



## **Bericht über das Chulo Projekt in Nepal 2005 – 2012**

### **Überblick**

In den meisten ländlichen Haushalten in Nepal wird heute ein offenes Feuer im Wohnraum zum Kochen benutzt. Diese Praxis birgt Risiken, vor allem für kleine Kinder, die ins Feuer krabbeln oder fallen und schwere Verbrennungen erleiden. Weiterhin werden gesundheitliche Langzeit-Schäden bei den Bewohnern beobachtet, die ihr Leben lang dem dichten Qualm in den Häusern ausgesetzt sind.

Das Chulo-Projekt hat zum Ziel, sichere Öfen mit Kaminen für den Rauchabzug in möglichst vielen ländlichen Haushalten zu installieren. Der Bedarf in den betroffenen Gebieten ist sehr hoch. Mit Ihrer Hilfe wollen wir diesen nepalesischen Familien zu einem sichereren und gesünderen Leben verhelfen.

Chulo ist ein Nepali-Wort und bedeutet Herd oder Kochstelle.

## Die Ausgangssituation

Von den über tausend Patienten, die jährlich im SKM Hospital bei Kathmandu in Nepal<sup>1</sup> stationär behandelt werden, weisen 40-45% Verletzungen auf, die auf Unfälle mit offenem Feuer zurückzuführen sind. In nepalesischen Häusern wird traditionell ein offenes Feuer im Innenraum zum Kochen und Heizen verwendet.

In den meisten Fällen handelt es sich bei den Unfallopfern um Kleinkinder, die ins offene Feuer gefallen oder gekrabbelt und meist an Händen und Füßen verbrannt sind. Die Verletzungen führen oft zum Verlust von Gliedmaßen. Während des Heilungsprozesses entstehen aufgrund mangelnder Möglichkeiten für eine qualifizierte Behandlung massive Kontrakturen. In jedem Falle müssen die Betroffenen mit schwersten körperlichen Behinderungen zurechtkommen.



Patienten mit Brandverletzungen an Händen und Füßen (häufig bei Kleinkindern)

Menschen mit Behinderungen haben oft keine Möglichkeit mehr, ihren Lebensunterhalt selbst zu verdienen und sind in der nepalesischen Gesellschaft starken Diskriminierungen ausgesetzt.

Da nur ein geringer Anteil der Betroffenen ein Krankenhaus, und davon wiederum nur wenige das SKM Hospital erreichen, ist es sicher nicht zu hoch geschätzt, wenn die wir die Zahl der schweren Unfälle mit offenem Feuer im Wohnbereich in ganz Nepal auf viele Tausend jährlich schätzen. Über die Zahl der Todesfälle in direkter Folge solcher Unfälle liegen keine verlässlichen Angaben vor.

<sup>1</sup> Sushma Koirala Memorial Hospital, Krankenhaus für plastische und Wiederherstellungschirurgie in Sankhu bei Kathmandu <http://www.nepal-krankenhaus.de>



Offene Feuerstelle in einem nepalesischen Wohnhaus

Im SKM Hospital sehen wir auch häufig junge Menschen mit massiven arteriellen Durchblutungsstörungen, wie man sie als Spätfolgen bei chronischen Rauchern kennt (Raucherbein). Die Anamnese zeigt, dass alle diese Patienten keine Raucher sind, wohl aber seit der Kindheit tägliche den beißenden Rauch der Kochstellen in den Bauernhäusern inhalierten.

Besonders in der kalten Jahreszeit werden sehr oft Patienten mit chronischen Bronchialentzündungen und Asthmaanfällen eingeliefert. Auch diese Kranken waren meist ihr ganzes Leben lang dem Holzfeuerrauch beim Kochen ausgesetzt.

### **Der Beginn**

Als der Vater einer der Angestellten des SKM Hospital an solch einer chronischen Bronchitis unter massiven Qualen mit Atemnotanfällen verstarb war das der Anlass, seiner Familie einen rauchfreien Ofen für die Küche anzubieten. Begeistert wurde das Angebot angenommen und der erste Ofen mit Rauchabzug installiert. Die Hausfrau war sehr zufrieden und erzählte es weiter.

Aus diesem ersten erfolgreichen Schritt und der darauf folgenden Nachfrage, entstand die Idee, die einfachen Öfen („Chulo“) einer größeren Zahl von Haushalten zugänglich zu machen.

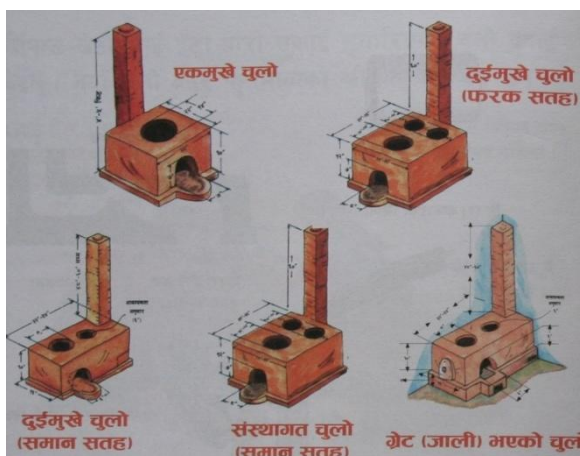
## Die Öfen

Das Prinzip der Kochstellen mit Rauchabzug ist nicht neu. Schon seit Jahren bildet das Programm ESAP<sup>2</sup> Ofenbauer zur Herstellung sehr einfacher Kochstellen mit Rauchabzug aus. Die Konstruktion ist unkompliziert und wird vom Ofenbauer in einem zweiwöchigen Kurs erlernt. Die benötigten Materialien sind vor Ort verfügbar (Lehmerde, Kuhdung, Reisschalen) oder können leicht beschafft werden (Eisenstangen zur Stabilisierung, getöpferes Ofenrohr).



Einfacher Ofen mit Rauchabzug

Je nach Größe und Anforderungen des Haushalts werden unterschiedliche Ausführungen angeboten. Pflege (Reinigung des Schornsteins) und Reparaturen (Risse ausbessern) kann der Besitzer selbst ausführen.



Prinzipdarstellung unterschiedlicher Ausführungen der Öfen



verschiedene Lehrstücke bei einer Ofenbau-Schulung

Ein geschlossener Ofen ist wesentlich Energie-effizienter als ein offenes Feuer (Nach Schätzungen liegt die Einsparung bei etwa 45%). Brennholz ist in

<sup>2</sup> Energy Sector Assistance Programme ist ein von der Regierung von Nepal ins Leben gerufenes Programm (ESAP-I: 1999-2005, ESAP-II: 2007-2011) zur Verbesserung der ländlichen Energieversorgung, das von DANIDA (Danish International Development Assistance), der norwegischen Regierung und vielen anderen Organisationen unterstützt wird. Siehe auch <http://www.aepc.gov.np>

vielen Teilen Nepals Mangelware. Die Frauen müssen oft stundenlange Märsche zu Beschaffung auf sich nehmen.

Die Herstellung der Ziegel für den Ofen dauert etwa 2 Stunden. Diese müssen etwa eine Woche trocknen. In weiteren drei bis vier Stunden wird dann der Ofen aufgebaut.

Der Ofenbauer soll seine Tätigkeit nebenberuflich ausüben. Zusätzlich zur technischen Unterweisung erhält er dazu auch einen Kurs zur Vermarktung seiner Leistung. Trotzdem gelingt es ihm nicht, diesen Erwerbszweig zu aktivieren. Im direkten Umfeld wird erwartet, dass er seine Leistung kostenlos als Freundschaftsdienst erbringt. Im weiteren Umfeld wird ihm oft der Zugang durch Verständigungsprobleme und Kastengrenzen erschwert. Nicht zuletzt stellen die Kosten für den Ofen, auch wenn sie mit 8 € in unseren Augen geringfügig erscheinen, eine wesentliche Hürde dar.

## Das Projekt

Das Ofenbauprojekt hat das Ziel, diese Lücken zu schließen. Über Kontakte mit lokalen Vereinigungen in den Gemeinden (Frauengruppen, Forest User Groups, Micro Credit Groups etc.) werden die Öfen und ihre Vorteile bekannt gemacht. Die von dort eingehenden Anforderungen werden gesammelt und koordiniert abgearbeitet.

Interessenten müssen wenigstens zehn weitere Nachbarn für den Bau eines Ofens motivieren. Erst dann lohnt sich der zweimalige Weg in die oft weit entfernten Dörfer für den Ofenbauer.



Rauchfreie, sichere und energiesparende Kochstelle

Weiterhin wird der zukünftige Besitzer verpflichtet, die vor Ort vorhandenen Baumaterialien (Erde, Kuhdung, Reisschalen) selbst zu stellen. Bei der Herstellung der Ziegel und beim Bau des Ofens muss er den Ofenbauer durch Eigenleistung unterstützen. Dies stellt sicher, dass die Neuerwerbung die er-

forderliche Wertschätzung des Kunden erfährt und reduziert die Restkosten auf das unbedingt erforderliche Maß.

Ungefähr 4 € pro Ofen werden für die Eisenstangen zur Stabilisierung und die ins Freie führenden Teile des Ofens (Ofenrohr und T-Stück) benötigt. Ofenrohr und T-Stück müssen wetterfest und daher gebrannt sein und werden von Töpfern in Bhaktapur hergestellt. Weitere rund 4 € bekommt der Ofenbauer als Lohn. Der Gesamtbetrag von 8 € pro Ofen wird vom Projekt bereitgestellt und durch Spenden finanziert.

### **Vorteile der rauchfreien Kochstellen**

Beseitigung des Risikos von Unfällen mit offenem Feuer mit den entsprechenden Folgen.

Vermeidung weiterer Gesundheitsrisiken wie Bronchialleiden, arterielle Gefäßerkrankungen, rauchertypische Karzinome (Lungenkrebs).

Entfall der direkten Beeinträchtigung durch Rauch im Wohnbereich wie z.B. Reizungen von Augen und Atemwegen.

Energieeinsparung, durch die weniger Holz benötigt wird. Dies schont den Waldbestand, spart Arbeit und Zeit zum Holz sammeln und verringert den CO<sub>2</sub>-Ausstoß.

### **Vorteile des Projekts**

Die Öfen werden aus lokal verfügbaren Materialien von den Einheimischen selbst hergestellt und können vom Besitzer selbst gewartet und ausgebessert werden.

Die ausgebildeten Ofenbauer erhalten die Möglichkeit, einen Nebenerwerb aufzubauen. Dies ist ein Beitrag zur Reduzierung der Arbeitslosigkeit.

Durch Beteiligung der Besitzer bei Materialbeschaffung und Bau werden die Identifikation gefördert und der Anschaffungspreis niedrig gehalten. Die Bildung von Gruppen bei der Beschaffung verstärkt diesen Effekt.

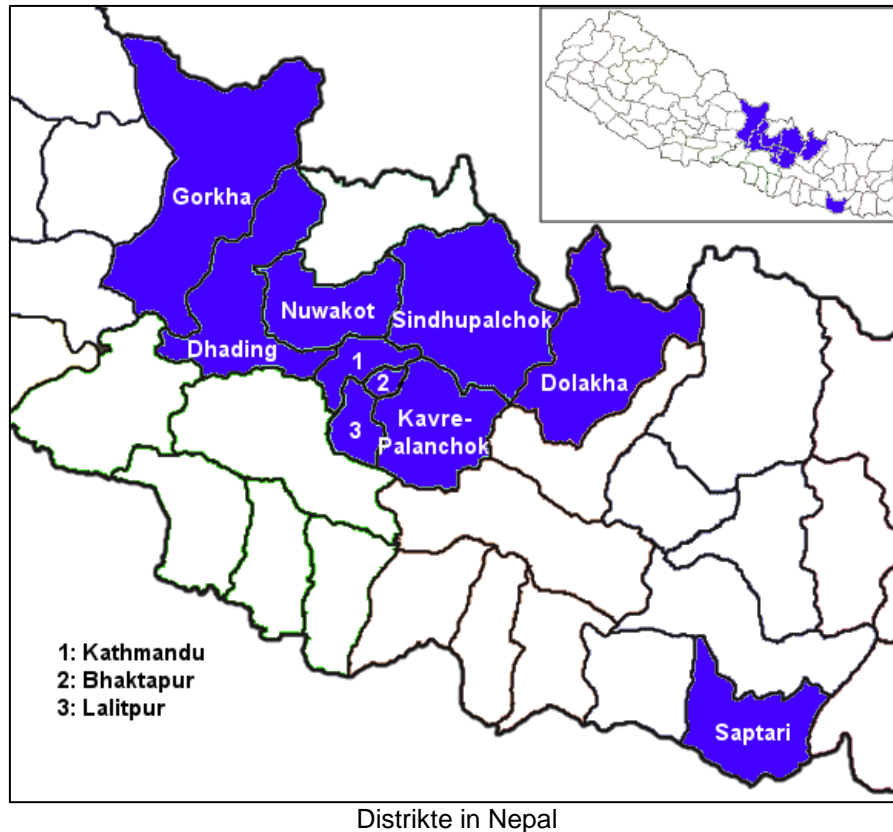
Durch das Projekt werden nachhaltige Ergebnisse erzielt. Die bestehende Warteliste zeigt, dass die Öfen akzeptiert und gewünscht werden. Darauf aufbauend können wir mit weiteren Aufklärungsmaßnahmen die Nachfrage und die Verbreitungsgeschwindigkeit erhöhen.

### **Bisher Erreichtes**

Von 2005 bis 2012 konnten insgesamt fast 12.000 rauchfreie Öfen in Bauernhäuser eingebaut werden. Die Gemeinden liegen in den Distrikten Gorkha, Dhading, Nuwakot, Kathmandu, Bhaktapur, Lalitpur, Kavre-Palanchok,

Sindhupalchok, Dolakha und Saptari. Im Jahr 2011 wurden 1790 Öfen gebaut.

In einem Haushalt leben durchschnittlich etwa 5-6 Familienmitglieder. Das bedeutet, dass wir bisher ungefähr 65.000 Menschen zu besseren Lebensbedingungen verholfen haben.



Weil die Nachfrage ständig wächst, bilden wir mehrmals im Jahr weitere Personen für unser Projekt aus. Die Ausbildungskosten für die 14-tägigen Kurse werden vom Projekt übernommen. Inzwischen arbeiten über 20 Ofenbauer für uns.

Jedes Mal, wenn die Ofenbauer zu einer Aktion unterwegs sind, erweckt ihre Tätigkeit die Neugier der Nachbarn und der Einwohner der benachbarten Dörfer. Meistens führt das dazu, dass diese dann auch Bedarf anmelden, so dass die Ofenbauer gleich wieder mit einer Anzahl von Neuanmeldungen zurück kehren. Zurzeit stehen auf der Liste der offenen Anfragen über 2000 Öfen.

Anfragen kommen meist gruppenweise aus den Dorfgemeinschaften oder Frauengruppen. Bei Einzelanfragen gilt weiterhin die Vorgabe, dass der Anfragende zehn Nachbarn motivieren soll, die auch einen Ofen eingebaut haben möchten.

Nach Angaben von ESAP beträgt der Anteil der ländlichen Bevölkerung in Nepal etwa 85%. Bei einer Gesamtbevölkerung von etwa 30 Millionen Menschen kommen somit etwa 25,5 Millionen Menschen oder ca. 4 Millionen Haushalte für einen rauchfreien Ofen in Betracht. Bedarf ist also reichlich vorhanden.

Unser Projekt erhebt nicht den Anspruch, alleine den Bedarf in ganz Nepal abzudecken, sondern konzentriert sich zunächst auf die genannten Distrikte. ESAP arbeitet mit weiteren lokalen Projekten zusammen, die in anderen Distrikten tätig sind.

### Rauchfreie Öfen 2005-2012

<b>Distrikt</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>Summe</b>
Bhaktapur	41	-	38	109	71	-	12	-	271
Dhading	-	-	285	330	748	562	249	-	2174
Dolakha	-	-	-	-	-	-	300	332	632
Gorkha	-	-	-	-	-	-	304	311	615
Kathmandu	55	103	253	-	81	343	204	-	1039
Kavre-Palanchok	143	215	260	309	398	480	192	165	2162
Lalitpur	-	-	-	-	103	-	23	-	126
Makwanpur	-	-	-	-	-	-	56	412	468
Nuwakot	-	-	-	-	-	293	633	70	996
Ramechhap	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rasuwa	-	-	-	-	-	-	100	350	450
Saptari	-	-	-	-	-	60	25	150	235
Sindhupalchok	-	-	88	133	443	744	1136	-	2544
andere	-	5	-	-	-	20	-	-	25
<b>Total</b>	<b>239</b>	<b>323</b>	<b>924</b>	<b>881</b>	<b>1844</b>	<b>2502</b>	<b>3234</b>	<b>1790</b>	<b>11737</b>

### Weitere Pläne

Die Nachfrage übersteigt derzeit den laufenden Bau von neuen Öfen, so dass die Warteliste, die gegenwärtig über 2000 Einträge enthält, immer länger wird. Wir wollen daher unsere Leistung auch im Jahre 2013 weiter steigern und mehr als 6000 Öfen bauen.

Der enge Kontakt zu anderen Organisationen<sup>3</sup>, die sich für den Ofenbau in Nepal engagieren, soll weiter intensiviert werden um durch Koordination und Bündelung der Kräfte noch bessere Ergebnisse zu erzielen. In den Kooperationen werden Öfen auch in Distrikten (z.B. Lamjung und Tanahu) gebaut, in denen wir selbst nicht tätig sind.

Spenden in Deutschland werden vom Verein Die Ofenmacher e.V. (<http://www.ofenmacher.org>) entgegengenommen und zu 100% an das Chulo-Projekt weitergeleitet. Die Ofenmacher e.V. stellt steuerlich wirksame Spendenbescheinigungen aus.

<sup>3</sup> Nepalhilfe Aachen: <http://www.nepalhilfe-aachen.de>  
 Kaarster Nepal Initiative: <http://sites.google.com/site/kaarsternepalinitiative/home>  
 Nepalhilfe im kleinen Rahmen: [www.nepalhilfe-im-kleinen-rahmen.de](http://www.nepalhilfe-im-kleinen-rahmen.de)  
 Brepal e.V. [www.brepal.de](http://www.brepal.de)



Wir bedanken uns bei allen Unterstützern und Spendern für ihre Hilfe, und hoffen, dass wir noch viel mehr dieser rauchfreien Küchenöfen bauen lassen können.

**[www.ofenmacher.org](http://www.ofenmacher.org)**

**Bankverbindung für Spenden:**

Die Ofenmacher e. V.  
Stadtparkasse München  
BLZ: 70150000 Konto: 1001247517  
BIC: SKMMDEMM, IBAN: DE56 7015 0000 1001 2475 17

**Dhanyabat – Danke !**



Anita Badal

E-Mail: [badalanita@yahoo.com](mailto:badalanita@yahoo.com)

Christa Drigalla

E-mail: [christa.drigalla@hotmail.de](mailto:christa.drigalla@hotmail.de)

Dr. Frank Dengler

E-mail: [frank.dengler@ofenmacher.org](mailto:frank.dengler@ofenmacher.org)