

05. September 2011 - 08:03

Solar-Kocher zum Schutz der Wälder auf Madagaskar



Die "Solarküchen" sind in Madagaskar im Vormarsch, trotz verbreiteter Einwände.
(swissinfo)

Von Samuel Jaberg, swissinfo.ch

Auf Madagaskar verschwinden jährlich 200'000 Hektaren Wald, weil die Einwohner das Holz zum Kochen und Heizen verwenden und auf den gerodeten Flächen Reis anbauen. Ein Schweizer Produkt soll mithelfen, die letzten Wälder auf der Insel zu schützen.

Dem Reisenden, der die 1000 Kilometer von der Hauptstadt Antanarivo nach Tuléar im Südwesten der Insel auf der Nationalstrasse 7 zurücklegt, präsentiert sich die Landschaft durchwegs als kärgliches, ausgezehrtes Band.

Nirgends ein Wald. Nur noch vereinzelt zeugen Bäume als einsame Mahnmale der üppigen, grünen Vergangenheit der Insel.

Die meisten Bäume wurden geschlagen und zu Brennholz gehauen oder zu Holzkohle verarbeitet. Das Geschäft wird offenbar bis zum letzten Exemplar weiter geführt, denn der Brennstoff wird entlang der Route sackweise an die Passagiere der vorbeifahrenden Busch-Taxis verkauft.

In den letzten 20 Jahren ging so auf der Insel eine Million Hektaren Wald verloren. Das illegale Schlagen von wertvollstem Holz, insbesondere Rosen- und Ebenholz, hat seit der politischen Krise und dem Wechsel des Regimes noch zugenommen.

Heute betragen die Waldflächen nur noch zehn Prozent der ursprünglichen Ausdehnung. Geht die Entwicklung so weiter, gibt es auf der grossen Insel in 50 Jahren oder zwei Generationen keinen Wald mehr. Das einstmals als grüne Insel gerühmte Land ist auf dem Weg, eine "zweite Sahelzone" zu werden.

Die Folgen des wilden Abholzens sind verhängnisvoll: Wüstenbildung, Erosion der Böden, Wassermangel, Rückgang der einmaligen Biodiversität.



Der Solar-Ofen mit "Parabol Spiegel" treibt die Kochtemperatur bis auf 600 Grad. (swissinfo)

Nicht zum Vergnügen

Die Ursachen liegen vor allem in der Wirtschaft und demografischen Entwicklung Madagaskars. Seit dessen Unabhängigkeit 1960 hat sich die Bevölkerungszahl von 5 auf 20 Millionen vervierfacht. Die wirtschaftliche Entwicklung blieb jedoch weit hinter diesem Tempo zurück. Heute leben drei von vier Menschen auf der Insel unterhalb der Armutsgrenze. Sie sichern sich ihr Überleben, indem sie Wälder abbrennen und auf dem so gewonnenen Land Reis anpflanzen.

Grösstenteils landet aber das Holz in den Häusern und Hütten. "80% dient zum Kochen von Nahrungsmitteln", sagt Otto Frei von der Schweizer Nichtregierungs-Organisation 'Ades'. Die Vereinigung, mit genauem Namen 'Association pour le Développement de l'Energie Solaire Suisse-Madagascar', produziert auf der Insel seit zehn Jahren Solar-Öfen.

In der Region um Tuléar hätten drei Jahre Trockenheit und das Scheitern der Baumwollindustrie die Menschen dazu gebracht, die Bäume zu Holzkohle zu verarbeiten, um so überleben zu können, sagt Otto Frei. Deshalb sei es zwingend, andere, nachhaltige Formen der Energiegewinnung zu finden.

Widerstand

Das Werk hatte 'Ades'-Gründerin Regula Ochsner 2001 begonnen. Der Blick zur Sonne war naheliegend: an 300 Tagen pro Jahr ist das Wetter schön, die Sonne scheint mindestens sechs Stunden täglich – ideale Bedingungen also für die Umstellung auf Sonnenenergie.

In den letzten zehn Jahren hat die Schweizer Organisation an Haushalte und Schulen über 6000 Solar-Öfen verkauft. Heute werden die Öfen halb-industriell und an diversen Orten auf der Insel hergestellt. Der Kaufpreis beträgt 35'000 Ariary (rund 15 Franken), das ist nicht einmal ein Fünftel der Produktionskosten.

Aber der Erfolg ist selbst bei diesem Discountpreis nicht gesichert. "Das Garen und Braten dauert viel länger, und das Essen schmeckt weniger gut", sagen die drei Köchinnen der Ecole des Salines in Tuléar.

'Ades' ist Partner der Schule, die über eine Küche mit drei Solar-Öfen verfügt. Diese sind jedoch ausser Betrieb. Dagegen brennen am Mittag die Feuer in den drei nagelneuen Holzöfen auf Hochtouren.

"Mit den Solar-Öfen dauert es viel zu lange, das Mittagessen für die 350 Kinder zuzubereiten, weil jede Wolke eine Verzögerung bedeutet", stimmen die drei Köchinnen überein.



Die von 'Ades' optimierten Holzöfen kommen mit der Hälfte der Holzkohle aus. (swissinfo)

Die Langfrist-Perspektive: Die Verantwortlichen bei ADES wissen, dass das Haupthindernis auf dem Weg zum Erfolg des Projekts in den kulturellen Gewohnheiten der Menschen vor Ort bestehen. "Deshalb legen wir Wert auf eine enge Beziehung der Haushalte, die unsere Solaröfen benutzen.", sagt Ades-Mitarbeiterin Anatoli Razafindrafeno. So zubereitet schmecken die Speisen viel natürlicher. Aber die meisten Menschen seien gewohnt, das Essen stark zu kochen und zu braten. Ranovalo beispielsweise, das Wasser von leicht angebratenen Reis, das die Einheimischen zum Essen trinken, gibt es auf dem solar-Ofen nicht, ebenso wenig wie Fleisch oder Fisch vom Grill. 'Ades' hat reagiert und stellt seither einen Ofen her, der den Verbrauch von Holzkohle auf die Hälfte reduziert. "Wir haben schon 5000 Stück verkauft, meist an kleine Restaurants, und kommen mit der Produktion nicht nach", sagt Anatolie Razafindrafeno. Paradoxiere Weise spielt die Abholzung der Schweizer Organisation in die Hände. Weil Holz ein immer rareres Gut wird, sind die Preise für Holzkohle explodiert. Letztes Jahr kostete der Sack noch 6000 Ariary (rund 2.50 Frnken, heute sind es 8000 Ariary. In der Regenzeit mussten die Menschen für einen Sack gar bis zu 15'000 Ariary bezahlen.

Rennen gegen die Zeit

'Ades' hat seine Aktivitäten auf dem Gebiet der Solarenergie diversifiziert und zählt heute auf der Insel zu den wichtigsten Akteuren auf diesem Gebiet. Die Mitarbeiter haben einen Ofen Solar-Ofen entwickelt, der mit Solarzellen kombiniert ist. Menschen können so Radio hören oder die Akkus für ihre Mobiltelefone aufladen.

Das Modell, das mit einem Hohlspiegel zum Fangen des Sonnenlichts ausgerüstet ist, erreicht Temperaturen bis 600 Grad, was das Grillieren von Fleisch "durch und durch" ermöglicht. Beim normalen Solar-Ofen bedeuten dagegen 150 Grad das Ende der Fahnenstange.

Die Schweizer Solarenergie-Spezialisten haben sich zum Ziel gesetzt, bis ins Jahr 2030 eine Mehrheit der Menschen im Süden der Insel mit den nachhaltigen Küchengeräten auszurüsten. "Wir sind nur ein kleiner Tropfen in einem grossen Ozean", ist sich Otto Frei bewusst. Um die letzten Wälder auf Madagaskar zu retten, brauche es viel grössere Projekte. "Aber bleibt genügend Zeit dazu?", fragt Otto Frei.

Samuel Jaberg, swissinfo.ch
de retour de Madagascar

SOLAR-ÖFEN

Die 'Ades' ('Association pour le Développement de l'Energie Solaire Suisse - Madagascar') wurde 2001 von Regula Ochsner gegründet.

Die Organisation beschäftigt an vier Standorten auf der Insel rund 100 Mitarbeiter.

Diese stellen jährlich rund 1000 Solar- und 5000 herkömmliche Brennöfen her, die nur mit der Hälfte der sonst benötigten Holzkohle auskommen.

Mit den Solar-Öfen lassen sich Temperaturen von 150 Grad erreichen, was ideal zum Garen von Gemüse und Backen ist. Sie bestehen aus den Materialien Kunststoff, Glas sowie rezykliertem Metall, das aus der Schweiz stammt.

Die Finanzierung wird momentan von privaten Spendern getragen. In zwei bis drei Jahren soll der Rückkauf von CO2-Zertifikaten durch die Schweizer Stiftung "myclimate" eine unabhängige Finanzierung sichern. Jeder Solar-Ofen hilft, jährlich 2,5 Tonnen CO2 einzusparen.

Um das Abholzen der Wälder zu verhindern, will 'Ades' die Armut der Bevölkerung bekämpfen. Dies soll mit der Schaffung von Beschäftigung geschehen, aber auch mit Ausbildungs-Programmen für Frauen.

Die 2001 von Regula Ochsner gegründete Organisation wurde im letzten Jahr mit dem Brandenberger-Preis ausgezeichnet, der mit 200'000 Franken dotiert ist.

LINKS

[Solar-Kocher der 'Ades'](#)

[Myclimate - Kompensation klimawirksamer Emissionen](#)

URL dieses Artikels

http://www.swissinfo.ch/ger/politik_schweiz/Solar-Kocher_zum_Schutz_der_Waelder_auf_Madagaskar.html?cid=31045856