

Auf dem Holzweg – Erneuerbare Energien für Malis Kochtöpfe

Eine Internationale Koproduktion aus der Serie: Erneuerbare Energien

Musik

Radio-Spot Teil 1)

Ngolo: Mann, ich bin vielleicht müde! Den ganzen Tag muss ich auf dem Feld schuften, und dann kommt nicht mal mein Mittagessen pünktlich auf den Tisch, Bintou! Lass Dir nicht zuviel Zeit mit dem Kochen!

Bintou:: Keine Sorge, Du kriegst Dein Essen ja gleich.

Ngolo: Das will ich Dir auch geraten haben!

Innenhof, Frauenstimmengewirr

Sprecher:

Wir sind zum Mittagessen eingeladen, bei Madame Djénéba Sow im Quartier 659. Einer Sozialbausiedlung für Witwen, wenige Kilometer südöstlich von Bamako. Djénéba nimmt den Deckel von einem schwarz angepinselten Kochtopf – Dampf steigt auf, und der Duft nach einem scharf gewürzten Eintopf - mit Einlage...

Djénéba Sow:

Den Schafskopf hier habe ich gestern zubereitet, so gegen sechs, sieben Uhr. Und seit heute früh ist alles fertig. Und es ist immer noch heiß, schau mal! Das spart so viel Geld – ich habe nur 100 Franc für die Zutaten ausgegeben, normalerweise brauche ich Holzkohle für noch mal mindestens 300 oder 400 Franc. Gestern habe ich hier einfach alles zusammen in den Topf geworfen – Fleisch, Gemüse, Gewürze, Wasser und das hat bis heute morgen alles schön vor sich hin gekocht.

Sprecher:

Madame Djénéba kommt fast ganz ohne Holzkohle aus. Für die staunenden Nachbarn eine kleine Sensation, doch für die Mutter, die jeden Tag sechs Kinder satt kriegen muss, schon ganz normal. Denn sie ist eine der Frauen im Viertel, die die Sonnenenergie für sich entdeckt und preiswerte Solarkocher angeschafft haben. Mit Hilfe von AFIMA, Malis Ingenieurinnenverband, und seiner Leiterin Haoua Keita:

Haoua Keita:

In Mali kommt es eben auf die Frauen an – schließlich sind sie es, die die Familien ernähren.

Djeneba Sow:

Auf dem Holzweg – Erneuerbare Energien für Malis Kochtöpfe

Und wir machen Werbung für diese Kochmethode. Wenn mich eine Nachbarin besucht, zeige ich ihr, wie es funktioniert, und ich frage, wie sie es findet. Ich kann da nur Madame Keita unterstützen, die das alles entwickelt hat.

Sprecher:

Das System ist denkbar einfach – so einfach, dass man es kaum glauben kann. Es besteht aus Karton, Alufolie und einem speziellen Topf – alles zusammen kostet CFA 7500, etwas mehr als 10 Euro. Eine echte Investition, die sich aber rechnet.

Haoua Keita:

So sieht das Ganze aus: Der Sonnenkollektor ist nichts anderes als ein Karton aus Pappe, 2 Meter mal 1,90. Darauf haben wir Aluminiumfolie geklebt, eigentlich aus Kaugummi-Papier, und die sammelt dann die Sonnenenergie.

Haoua Keita:

Wenn es sehr windig ist, beschwert man die Pappe einfach mit großen Steinen. Natürlich muss man den Pappkarton im richtigen Winkel ausrichten. So, dass man die optimale Sonneneinstrahlung bekommt, je nach Tageszeit.

Haoua Keita:

Zwei Plastikbeutel sind in unserem Set dabei, aus Polypropylen – darin steht der Topf. Der ist schwarz beschichtet, denn das absorbiert die Sonnenstrahlen. Hier drüben tut sich schon etwas, die ersten Tropfen von kondensiertem Wasserdampf bilden sich innen im Beutel. Das bedeutet, dass der Garprozess begonnen hat. Wann ein Gericht fertig ist, das ist dann letztlich Erfahrungssache. Aber wenn es soweit ist, dann wird es garantiert lecker. Der Kuchen wird knusprig, der Kartoffelauflauf auch. Eigentlich kann man alle malischen Gerichte mit diesem Topf kochen, alle unsere Saucen. Wir haben das getestet, denn das war wichtig, um die Frauen zu überzeugen, die mit Solarenergie kochen wollen. Und wir beraten sie auch, damit sie immer die effizienteste Topfgröße verwenden.

Radio Spot Teil 2)

Bintou: Oh, mein Mann wird wütend sein! Ich hab' kein Brennholz mehr.

Ngolo: Jetzt ist es fast eins, und vom Essen ist nichts zu sehen. Bintou! Warum dauert das denn so lange?

Straßenatmo Bamako

Sprecher:

Malis Stromversorgung ist denkbar instabil und auf die großen Städte beschränkt. Auch wenn sich das Leben vor allem an den Ufern des mächtigen Niger-Flusses abspielt: Die Wasserkraft-Technik wartet vergeblich auf dringende Investitionen und ist in den Kinderschuhen stecken geblieben. In der Hauptstadt Bamako sorgen Diesel-Generatoren für das Flackern der Straßenbeleuchtung und das Surren der Klimaanlage in den Hotels. Aber Diesel und Benzin sind teuer – und Generatoren

Auf dem Holzweg – Erneuerbare Energien für Malis Kochtöpfe

unbezahlbar für Privathaushalte. Deshalb ist ganz Mali noch immer im wahrsten Sinne auf dem Holzweg.

Holzknacken

Sprecher:

Wie überall im Sahel stehen auch in Mali die Frauen im Zentrum der Gesellschaft, und wie überall sind sie an strenge Traditionen gebunden. Ihre Aufgabe ist der Haushalt, das Kochen, und damit beginnen sie meistens frühmorgens, wenn sie den Kohleofen vor dem Haus anzünden oder Holzscheite zu einem Kochfeuer aufschichten. Tag und Nacht liegt schwerer Rauch von Kohlefeuer über dem Land – der sich zu den Abgasen der Großstadt hinzumischt und einem den Atem raubt. Damit muss endlich Schluss sein, findet die Ingenieurin Haoua Keita:

Haoua Keita:

Wir reden hier schon seit Jahrzehnten von der Solarenergie. Wir müssten eigentlich Pioniere auf diesem Feld sein. Die ersten Solarkocher wurden schließlich in Mali hergestellt! Aber die ganzen tollen Ideen sind in den Schubladen verschwunden, heute ist leider kaum noch die Rede davon. Was uns in diesem Land fehlt, das ist ein starker politischer Wille, damit die Menschen diese Methode auch annehmen.

Sprecher:

In Bamakos Solarexperten Ousmane Soumaoro, Professor am ENI, der nationalen Ingenieur-Schule hat Madame Keita einen wichtigen Unterstützer gewonnen – auch wenn er bei den politischen Entscheidern noch immer genauso wenig Gehör findet wie die Solar-Erfinderin aus der Sozialbausiedlung.

Ousmane Soumaoro:

Momentan ist der Anteil der Solarenergie minimal im Vergleich zu den fossilen Brennstoffen, die wir hier nutzen. Aber wir müssen über diese Alternativen nachdenken, wir müssen etwas tun! Wir haben kein Öl, kein eigenes Erdgas, wir sind immer abhängig von anderen. Wir können aber die Sonnenenergie so gut nutzen, wie wir eben können, und für den Rest können wir dann immer noch die Brennstoffe von anderswo beziehen, wenn es denn sein muss.

Sprecher:

Seit dem horrenden Preisanstieg von Öl und Gas ist der Druck auf die Ressource Holz noch stärker geworden, zumal die Bevölkerung Malis immer weiter wächst. Von Holz als erneuerbarer, nachwachsender Energiequelle kann keine Rede mehr sein, erklärt Madame Keita. Ob es trotzdem irgendwann ganz ohne Kohle geht?

Haoua Keita:

Nein, ich glaube nicht – leider... Das liegt eben daran, dass sich das Verhalten und die Gewohnheiten der Menschen hier nur sehr langsam ändern. Aber die Solarenergie kann uns helfen zu verstehen, dass wir unsere Umwelt schützen müssen. Eigentlich ist ja das Holz auch eine erneuerbare Energie, es wächst nach - aber damit das so sein kann, muss man richtig damit umgehen, und das ist hier nicht

Auf dem Holzweg – Erneuerbare Energien für Malis Kochtöpfe

der Fall. Dabei wäre Holz immer noch besser als Holzkohle – für ein Kilo Kohle braucht man immerhin sieben Kilo Holz, und das zerstört die Wälder.

Sprecher:

Natürlich gibt es auch in Mali die so genannten „fournaux améliorés“, zu deutsch qualitativ verbesserte Kohleöfen, die für die Glut viel weniger Holzkohle benötigen und die Hitze in einer Tonschale besser speichern. Aber die Öfen sind noch zu teuer, und außerdem können sie das große Problem des dramatischen hohen Holzeinschlags auch nicht lösen.

Radio Spot Teil 3)

Bintou: Oh, Ngolo – es tut mir leid – ich habe vergessen, Holz einzukaufen!

Ngolo: Du willst doch wohl nicht sagen, dass es daran liegt! Wir leben hier draußen auf dem Land, und da muss es doch genug Bäume geben!

Kochtöpfe, Umrühren

Djénéba Sow:

Während des islamischen Fastenmonats Ramadan essen wir ja nach Sonnenuntergang, und in dieser Zeit dürfen wir tagsüber nicht kochen, sondern sollen ja beten. Da hat uns der Solarkocher sehr geholfen, denn wir haben die Sonne für uns kochen lassen - bis zum Abend ist immer alles fertig. Wir mussten also nicht wie früher um drei oder vier Uhr morgens aufstehen, um vor Sonnenaufgang schon das Essen für den Abend fertig zu haben.

Haoua Keita:

Und am Opferfest garen wir hier drin die Schafsköpfe – unser Rekord sind drei Stück gleichzeitig, so heiß wird der Solarkocher!

Sprecher:

Die Solarküche ändert und vereinfacht den Tagesablauf der Witwen von Quartier 659. Sie haben mehr Zeit für die Kinder und können auf dem Markt ihr Gemüse verkaufen, statt zu Hause am Herd zu stehen – und natürlich sparen sie viel Geld für Holz und Kohle, das sie stattdessen für Lebensmittel ausgeben können.

Djénéba Sow:

Als wir noch nach der traditionellen Methode mit Holzkohle und Feuer gekocht haben, ist der Reis im Topf immer angebrannt – das passiert mit dem Solarkocher nicht mehr, da die Hitze sich viel gleichmäßiger verteilt. Das ist wirklich großartig.

Sprecher:

...ganz zu schweigen von den solargekochten Eiern, selbstverständlich auf Wunsch in verschiedenen Härtegraden, betont Nachbarin Mada Djaby Sidibé.

Mada Djaby Sidibé:

Auf dem Holzweg – Erneuerbare Energien für Malis Kochtöpfe

Klar, häufig verwenden auch wir Holzkohle, aber immer öfter nutzen wir diesen Solarkocher, vor allem, wenn die Sonne ungetrübt scheint. Und das klappt so gut, dass es für alle reicht.... Nicht wahr? (lacht)

Sprecher:

Mme Sidibé ist allerdings auch schon mal an ihre Grenzen gestoßen, als besonders viele Gäste kamen. Heute wäre das aber auch kein Problem mehr:

Mada Djaby Sidibé:

Wir müssen an die malische Kultur denken. Deshalb haben wir neben dem Solarkocher noch den Thermos-Korb entwickelt, damit wir größere Mengen kochen können. Der Korb hier fasst immerhin Kochtöpfe bis zu 15 Kilo!

Sprecher:

In einem einen Meter hohen zylindrischen Korb, der mit schwarzem Stoff ausgekleidet ist, gart sie nun in der prallen Sonne drei ganze Fische – zwei Stunden lang.

Mada Djaby Sidibé:

Heute habe ich eine Fischsuppe gekocht. Ich habe alles kleingeschnitten, alles ist im Topf, die Tomaten, die Gewürze, die Fischstücke. Vorher muss man den beschichteten Topf vorheizen, indem man ihn im Plastikbeutel schon mal in die Sonne stellt. Dann geht es schneller. Siehst Du, es tut sich schon was, man kann die ersten Wassertropfen innen drin schon sehen.

Radio Spot Teil 4)

Bintou: Damals, als wir noch klein waren, da gab's ja auch überall noch Bäume. Aber es sind so viele gefällt worden, dass kaum noch welche nachwachsen. Und jetzt haben wir den Ärger...

Ngolo: Ja – aber was machen wir jetzt?

Ousmane Soumaoro:

Als ich noch ein Kind war, da konnte man den Coulouba-Hügel hier in Bamako vor lauter Wald kaum sehen. Da gab es wilde Tiere, Affen und andere. Heute ist alles weg, denn die Bäume sind auch weg. Früher wurde Bamako mit Brennholz aus einem Umkreis von 40 Kilometern versorgt. Und heute müssen die Menschen bis zu 200 Kilometer weit aus der Stadt raus, um Holz zu bekommen. Das ist doch eine Katastrophe! Das bedeutet, dass die Wüste immer näher kommt!

Sprecher:

Es sind nun eben ausgerechnet Malis Frauen, diejenigen also, die jeden Tag am Herd stehen und Holzkohle verbrauchen, die die Wüste aufhalten wollen. Natürlich ist der entschlossene Kampf der Solar-Witwen von Bamako nur ein Anfang, der das letzte bisschen Wald in Mali nicht retten wird. Zumindest nicht, wenn man sie weiter allein lässt, findet Solarexperte Soumaoro:

Auf dem Holzweg – Erneuerbare Energien für Malis Kochtöpfe

Ousmane Soumaoro:

Wir müssen eben das nutzen, was Gott uns gegeben hat – und wir haben doch 300 oder noch mehr Sonnentage pro Jahr, bei uns ist es eben immer heiß und die Sonne brennt. In manchen Gegenden erreicht man eine Leistung von 5 bis 7 Kilowattstunden pro Quadratmeter voll Solarzellen. Das müssen wir doch nutzen! Nur so können wir irgendwann die Energiebilanz unseres Landes verändern.

Sprecher:

Großflächige Solaranlagen in der Wüste, weithin elektrifizierte Dörfer auf dem Land, ausgefeilte Photovoltaik in den Städten...alles noch Zukunftsmusik in Mali. Und deswegen sieht Professor Soumaoro in dem kleinen Frauenprojekt so etwas wie einen Solarstreif am Horizont – während er kritisiert, dass die malische Regierung weiterhin stur auf fossile Energie setzt – und auf gigantomanische, aber ineffiziente Staudammprojekte im Norden des Landes. Das sei einfach das völlig falsche Signal:

Ousmane Soumaoro:

Sonne hin oder her - man muss die Menschen auch da abholen, wo sie sind. Man muss sie sensibilisieren für diese neue Technik. Man muss sie anschieben und ihnen die Vorteile erklären. Wie wollen Sie das sonst anstellen?

Haoua Keita:

Ich glaube, wir müssen einfach alle Alternativen kombinieren – ob das der Solarkocher ist oder andere erneuerbare Energien, als Ergänzung zum Erdgas und anderen fossilen Brennstoffen. Denn die sind irgendwann aufgebraucht. Und auch angesichts der weltweiten Wirtschaftskrise müssen wir ans Sparen denken. Und die Solarenergie, wie wir sie verwenden, kostet nichts.

Sprecher:

Die Vorteile von Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz zu erklären, ist allerdings nicht die einzige Hürde bei der Verbreitung von erneuerbarer Energie. Die starren kulturellen Gewohnheiten zu brechen, besonders draußen auf dem Land – das ist mindestens genauso schwer, erzählt die Erfinderin Haoua Keita:

Haoua Keita:

Klar – unsere Erfindung zielt darauf ab, die Kultur zu verändern, nicht nur den Alltag der Frauen. Als wir angefangen haben, hat man uns gesagt, die Religion verbiete das Kochen mit Sonnenenergie. Welche Religion, haben wir gefragt, und man hat uns nur geantwortet, es sei einfach unnatürlich, so zu kochen. Dann haben wir uns von den Imamen und anderen Kirchen-Oberhäuptern versichern lassen, dass es gegen keinen Glauben verstößt, wenn man die Sonne für sich kochen lässt. Wir haben auch mit Medizinern und traditionellen Heilern gesprochen, denn ein paar Frauen hatten Sorge, dass diese Kochmethode krebserregend sein könnte. Es gab so viele Vorurteile – aber auch die haben wir widerlegen können, denn das Gegenteil ist der Fall: Mit Sonnenenergie fällt kein giftiger Rauch an, das Essen wird schonender gekocht, alle Mikroben und Bakterien werden aber dennoch abgetötet. Also – am Ende haben sie ein absolut gesundes und nahrhaftes Essen auf dem

Auf dem Holzweg – Erneuerbare Energien für Malis Kochtöpfe

Tisch – anders als beim Essen vom Kohleherd, das praktisch keine Vitamine mehr enthält, die werden nämlich bei über 100 Grad zerstört.

Sprecher:

30 Frauen haben die Idee von Madame Keita begeistert aufgenommen – ein Tropfen auf den heißen Stein, aber immerhin ein Anfang. Immer mehr Frauen interessieren sich dafür. Auch Diarra Diakité. Sie wohnt mit ihren sieben Kindern und Enkeln direkt neben Djéneba Sow.

Diarra Kadiatou Diakité:

Ich habe ein paar Frauen eingeladen und habe ihnen Bohnen vorgesetzt - die konnten gar nicht glauben, dass die Sonne uns beim Kochen helfen kann.

Radio Spot Teil 5)

Bintou: Ich glaube, wir müssen was tun – auf diese neuen Kochöfen umstellen und dringend Holz sparen. Vielleicht kann uns die Sonne wirklich helfen!

Ngolo: Bintou, wie immer hast Du Recht. Ich war so dumm und hab' es nicht kapiert. Wir haben keine Bäume mehr, und der Kampf gegen die Wüste vor der Haustür beginnt in der Küche!

Auf dem Holzweg – Erneuerbare Energien für Malis Kochtöpfe

Eine Koproduktion von Radio Bamako und der Deutschen Welle.

Aus der Serie: Erneuerbare Energien

Autor: Alexander Göbel

Technik: Marion Kulinna

Produktion: Michael Dörner