurde getestet, um die Haltbarkeit zu verbessern.



Auf den Märkten von Bamba and Matsangoni im Hinterland der Südküste wurde Trocken- und Räucherfisch angeboten.



Für eine verbesserte Lagerfähigkeit wurden neue insektensichere Schränke in Shimoni aufgestellt.



Ein wichtiger Schritt bei der Produktentwicklung ist der regelmäßige Geschmackstest durch geschultes Personal.

Für die weiteren Geschmackstests wurden die Lebensmitteltester in der Durchführung der organoleptischen Prüfungen bei den Fischprodukten geschult.

Die Probleme mit fließendem Wasser in den Fishbandas traten weiterhin auf, aber das Problem wurde nach einiger Zeit entdeckt und behoben. Das musste vorrangig erledigt werden, weil es für den Besuch der Beamten des Kenya Bureau of Standards Beamten bedeutsam war.

Der für die Fischverarbeitung vorgesehene Bereich der Fishbandas wurde geprüft und mehrere Schwachstellen identifiziert, die angegangen werden müssen. Diese werden in einem gesonderten Bericht aufgeführt.

Wir möchten mit Hilfe weiterer finanzielle Unterstützung an der Lebensmittelsicherheit, der Rückverfolgbarkeit, der Verpackung und Vermarktung in einem Gesamtpaket weiterarbeiten, um in der Zukunft bessere Produkte für den nationalen Markt oder Supermärkte anbieten zu können und damit ein besseres Einkommen für die Gemeinden zu erzielen. Zudem möchten wir gern an der Nordküste in Ngomeni nahe dem Luigi Broglio Space Centre (BSC) tätig werden zur Einführung eines Hybridtrockners mit Sonnen- und Windenergienutzung und der Fischräucherei.

#### Förderzeitraum:

seit September 2004

#### Fördersumme 2012:

50.000 EUR

#### Projektpartner:

Kenya Marine and Fisheries Research Institute  
KMFRI

Peter Michael Odur-Odote

P.O.Box 816581

Mombasa, Kenya

[www.kmfri.co.ke/natural\\_products.html](http://www.kmfri.co.ke/natural_products.html)