

Müll als Ressource

Wie Waste Concern in Dhaka aus Abfällen Geld macht

Patrizia Heidegger

In Bulta, einem kleinen Dorf 25 km südlich der bangladeschischen Hauptstadt Dhaka, startet in diesem Jahr das erste Projekt weltweit, welches durch Recycling von organischen Abfällen vom internationalen Emissionshandel profitiert. In der Anlage in Bulta werden ab diesem Jahr täglich 130 Tonnen organische Abfälle in Düngemittel weiterverarbeitet. *Waste Concern*, die Organisation, die hinter dieser Idee steckt, plant hier in absehbarer Zeit bis zu 700 Tonnen Müll täglich zu verwerten. Dafür erhält *Waste Concern* so genannte *carbon credits*: Da das Recycling organischer Abfälle den Ausstoß von Treibhausgasen verringert, kann diese Einsparung im Rahmen des Emissionshandels gewinnbringend verkauft werden. Rund ein Drittel der Einnahmen aus dem Projekt stammen aus dem Erlös der *carbon credits*, der Rest aus dem Verkauf des Düngers. Die Idee aus Bangladesch ist eine Erfolgsgeschichte: Das Recycling-Modell vereint Umwelt- und Klimaschutz, nachhaltige Entwicklung sowie Armutsbekämpfung und wirft gleichzeitig Gewinn ab. *Waste Concern* gilt längst als *best-practice* Beispiel und wird in Dutzenden Städten weltweit nachgeahmt.

Organische Abfälle machen rund 80 Prozent des Mülls in Dhaka aus. Mit zunehmender Bevölkerung wachsen die Müllberge stetig. Bereits heute produziert die Metropole rund 3500 Tonnen Abfall täglich. Der Stadt gelingt es nicht, denn Müll systematisch einzusammeln, da die Müllabfuhr über zu wenig Personal und zu wenig finanzielle Ausstattung verfügt. Der Abfall landet auf gewöhnlichen Deponien oder verrottet an Müllsammelstellen mitten in Wohngebieten in der Hitze und der hohen Luftfeuchtigkeit. Der Zersetzungsprozess verursacht das Treibhausgas Methan. Umliegende Tümpel oder Kanäle werden durch den herumliegenden Müll verschmutzt.

Waste Concern gelingt es, ungefähr die Hälfte allen organischen Mülls einzusammeln, der in Dhaka sonst einfach liegen bliebe. Die Mitarbeiter von *Waste Concern* gehen mit Fahrradrikschas von Tür zu Tür. Mit Hilfe des unternehmenseigenen Transportsystems wird der Müll

dann nach Bulta oder zu einer anderen Anlage gebracht. Dort trennen die Mitarbeiter organische und anorganische Bestandteile. Die Recyclinganlage verwandelt den Abfall in wertvollen Dünger. Die Weiterverarbeitung des Mülls verhindert die Bildung der Treibhausgase und die Wasserverschmutzung. Tausende Tonnen Methan konnte *Waste Concern* bisher schon einsparen.

Eine ökologische Erfolgsgeschichte

Waste Concern beschäftigt derzeit mehr als 400 Mitarbeiter. Sie werden alle ordentlich bezahlt, haben eine Krankenversicherung und bekommen warme Mahlzeiten. Besonders extrem arme Frauen finden hier eine sichere Anstellung. *Waste Concern* unterhält fünf Anlagen in und um Dhaka, eine weitere große Anlage in Bulta soll in diesem Jahr anlaufen. Dieses Modell, so Iftekhar Enayetullah, Mitbegründer und Direktor von *Waste Concern*, kann die Abfallprobleme Dhakas lösen, auch wenn man davon

ausgehen muss, dass sich die Mengen vervielfachen. Durch die Arbeit von *Waste Concern* profitieren nicht nur die Bevölkerung und die Mitarbeiter sondern auch die Bauern: Der organische Dünger ist kostengünstiger als herkömmlicher chemischer Dünger. Das Produkt von *Waste Concern* war der erste natürliche Dünger, der in Bangladesch erhältlich war. Inzwischen konnten Studien sogar nachweisen, dass er die landwirtschaftliche Pro-



Patrizia Heidegger



Oben: Fahrrad-Rikscha zum Transport von Abfall
Unten: Abfallbehälter von *Waste Concern*

duktion überdurchschnittlich erhöht. Abgesehen davon entlastet das Recycling-Modell die öffentliche Müllentsorgung, die derzeit nur rund die Hälfte aller organischen Abfälle in Dhaka einsammeln kann.

Waste Concern wurde 1995 von Iftekhar Enayetullah und Maqsood Sinha als Nichtregierungsorganisation (NRO) gegründet, welche eng mit der öffentlichen Verwaltung, der Wirtschaft, internationalen Organisati-

onen und den örtlichen Gemeinden zusammenarbeitet. Das Motto von *Waste Concern* lautet „Müll ist eine Ressource“. Die Idee ist ganz einfach: den Wert des Mülls erkennen und durch public private partnerships möglichst

Interview mit Iftekhar Enayetullah und Maqsood Sinha

Wie sind sie auf die Idee gekommen, mit Abfall zu arbeiten?

Die 11 Millionen Menschen in Dhaka produzieren täglich Tausende Tonnen Abfall, der zu rund 80 Prozent organisch ist. Es gibt diesen Mythos, Müll sei ein Problem. Wir glauben, dass Abfälle eine Ressource sind und dass man das ganze Entsorgungssystem in Entwicklungsländern verändern kann. Der Überfluss an Arbeitskräften, der immer schlechter werdenden Zustand der Böden, eine Menge organische Abfälle und die richtigen klimatischen Bedingungen haben uns veranlasst, ein erstes Pilotprojekt zu starten. Durch die Zusammenarbeit von Verwaltung, privaten Unternehmen und der Bevölkerung wollen wir die Umwelt- und Gesundheitsbedingungen verbessern, Arbeitsplätze für die arme Stadtbevölkerung schaffen, die Stadtverwaltung entlasten, den Bauern helfen und den Ausstoß von Treibhausgasen verringern.

Haben sie von Anfang an positive Reaktionen bekommen oder trafen Sie auch auf Unverständnis?

Anfangs dachten die Beamten der Regierung, unser Vorschlag sei unpraktisch und theoretisch und könne niemals dieses Mammut-Problem lösen. Unsere Freunde nannten uns "Müllmänner". 1994 sagte uns ein Beamter: "Wenn Ihr so eine gute Idee für das Müllproblem habt, dann setzt sich doch selber um, anstatt uns hier zu belästigen!" Das hat uns die Augen geöffnet. Wir haben beschlossen, unsere Zeit nicht damit zu vergeuden, andere zu überzeugen, sondern unsere Idee selbst zu realisieren.

Warum funktioniert die öffentliche Müllentsorgung nicht?

Meistens sind die Städte nur in der Lage, die Hälfte des Mülls einzusammeln. Der Rest landet auf der Straße, in Gräben oder in Gewässern. Die Müllabfuhr konzentriert sich nur auf die Entsorgung, an Mülltrennung und Wiederverwertung wird nicht gedacht. So ist das ganze System nicht nur wenig effektiv, sondern auch teurer als private Lösungen.

Wie wird aus Müll wertvoller Dünger?

Wir sammeln die Abfälle an den Haustüren und auf den Märkten. In der Anlage kommt der Müll in perforierte Kästen aus Backsteinen, in denen Mikroorganismen die

Abfälle zersetzen. Die Haufen brauchen für die aerobe Kompostierung eine Temperatur von 55–65 Grad. In tropischen Ländern ist das kein Problem. Damit die Organismen atmen können, wird den Haufen über Rohre Sauerstoff zugeführt. Regelmäßiges Wenden und Bewässern ermöglichte eine schnelle Kompostierung. Der Prozess verursacht kaum Gerüche und nimmt nur rund 40 Tage in Anspruch. Danach muss der Kompost noch zwei Wochen reifen. Eine Tonne Abfälle ergeben 250 bis 300 kg Kompost. Unsere Abnehmer sind Teegärten, Gemüse- und Getreidebauern.

Wo wird das Modell von Waste Concern inzwischen repliziert?

Mit der Hilfe von UNESCAP repliziert Waste Concern sein Modell direkt in Quay Nhon in Vietnam und Matale in Sri Lanka. China, Thailand und Kambodscha haben bei UNESCAP Hilfe dafür angefordert. Mit Hilfe der Schwab Foundation konnte eine Anlage in Karachi in Pakistan entstehen. In Bangladesch arbeiten wir in 26 Städten. Weltweit unterstützen wir andere Projekte indirekt durch unsere Beratung.

Wie profitiert Waste Concern vom Emissionshandel?

Als Erster weltweit hat Waste Concern zusammen mit seinem Partner „World Wide Recycling B.V.“ eine Methode entwickelt, die beweist, dass die aerobe Kompostierung den Ausstoß von Methan verhindert. Gegenwärtig verrottet viel Müll in Gräben und sondert dabei Methan ab. Wir haben herausgefunden, dass eine Müllverwertungsanlage, die täglich 700 Tonnen organische Abfälle verarbeitet, im Jahr 89000 Tonnen Treibhausgas einspart. Durch Verminderung von Emissionen gemäß dem Kioto Protokoll (Certified Emission Reduction, CER) verdienen wir pro gesparter Tonne Gas 20 US-Dollar.

Was ist Ihre Zukunftsperspektive?

Wir wollen unser Modell noch in vielen anderen Städten verwirklichen, um den finanzschwachen Kommunen zu helfen. Wir wollen auch weiterhin den Klimaschutz mit Nutzen für die Armen in den Städten und auf dem Land vorantreiben, so dass diese Menschen nicht von der Unterstützung anderer abhängig sind.

Patrizia Heidegger



Der Kompost muss regelmäßig gewendet werden

unabhängig von Geldgebern sozial wirtschaften. Aus der NRO ging die *Waste Concern Group* hervor, welche als soziales Unternehmen Abfallrecycling, die Verbesserung der Umweltbedingungen, erneuerbare Energien, Armutsbekämpfung und nachhaltige Entwicklung zusammenbringt. *Waste Concern* führt dabei plastisch vor Au-

gen, wie arme Menschen vom Emissionshandel im Rahmen des Kioto Protokolls profitieren können. Neben der reinen Projektstätigkeit investiert *Waste Concern* ebenso in Trainings, Vernetzung und Forschung rund um Recycling. Für diese Leistungen ist *Waste Concern* von der schweizerischen *Schwab Foundation* als herausragendes soziales Unternehmen, vom Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen und zahlreichen anderen ausgezeichnet worden.

Große Pläne

Waste Concern hat noch Großes vor: In Bulta entsteht mit Hilfe einer dänischen Firma derzeit eine neue An-

lage, die 700 Tonnen Abfall pro Tag verarbeiten kann. Strategisch gut am Rand von Dhaka gelegen, soll die Anlage pro Jahr 50 000 Tonnen Müll in wertvollen Dünger umwandeln und in den kommenden Jahren fast eine halbe Million Tonne Treibhausgase einsparen. Doch damit ist das Potential des Modells noch lange nicht erschöpft: Wenn alle organischen Abfälle Dhakas nach dem Beispiel von *Waste Concern* recycelt werden würden, wäre das nicht nur ein enormer Gewinn für die Umwelt, sondern könnten insgesamt rund 16 000 armen Menschen, vor allem Frauen, eine feste Arbeit sichern.

Mit dem Mut der Verzweiflung

Wirbelstürme und Klimawandel in Bangladesch

Peter Rottach

Fast fünf Monate nach dem Wirbelsturm SIDR finden sich noch immer Leichen in der Küstenregion Bangladeschs, versteckt im Gebüsch, in Gräben und Reisfeldern. Die Überlebenden sind nach wie vor mit Aufräumarbeiten beschäftigt, vor allem aber mit dem verzweifelten Bemühen, ihre Grundbedürfnisse wie Trinkwasser, Essen und medizinische Hilfe zu sichern. Todbringende Stürme hat es in der Region schon seit Menschengedenken gegeben, doch das Risiko extremer Naturereignisse, das durch den Klimawandel heraufbeschworen wird, wird immer größer. Die derzeitige humanitäre Krise wird zudem noch von der weltweit steigenden Nachfrage nach Lebensmittel vergrößert, die auch in Bangladesch zu einem rasanten Preisanstieg der Grundnahrungsmittel geführt hat. Der Klimawandel birgt, wie in anderen Teilen der Welt, für eine immer größer werdende Bevölkerungsgruppe die reale Gefahr des Hungertodes in sich.

Klimaexperten nennen die Zahl von 70 schweren Wirbelstürmen, die in den letzten 100 Jahren Bangladesch heimgesucht haben. Ihren Prognosen zufolge muss aufgrund des Klimawandels in den nächsten 50 Jahren mit weiteren 100 solcher Wirbelstürme gerechnet werden. Gleichzeitig steigt der Meeresspiegel und hat bereits eini-

ge flache Inseln überspült. Das Salzwasser dringt die Flüsse hoch und verseucht Grundwasser sowie landwirtschaftliche Nutzflächen. Ältere Bewohner der unzähligen Flussläufe, Kanäle und Bewässerungsgräben stellen Vergleiche mit früher an. Während vor wenigen Dekaden das Wasser nur vier- bis fünfmal im Jahr die Deiche überflutete, passiert das heute

alle vierzehn Tage. Nicht nur der Reis verträgt das Salz schlecht und reagiert mit geringen Erträgen. Auch die natürliche Vegetation leidet, Bäume werden krank und sterben ab. Sogar die salztolerante Kokospalme zeigt allenthalben bräunlich-gelbe Blätter. Die geschwächten Bäume sind ein leichtes Opfer für den Sturm. Anstatt menschlichen Siedlungen Schutz zu