

SWR2 Wissen

Krank durch Ruß und Qualm

Gefährliche Feuerstellen in Entwicklungsländern

Von Thomas Kruchem

Sendung: Dienstag, 5. März 2019, 8:30 Uhr

(Erstsendung: Dienstag, 16. Januar 2018)

Redaktion: Martin Gramlich

Regie: Thomas Kruchem

Produktion: SWR 2018

Ruß und Qualm im Wohnbereich sind eins der größten Probleme weltweit – für Umwelt, Klima und Gesundheit. Drei Milliarden Menschen sind betroffen. Verbesserte Herde können helfen.

SWR2 Wissen können Sie auch im **SWR2 Webradio** unter www.SWR2.de und auf Mobilgeräten in der **SWR2 App** hören – oder als **Podcast** nachhören:
<http://www1.swr.de/podcast/xml/swr2/wissen.xml>

Bitte beachten Sie:

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

Kennen Sie schon das Serviceangebot des Kulturradios SWR2?

Mit der kostenlosen SWR2 Kulturkarte können Sie zu ermäßigten Eintrittspreisen Veranstaltungen des SWR2 und seiner vielen Kulturpartner im Sendegebiet besuchen. Mit dem Infoheft SWR2 Kulturservice sind Sie stets über SWR2 und die zahlreichen Veranstaltungen im SWR2-Kulturpartner-Netz informiert. Jetzt anmelden unter 07221/300 200 oder swr2.de

Die neue SWR2 App für Android und iOS

Hören Sie das SWR2 Programm, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt, online oder offline. Alle Sendung stehen sieben Tage lang zum Nachhören bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR2 App: abonnieren, offline hören, stöbern, meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...
Kostenlos herunterladen: www.swr2.de/app

MANUSKRIFT

Geschirrschrubben

O-Ton Vejandla Ram (Telugu)

Übersetzerin:

30 Jahre lang bin ich morgens sehr früh aufgestanden, um Feuer zu machen fürs Frühstück. Das Brennholz war oft feucht; und die ganze Hütte stand voller Rauch – so dass die Kinder schon husteten, bevor sie aufwachten.

Sprecher:

Kulluba – ein Dorf in den Bergen des südindischen Bundesstaates Andhrar Pradesh. 50 Familien der Adivasi, der Ureinwohner Indiens, leben hier – in niedrigen Lehm- und Betonhütten, gedeckt mit Ziegeln oder Gras. Zwischen den Hütten trocknet Ragi, rote Fingerhirse. Am Brunnen schrubben zwei Mädchen mit Asche und Wasser Blechtöpfe, während Vejandla Ram, eine schwächliche, verhärtet wirkende Frau, von ihrem mühseligen Alltag in den letzten Jahrzehnten erzählt.

O-Ton Vejandla Ram (Telugu)

Übersetzerin:

Jetzt bin ich 50 und kann kein Holz mehr schleppen. Den ganzen Tag tun mir die Beine und der Rücken weh; manchmal kriege ich auch kaum noch Luft. Das Holz für mich muss jetzt meine jüngste Tochter holen.

Hühnergegacker

Sprecher:

5500 Kilometer entfernt von Kulluba liegt, an einer Straße außerhalb der kenianischen Hauptstadt Nairobi, das Dorf Morageti. Anna Ingwe, Projektleiterin der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, GIZ, betritt die Wohnküche einer Bäuerin: Auf dem Feuer zwischen drei Steinen köchelt Suppe; die auf dem Tisch qualmende Kerosinlampe beleuchtet von Teer geschwärzte Wellblechplatten und Wände. „So wie früher bei meinen Eltern“, sagt Anna Ingwe.

O-Ton Anna Ingwe (Englisch)

Übersetzerin:

Am frühen Abend kam ich heim von der Schule und fing an, meine Hausaufgaben zu machen. Meine Mutter stellte dann eine Kerosinlampe auf den Tisch. Und ich weiß noch: Wenn ich eine Weile gelesen hatte, bekam ich Kopfschmerzen; ich hatte dicke schwarze Pfropfen in der Nase; und im ganzen Raum stank es fürchterlich. Wenn du so aufwächst, denkst du: Das ist normal. Die Auswirkungen auf deine Gesundheit kommen dir gar nicht in den Sinn.

knisterndes Feuer

Ansagerin:

Krank durch Ruß und Qualm – Gefährliche Feuerstellen in Entwicklungsländern. Eine Sendung von Thomas Kruchem.

Sprecher:

Ruß und Qualm in der Wohnung sind eins der größten Probleme weltweit – für die Umwelt, das Klima und vor allem die menschliche Gesundheit. Drei Milliarden Menschen, fast die Hälfte der Weltbevölkerung, kochen mit Holz, Holzkohle und Ernteabfällen; mit Dung und Plastikmüll. In den Steppen der Mongolei, in der peruanischen Sierra oder im Hochland Kenias vertreibt offenes Feuer auch die Kälte. Das Problem: Beim Kochen und Heizen mit offenem Feuer entsteht Ruß. Ruß – das ist Feinstaub, dem Stickoxide und gefährliche Kohlenstoffverbindungen anhaften; oft auch Schwefelsäure, Quecksilber, Fluor, Arsen. In Millionen Hütten in Entwicklungsländern stehen hundertmal mehr Rauch und Ruß, als die Weltgesundheitsorganisation WHO als Höchstwert empfiehlt – mit dramatischen Folgen für die Gesundheit der Bewohner: Sie bekommen besonders häufig Schlaganfälle, Grauen Star, der zu Erblindung führt; Krebs der oberen Atemwege. Und ihre Lunge wird ruiniert: Staub, der sich in der Lunge abgelagert hat, lässt sich nicht mehr aushusten. Es kommt zu Entzündungen; Lungengewebe stirbt ab und vernarbt; langfristig drohen chronische Atemwegserkrankungen und Lungenkrebs. Die WHO schätzt, dass häusliche Abgase jährlich 3,5 Millionen Menschen töten – fast so viele wie die Abgase von Autos, Industrie, Brandrodung und das Abbrennen abgeernteter Felder zusammen. Betroffen sind vorwiegend arme Frauen und deren Kinder. Weit mehr Kinder sterben an durch Rauch verursachter Lungenentzündung als an Malaria, Durchfallerkrankungen und Masern zusammen. Viele Kinder atmen Tag für Tag den Qualm offener Feuerstellen ein – Feinstaub, der Dutzenden oder gar hunderten von Zigaretten entspricht – sagt in Neu Delih Professor Arvind Kumar, einer der angesehensten Lungenfachärzte in Indiens.

O-Ton Arvind Kumar (Englisch)

Übersetzer:

Kleinkinder haben sehr enge Luftröhren. Und wenn ein Kleinkind große Mengen Rauch inhaliert, entzündet sich die Luftröhre. Ihr Radius wird etwas kleiner, womit sich aber, nach den Gesetzen der Physik, der Luftwiderstand beim Atmen drastisch erhöht. Kleinkinder leiden also, wenn sich ihre Luftröhre entzündet, sehr schnell an Atemnot. Das wiederum begünstigt sekundäre Infektionen und führt zu dauerhaften Schäden an den oberen Atemorganen und damit einer verringerten Atemkapazität. Zusätzlich wird die Entwicklung der Lunge beeinträchtigt – und, wegen des Sauerstoffmangels, auch die Entwicklung des Gehirns. Die betroffenen Kleinkinder können schwere Hirnschäden erleiden, außerdem verschiedenste Wachstumsdefizite.

Sprecher:

Eine weitere Folge des Umgangs mit offenem Feuer im Haushalt sind Brände und Verbrennungen. Weltweit geraten immer wieder Slum-Siedlungen in Brand. Im ländlichen Indien stellen vor allem die weit verbreiteten Kerosinherde eine Brandgefahr dar, erklärt Rajeev Abuja, Facharzt für Verbrennungen in Delhi.

O-Ton Rajeev Abuja (Englisch)

Übersetzer:

Man muss aus dem Tank zunächst etwas Kerosin-Luft-Gemisch auf den Docht pumpen und den anzünden, um die Kochflamme zu erhalten. Die meisten Leute hier aber haben billige Herde, die nicht gewartet werden. Da ist dann oft das

Auslassventil im Tank verstopft mit Ruß; und die Frau pumpt immer heftiger, bis plötzlich ein ganzer Schwall von Kerosin-Sprühnebel aus dem Tank schießt. Fängt der Feuer, steht sofort die ganze Frau in Flammen. Der Herd sei explodiert, sagen die Leute dann.

Intensivstation

Sprecher:

Visite mit Abujas Kollegin Professor Sujata Sarabahi auf der Intensivstation des Safdajung-Krankenhauses in Delhi. Entlang eines gekachelten Gangs liegen Dutzende Brandopfer unter großen Hauben, damit keine Decke ihren verbrannten Körper berührt. Einige sind bewusstlos; andere stöhnen vor Schmerz.

Professor Sarabahi erzählt

Sprecher:

Drei von vier der Patienten hier hätten ihre Verbrennungen beim Kochen erlitten, sagt Sujata Sarabahi. Viele werden zu spät eingeliefert; sie sterben an Sepsis, Blutvergiftung. Täglich sterben 400 Inder an Verbrennungen, sagt die Ärztin. Jährlich werden 200.000 Verbrennungsoffer in Krankenhäuser eingeliefert.

stöhnendes Mädchen

Sprecher:

Sarabahi deutet auf ein vielleicht achtjähriges Mädchen, dessen Augenlider, Nasenlöcher und Mund verbrannt sind. Wegen schwerer Gewebeschäden werde das Kind auch seine Arme nicht mehr richtig bewegen können, erklärt sie.

knisterndes Feuer

Sprecher:

Das Kochen mit Holz und Holzkohle ist auch eine wichtige Ursache für die Abholzung von Wäldern, für Versteppung und Verwüstung – vor allem in Afrika. 90 Prozent der Kenianer kochen bis heute mit Holz und Holzkohle – und das, obwohl nur sieben Prozent ihres Landes mit Wald bedeckt sind. Und dieser Wald wird zunehmend belastet, weil die Bevölkerung Kenias rasant wächst.

knisterndes Feuer

Sprecher:

Das Verbrennen von Holz in privaten Haushalten ist außerdem die weltweit größte Quelle von Ruß-Emissionen; und die sind, nach Kohlendioxid-Emissionen, die wichtigste Triebkraft für den Klimawandel. – Eine wahre Schleuder von Klimagasen ist derweil Holzkohle. Sie wird vor allem in den Städten Afrikas verbrannt, weil sie weniger sperrig ist als Holz und weniger Feinstaub freisetzt. Dafür entweichen beim Herstellen von Holzkohle jede Menge Klimagase wie Kohlendioxid und Methan, dazu jede Menge Ruß. Außerdem braucht es zwischen sechs und zehn Tonnen Holz, um eine Tonne Holzkohle zu gewinnen – mit gerade mal dem doppelten Brennwert von Holz. Feuern mit Holzkohle ist also Holzverschwendung; die 200 Millionen Afrikaner, die täglich Holzkohle verbrennen, verbrauchen mehr Holz als die 700 Millionen, die

Holz direkt verbrennen. – Ruanda, eines der kleinsten und am dichtesten besiedelten Länder Afrikas, habe fast gar keine Wälder mehr, klagt auf einem Fachkongress in Neu-Delhi Morris Kayitare, Energieexperte der ruandischen Regierung.

O-Ton Morris Kayitare (Englisch)

Übersetzer:

Wir müssen unseren Holzverbrauch reduzieren, wenn wir überleben wollen. Ruandas Regierung wird deshalb ab 2018 drei wichtige Maßnahmen umsetzen: Erstens soll eine nationale Waldpolitik sowohl Ruandas staatliche Forste als auch Bäume in Privatbesitz schützen. Für das Fällen jedes einzelnen Baums wird man, sehr aufwendig, eine Genehmigung beantragen müssen. Zweitens wollen wir das Verbrennen von Biomasse in privaten Haushalten reduzieren und werden die Benutzung von Holzkohle in unseren Städten verbieten. Erleichtert wird das dadurch, dass Flüssiggas bei uns schon heute billiger ist als Holzkohle. Allerdings sind Gasflaschen vielerorts schwer erhältlich. Drittens schließlich wollen wir allen Bauern mit mindestens zwei Kühen Anreize geben, Biogas zu produzieren. Biogasanlagen werden wir zu 70 Prozent subventionieren.

Sprecher:

Veranstalter des Fachkongresses in Neu-Delhi ist die Globale Allianz für saubere Kochherde. Sie wurde 2010 von den Vereinten Nationen ins Leben gerufen und sitzt in Washington D. C. In der Allianz bemühen sich Regierungen, Unternehmen, Stiftungen und NGOs, weltweit ein Bewusstsein zu schaffen und Geld zu mobilisieren für umwelt-, klima- und gesundheitsfreundliches Kochen. Ein wichtiges Ziel ist auch, die Gesundheit von Frauen zu schützen und deren soziale Situation zu verbessern. Eine Frau in Kenia sammelt täglich, im Schnitt, dreieinhalb Stunden Holz, eine Frau in Uganda sogar bis zu sechs Stunden pro Tag. In Indien verbringen Frauen zehnmal mehr Zeit als Männer mit unbezahlter Arbeit wie Kochen, Holz- und Wasserschleppen. Mit energieeffizienterem Kochen könnten Frauen viel Zeit sparen; sie könnten Geld verdienen und sich wirtschaftlich emanzipieren. – Radha Muthiah stammt aus Malaysia. Sie leitet die Allianz für saubere Kochherde. Wissenschaftlich, meint sie, spreche inzwischen alles für das Anliegen der Allianz.

O-Ton Radha Muthiah (Englisch)

Übersetzerin:

Wir können inzwischen feststellen, woher bestimmte Partikel in der Luft stammen. In Indien, zum Beispiel, hat eine neue Studie für 600 Distrikte untersucht, wie hoch genau die Luftbelastung dort ist und was die Belastung verursacht hat. Festgestellt wurde auch, dass 30 Prozent der Luftverschmutzung in Indien verursacht werden durch häusliche Abgase. Auf der Basis dieser wissenschaftlichen Erkenntnisse können wir jetzt noch nachdrücklicher fordern, dass das Problem entschlossen bekämpft wird.

Geschirrschrubben

Sprecher:

Bekämpft vor allem mit verbesserten Kochstellen. Im südindischen Dorf Kulluba betritt Vejanjala Ram mit verhaltenem Lächeln ihre verrußte Wohnküche. Vor ihr steht ein neuer Herd. Gebaut hat ihn Lova Raju, ein Techniker der lokalen NGO Laya.

Laya hat schon 6000 verbesserte Holzherde in der Region installiert – finanziert vom deutschen katholischen Hilfswerk Misereor. Techniker Lova Raju erklärt, was den neuen Herd ausmacht.

O-Ton Lova Raju (Englisch)

Übersetzer:

Hier sehen Sie die beiden Kochstellen; durch diesen Kanal strömt Hitze von der einen zur anderen, während der Rauch in den Schornstein aufsteigt. Dies funktioniert, weil eine seitliche Öffnung in der Brennkammer optimale Belüftung des Feuers garantiert. Durch die Öffnung wird dem Feuer auch, genau dosiert, Brennholz zugeführt. Ist der Schornstein verrußt, wird er von oben gefegt; die Asche fällt in dieses Gefäß; die Hausfrau fügt Dung hinzu und reinigt mit dem Gemisch den Boden der Hütte.

Sprecher:

Die Herdmulde, der Rost und der Rahmen sind aus Metall; die Verkleidung aus mit Kuhdung gemischtem Lehm; stark beanspruchte Stellen wie die Einfüllöffnung für Holz sind verstärkt mit Zement und Ziegelsteinen. Ein Problem: Der Schornstein, der mit dem Herd eingebaut wird, enthält Asbest. Das kann, wenn es eingeatmet wird, das Risiko für eine Krebserkrankung erhöhen. Aber es gebe keine Alternative, sagt der Techniker. Metallschornsteine würden glühend heiß und damit brandgefährlich. Schornsteine aus Lehm lösten sich schnell auf, gemauerte aus Ziegeln seien unbezahlbar. Vom Asbestproblem einmal abgesehen, hat eine Studie der Universität von Colorado festgestellt: Frauen, die die neuen Herde der Organisation Laya benutzen, brauchen deutlich weniger Zeit zum Kochen als früher; weil die Herde 30 Prozent weniger Energie benötigen, müssen die Frauen auch seltener Holz holen. Und: Frauen wie Kinder haben weit weniger Atemwegs- und Augenbeschwerden als früher.

knisterndes Herdfeuer

Sprecher:

Auch im kenianischen Dorf Morageti gibt es neue Herde. Gebaut hat sie die im Dorf lebende Herdbauerin Lydia Wangui. Gemeinsam mit Anna Ingwe von der Deutschen Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit, GIZ, trägt Lydia Wangui einen Herd in die verrußte Küche der Bäuerin Mary Njambe. Ein aus gebranntem Ton vorgefertigter Herd. Er hat nur eine Kochfläche, funktioniert aber im Prinzip wie die neuen Herde in Indien: gute Luftzufuhr von der Seite, eine geschlossene Brennkammer, Rauchabfuhr in den im Haus eingebauten Schornstein – der allerdings bis zum Einbau des neuen Herdes jahrelang verstopft war. Herdbauerin Lydia Wangui – eine imposante Mama mit grellgrünem Hut auf dem Kopf – streichelt den glatten Ton und lächelt.

O-Ton Lydia Wangui (Kisuheli)

Übersetzerin:

Es ist sehr wichtig, dass das Feuer ordentlich Luft bekommt und der Schornstein ordentlich zieht. Außerdem dürfen die Frauen nur trockenes Holz verbrennen. Dann haben sie wirklich eine rauchfreie Hütte; und das Essen ist auf dem prasselnden

Feuer viel schneller fertig als früher. Meine Kundinnen auf jeden Fall sind happy. Die husten und schiefen heute viel weniger als früher; und sie brauchen viel weniger Zeit zum Kochen.

Sprecher:

Lydia Wangui und Anna Ingwe arbeiten für Energizing Development, kurz EnDev. Ein Programm zur Förderung nachhaltiger Energie in mehr als 20 Ländern, finanziert von etlichen Industrieländern und durchgeführt von der deutschen GIZ. Das Programm hat bereits mehrere Millionen Exemplare des Jiko Kisasa genannten Keramikherds installiert. Er kostet rund 20 Euro inklusive Einbau und erspart dem Besitzer, wie der indische Herd, 30 Prozent an Energiekosten sowie viel Rauch. – Lydia Wangui vertreibt den Jiko Kisasa-Herd als selbstständige Unternehmerin. Sie baut ihn ein und repariert ihn bei Bedarf. Seit kurzem hat sie auch Solarlampen für umgerechnet knapp fünf Euro im Programm – als Ersatz für gesundheitsschädliche Kerosinlampen. – Über die verbesserten Holz- und Holzkohleherde wird auch auf dem Fachkongress in Neu-Delhi diskutiert. Umweltmediziner Thomas Clasen von der Emory Colorado-Universität verweist mit gerunzelter Stirn auf die neue Studie eines Kollegen von der Liverpool School of Tropical Medicine:

O-Ton Thomas Clasen (Englisch)

Übersetzer:

Kevin Mortimer versorgte einige hundert Haushalte im ländlichen Malawi mit verbesserten Brennholz-Herden und prüfte dann, ob die Kleinkinder dieser Haushalte weniger oft Lungenentzündung bekamen. Das war leider nicht der Fall. Auch eine Studie in Nordindien dokumentiert zwar eine Verminderung der Abgasbelastung im Haus, aber keine signifikanten Auswirkungen auf die Gesundheit der Bewohner.

Sprecher:

Weil die Rauchbelastung wohl immer noch zu hoch sei, meinen die Experten. – Tatsächlich gibt es auch in armen Ländern Kochtechniken, die sauberer sind als das Kochen mit verbesserten Holz- und Holzkohleherden. Aber diese Techniken sind teuer, zu teuer für viele Menschen. Indien, zum Beispiel, fördert seit Jahren die umwelt- und klimafreundliche Nutzung von Biogas. Aber nur wenige Inder sind bereit, Kuhdung anzufassen. Und die Anfangsinvestitionen in eine Biogasanlage sind hoch. Die meisten Dörfer Indiens haben auch Stromanschluss. Aber Strom, der in Indien zu 70 Prozent aus Kohle erzeugt wird, ist sehr teuer. Mit beachtlichem Erfolg propagieren viele Regierungen derweil das Kochen mit aus Erdöl gewonnenem Flüssiggas. Das Gas brennt relativ sauber und stößt wenig Kohlendioxid aus.

Werbespot für Flüssiggas

Sprecher:

In aufwendigen Kampagnen preisen Indiens Ölkonzerne und die Regierung das Gas als Lösung aller Kochprobleme an; allein 2016/17 installierten sie 30 Millionen Herde mit Gasflaschenanschluss, stark subventioniert. 95 Prozent der städtischen Bevölkerung nutzen inzwischen Flüssiggas – oft aber nur zum Kochen von Tee und Kaffee. Denn auch das Gas ist nicht billig und könnte, wenn der Erdölpreis steigt, rasch unerschwinglich werden. Trotzdem gewinnt das Kochen mit Flüssiggas zusehends an Boden in armen Ländern – allerdings nur in den Städten. Die ländliche Bevölkerung zeigt sich eher skeptisch gegenüber allem Neuen. Viele Inder, zum

Beispiel, sagen: Was nicht auf dem traditionellen offenen Herd, dem Chulha, gekocht sei, schmecke nicht. Viele Afrikaner rösten Mais nur auf offenem Feuer – so wie Europäer ihr Steak auf dem Holzkohlegrill. Das offene Feuer ist vielerorts – Rauch hin, Rauch her – auch ein Ort abendlichen Beisammenseins und kultureller Aktivitäten. Neue Kochtechniken für Menschen in Entwicklungsländern müssten deshalb nicht nur komfortabel, zuverlässig und robust sein – meint Radha Muthiah, die Leiterin der Globalen Allianz für saubere Kochherde.

O-Ton Radha Muthiah (Englisch)

Übersetzerin:

Jeder Kunde ist verwurzelt in seiner Kultur, die wir verstehen müssen, um ihm einen Herd zu verkaufen: Wie kocht dieser Mensch – und was? Kocht er im Winter anders als im Sommer? Wie kocht er für Gäste und bei besonderen Anlässen? Um Herde zu verkaufen in traditionell lebenden Gesellschaften, müssen wir insbesondere die Rolle der Frau verstehen: Was erwartet die Familie von ihr? Muss sie regelmäßig bestimmte Gerichte zubereiten – nach detailliert festgelegten Regeln? Was sagen die Schwiegermutter und der Mann, wenn ein Gericht plötzlich anders schmeckt, weil es mit einem anderen Brennstoff gekocht wurde? Erst wenn wir die Kultur der Menschen im Kern verstanden haben, können wir ihnen erklären, warum sie und ihre Familien umsteigen sollten von traditionellen Kochtechniken auf sauberere und effizientere Herde und Brennstoffe.

Sprecher:

Eine mühsame und oft langwierige Aufgabe, für die sich viele Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit nicht die Zeit nehmen und deshalb scheitern. Ganz anders die südindische NGO Laya, erklärt Laya-Mitarbeiter Siddharth D'Souza. Über Jahre habe man sich mit anderen Projekten Vertrauen unter den Adivasi, den indischen Ureinwohnern, erarbeitet. Und:

O-Ton Siddharth D'Souza (Englisch)

Übersetzer:

Unsere verbesserten Herde unterscheiden sich nur geringfügig von den Herden, die die Adivasi traditionell benutzen. Wir haben nur den Luftdurchlauf verbessert – durch die Öffnung unten neben der Brennkammer und den Schornstein. So kochen die Leute effizienter; sie belasten ihre Gesundheit weniger; und die Chancen wachsen, dass sie die neuen Herde dauerhaft akzeptieren.

Sprecher:

Gerade hundert Rupien zahlen die Adivasi für einen Herd; die tatsächlichen Kosten liegen bei 800. Laya subventioniert die Herde – obwohl sie sich innerhalb weniger Monate über die eingesparten Energiekosten selbst bezahlen und die Adivasi in Kulluba keineswegs bitterarm sind. D'Souza rechtfertigt die Subventionen damit, dass Laya so die Gesundheit der Ureinwohner schütze und dem Klimawandel entgegenwirke. Dies tut auch Layas Partner, das Hilfswerk Misereor. Das Hilfswerk gleicht in seinem Arbeitsalltag verursachte Klima-Belastungen aus, indem es mit Partnern in Entwicklungsländern einen vertraglich geregelten Handel mit Emissionsrechten betreibt.

O-Ton Siddharth D'Souza (Englisch)

Übersetzer:

Misereor will, zum Beispiel, Klimagas-Emissionen ausgleichen, die durch Flugreisen von Mitarbeitern verursacht werden. Die Organisation kauft dazu sogenannte Emissionsrechte von zertifizierten Projekten wie unserem. Im konkreten Fall hat Misereor Laya ein Darlehen gewährt – mit dem Zweck, eine bestimmte Anzahl verbesserter Herde zu installieren. Jeder dieser Herde verringert die Kohlendioxidemission des Haushalts, der ihn nutzt, um 1,3 bis 1,5 Tonnen jährlich. Sind die Herde nun mindestens drei Jahre in Betrieb, kommen unabhängige Prüfer und stellen uns eine Bescheinigung aus: „Diese 6000 verbesserten Herde wurden drei Jahre lang anstelle traditioneller Herde benutzt. Dadurch wurden so und so viele Tonnen an Kohlendioxid-Emissionen vermieden.“ Eine solche Bescheinigung verkörpert geldwerte Emissionsrechte, mit denen wir unser Darlehen zurückzahlen.

Sprecher:

Der Kanadier Peter Scott ist Gründer des kenianischen Herdproduzenten Burn Manufacturing. Prinzipiell teilt er die Ziele von Laya in Indien und des EnDEV-Programms in Kenia. Von angelernten Frauen wie Lydia Wangui jedoch, die in afrikanischen Dörfern etwas verbesserte Lehmherde installieren, hält Scott ebenso wenig wie von subventionierten Laya-Herden für die indischen Adivasi.

bullerndes Herdfeuer

Sprecher:

Peter Scott baut mit 250 Mitarbeitern so genannte Raketenherde. Sie haben einen L-förmigen Brennraum, umgeben von einem Edelstahlgehäuse. In das herausragende untere Ende des L werden Holzkohle oder Brennholz eingeführt; und im isolierten Brennraum wird eine derart hohe Temperatur erreicht, dass der Brennstoff sehr effizient und abgasarm verbrannt wird. Seine Raketenherde würden doppelt so viel Energie einsparen wie die Einbauherde in indischen und kenianischen Dörfern, sagt Scott; und er verkaufe sie erfolgreich für 40 Dollar das Stück – ohne jede Subvention.

O-Ton Peter Scott (Englisch)

Übersetzer:

Familien im Afrika südlich der Sahara zahlen zehn bis 75 US-Dollar monatlich für Holzkohle. Wir geben den Leuten einen Herd, mit dem sie 60 Prozent dieser Kosten sparen. Dieser Herd bezahlt sich selbst – innerhalb von höchstens sechs Monaten. Und dass sie sparen, merken die Leute schnell. Deshalb haben wir bis heute 350.000 Herde verkauft.

Sprecher:

So treffen sich smarte Kaufleute und sozial engagierte Idealisten im weltweiten Kampf für saubere Kochenergie. Und dann gibt es noch die Visionäre. Zu ihnen zählt Simon Batchelor, ein britischer Photovoltaik-Experte. Das Kochen in Töpfen, die von gebündeltem Sonnenlicht erhitzt werden, habe sich nicht durchgesetzt sagt er. Weit komfortabler und kulturell unproblematisch sei das Kochen mit Strom aus Solarzellen, der in großen Akkus gespeichert wird. Diese Technik galt lange als zu teuer für Entwicklungsländer. Inzwischen aber sind die Preise für die Bauteile

drastisch gesunken; es gibt hocheffiziente Induktionskocher; und Simon Batchelor weiß aus Untersuchungen: Jeder dritte Nutzer von Holz und Holzkohle wäre bereit, mit Solarstrom zu kochen, wenn ihn das nicht mehr als zehn US-Dollar im Monat kosten würde.

O-Ton Simon Batchelor (Englisch)

Übersetzer:

2013 war die Antwort noch: „Nein, zur Zeit ist das nicht möglich für zehn Dollar im Monat, vielleicht aber 2020.“ weil der einsetzende Elektroauto-Boom zu einem drastischen Preisverfall bei Akkus geführt hat. Und die Akku-Kapazität eines Solarsystems ist entscheidend für dessen Leistung: Der Akku soll tagsüber möglichst viel Strom speichern, damit du kochen kannst, wann immer du willst.

Sprecher:

Mininetze aus Strom produzierenden Solarzellen, Strom speichernden Akku-Anlagen und Stromleitungen in die Haushalte seien in armen, aber sonnenreichen Regionen der Weg zu nachhaltig sauberem Kochen schlechthin, meint Simon Batchelor. Ein Weg, der schon in naher Zukunft beschriftet werden könnte.

O-Ton Simon Batchelor (Englisch)

Übersetzer:

Wir sehen einem sogenannten tipping point 2019/20 entgegen – einem entscheidenden Zeitpunkt wie der, der die Handy-Revolution auslöste. Dann wird es auf einmal weltweit sehr schnell sehr viele von Solarenergie gespeiste Mininetze geben. Und wir sollten die kommenden Jahre nutzen, effiziente Geräte zu entwickeln für die Nutzer.

Sprecher:

Simon Batchelor und seine Kollegen weltweit freuen sich, dass Ruß und Qualm in den Hütten der Armen heute nicht mehr als Privatsache gelten. Nein, Regierungen, Wissenschaft und Entwicklungshilfe haben erkannt, dass Ruß und Qualm zu den größten Bedrohungen zählen für die Gesundheit von Milliarden Menschen, für Umwelt und Klima. Und schneller als noch vor einigen Jahren finden immer effizientere Herde und Brennstoffe ihren Weg in die Hütten der Armen; und weltweit sinkt die Zahl der Holz und Holzkohle verfeuernden Haushalte; nur in Afrika steigt sie noch.

* * * * *