# Ressourcenmanagement auf dem „Dach der Welt“

## Gemeinsame Waldbewirtschaftung und Verbreitung von energieeffizienten Technologien im Pamir

*Es ist ein klarer Julimorgen des Jahres 2007 im Pamirgebirge Tadschikistans. Die kleine Gemeinde Barvoz auf 2800 Metern liegt in dem als „Dach der Welt“ bezeichneten Pamirgebirge. Lokale Waldpächter, der Deutsche Entwicklungsdienst (DED) und die Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) haben zu einem Seminar eingeladen, um die Erfolge und Potenziale, aber auch die Probleme und Hindernisse des Ansatzes der Gemeinsamen Waldbewirtschaftung (Joint Forest Management) zu demonstrieren. Dafür sind Forstbeamte aus allen Bezirken, die stellvertretende Gouverneurin der Region Gorno-Badakhshan sowie das Regionalfernsehen angereist. Auf der Tagesordnung steht das Pilotprojekt „Nachhaltiges Management natürlicher Ressourcen in Gorno-Badakhshan (Pamir)“, das im Rahmen der Umsetzung der Konvention zur Bekämpfung der Wüstenbildung (UNCCD) in Zentralasien durchgeführt wird. Das Ziel des Seminars ist kein bescheidenes: Es soll den Startschuss zu einer Verbreitung dieses hier getesteten und angepassten Ansatzes in der gesamten Region Gorno-Badakhshan und perspektivisch in ganz Tadschikistan geben.*

*Von André Fabian, Khorog, Tadschikistan*

Seit der Unabhängigkeit im Jahr 1991 herrscht in Tadschikistan, der ärmsten der zentralasiatischen Republiken, eine ständige Energiekrise. Besonders problematisch ist die Situation in den infrastrukturell schlecht erschlossenen Bergregionen. Zu Zeiten der Sowjetunion wuchs die Bevölkerung im Pamir stark an und wurde durch externe Lieferungen mit Brennstoff und Lebensmitteln versorgt. Heute muss der Brennstoffbedarf zu 90 Prozent durch lokal verfügbare Rohstoffe wie Holz und Dung gedeckt werden, was die ökologische Tragfähigkeit des Pamirs bei weitem überschreitet und zu einer rasanten Degradierung der natürlichen Ressourcen und Verlust von Biodiversität führt. Diese prekäre Situation wird durch das gegenwärtige Missmanagement der natürlichen Ressourcen verstärkt. Besonders deutlich ist das bei der Nutzung der knappen, natürlicherweise in den Flussauen vorhandenen Waldressourcen (**Abb. 1**). Die lokale Bevölkerung und staatliche Organisationen sind gezwungen, die Wald-

**Abb. 1**: Die Auwälder entlang der Gebirgsflüsse des Pamirs erfüllen eine Vielzahl von ökologischen und ökonomischen Funktionen. Die gegenwärtige Energiekrise und das schlechte Management der Ressourcen führt zu Degradierungen (siehe rechte untere Bildhälfte).

ressourcen zu nutzen. Sie tun dies aber gegenwärtig weitgehend regellos und räuberisch (**Abb. 2**).

Der 65-jährige Zoologe Mamadsho Kadamshoev ist Einwohner der Gemeinde Barvoz und nimmt an dem Waldbewirtschaftungsseminar teil (**Abb. 3**). Er erzählt: „Als ich noch Kind war, waren unsere Wälder dicht und undurchdringlich. Viele Tiere, die heute hier nur noch selten zu treffen sind, lebten hier. In den späten Sowjetzeiten gab es planmäßige, kontrollierte Abholzungen einzelner Waldabschnitte. Entlang des Ufers des Shokhdara-Flusses, dessen Erosion sich heute jährlich um gut zehn Meter weiter in das Gemeindeland frisst, war es streng verboten, auch nur einen Zweig zu nutzen. Nach der Unabhängigkeit und vor allem während des Bürgerkriegs wurde die heutige Pilotfläche erbarmungslos abgeholzt. Es war eine Katastrophe."

**Abb. 2**: Viele Haushalte müssen immer weitere Wege gehen, um das tägliche Feuerholz für Kochen und Heizen zu bekommen. Eine Arbeit, die in Tadschikistan vor allem auf den Schultern von Frauen und Kindern lastet.

Sharofat Ismoilov, Vorsitzender der Gemeindeorganisation und lokaler Waldpächter, ergänzt: „Ja, seit der Energiekrise brauchen wir alle Holz zum Kochen und Heizen, und das Viehfutter im Frühjahr ist auch ein Problem. Aber es stimmt nicht, dass es die Dorfbewohner sind, die die großen illegalen Abholzungen machen. Da kommen große LKWs, die über Nacht ganze Flächen abholzen und wegfahren."

**Abb. 3**: Mamadsho Kadamshoev (Mitte) und die Chefs der Provinz- (rechts vorn) und Distrikt-Forstverwaltung (links hinten) sowie der Vorsitzende des Naturschutzkomitees (links vorn) folgen gespannt der Diskussion mit Forstpächtern.

## Gemeinsame Waldbewirtschaftung

Tatsächlich bekennt die staatliche Forstverwaltung selbst, dass sie in ihrer gegenwärtigen Struktur und finanziellen Ausstattung nicht in der Lage ist, eine nachhaltige Nutzung und Entwicklung der Waldressourcen zu gewährleisten – dies auch deshalb, weil einige ihrer Mitarbeiter korrupt sind.

Ein vielversprechender Ansatz, um diese Probleme zu überwinden und die Naturressourcen nachhaltig zu nutzen, ist die „Gemeinsame Waldbewirtschaftung". Der Grundgedanke dahinter ist, den lokalen Waldnutzern langfristige Nutzungsrechte einzuräumen, die an Schutz- und Entwicklungsverpflichtungen gekoppelt sind. Dadurch sollen die Nutzer auch zu Investitionen in „ihren" Wald motiviert werden. Die grundlegenden Elemente des Ansatzes beinhalten einen in die gegen-

**Abb. 4**: Ehemalige illegale Forstnutzer und jetzige Pächter in Barvoz planen die Wiederherstellung und den Schutz der degradierten Forstressourcen.

wärtige tadschikische Gesetzgebung eingebetteten, detaillierten Vertrag, der die Rechte und Pflichten sowohl der Pächter als auch der Forstbehörden regelt. Des Weiteren entwickeln Pächter und Forstbehörde Managementpläne, die nach einer Bestands- und Potentialanalyse die Entwicklungs- und Nutzungsziele für die individuellen Pachtflächen für fünf Jahre festschreiben (**Abb. 4**). Auf Grundlage dieser Managementpläne werden Jahrespläne erarbeitet, die Waldentwicklungsmaßnahmen und Nutzungen festschreiben. Ein Waldmanagementkomitee, bestehend aus lokalen Waldnutzern, staatlicher Forstbehörde, Naturschutzbehörde und anderen interessierten Parteien, bestimmt eine ganzheitliche Entwicklungs- und Nutzungsstrategie für den Wald und fungiert als dezentrales Streitschlichtungsorgan. Die staatliche Forstbehörde gewährleistet außerdem die forsttechnische Beratung der Waldpächter.

## Erfolge und Probleme

Der Barvozer Zoologe Kadamshoev ist sich mit den anderen Dorfbewohnern einig: Die Verpachtung der Pilotflächen an die lokale Bevölkerung zeigt erstaunliche Ergebnisse.

„Sie können sehen, wie viel besser die verpachteten Flächen im Gegensatz zu den nicht verpachteten aussehen. Und diese Entwicklung ist das Resultat von nur vier Jahren. Die Leute verteidigen „ihre“ Waldflächen Tag und Nacht gegen illegale Waldnutzungen. Auf den verpachteten Waldflächen weidet kein Vieh. Vom Projekt wurde ihnen gezeigt, wie sie durch Pflegehieb bei Weiden die Waldentwicklung fördern und gleichzeitig ihren Heizmittel- sowie Viehfutterbedarf decken können.“ Zudem werden ökonomisch interessante alternative Nutzungsmöglichkeiten, wie die Nutzung von Sanddorn oder Hagebutten, aufgezeigt.

Auf der anderen Seite gibt es in Barvoz aber auch noch ernsthafte Probleme, die den Seminarteilnehmern und den Medien mitgeteilt werden: Der lokale Förster Todzhedin Kuvatbekov beklagt, dass die Waldpächter kein forsttechnisches Wissen hätten und es so immer wieder zu Verletzungen der Naturschutz- und Waldgesetze Tadschikistans käme. Die Waldpächter ihrerseits fordern die Absicherung, dass

**Abb. 5**: Alle Waldressourcen in Tadschikistan gehören dem Staat. Das zusammengebrochene sowjetische Managementsystem macht sie zu einer offenen Ressource und befördert eine starke Degradierung, die in vielen Bereichen zu völliger Verwüstung führt.

sie im Rahmen ihrer Managementverträge auch wirklich selbstständig auf den gepachteten Flächen wirtschaften können. Das gegenseitige Vertrauen ist noch sehr zerbrechlich.

Trotz oder gerade wegen dieser offenen Worte beim gemeinsamen Mittagessen im sich wieder erholenden, Schatten spendenden Wald zeigen sich auch die Gäste aus der Regionsverwaltung und den Forstbehörden der anderen Bezirke von den Ergebnissen des Pilotprojekts beeindruckt und sichern ihre Unterstützung für eine Verbreitung des Ansatzes über die Grenzen der Pilotflächen hinweg zu.

Die Herausforderung für das Projekt in den kommenden Jahren wird es sein, eine solche Verbreitung zu initiieren und zu begleiten. Gegenwärtig werden erste Schritte unternommen, den Ansatz auf einen ganzen Bezirk in Gorno-Badakhshan auszuweiten.

## Mehr Energieeffizienz = weniger Druck auf die natürlichen Ressourcen

Parallel zu den Aktivitäten im Bereich Waldmanagement (**Abb. 5**) versucht das Projekt einen Beitrag zur Verringerung des Energieverbrauchs von privaten Haushalten zu leisten und damit zu einer Reduzierung des Drucks auf die natürlichen Ressourcen des Pamirs beizutragen. So wurden einfache, kostengünstige, auf lokal verfügbaren Materialien beruhende Technologien zur Wärmeisolierung von Türen, Fenstern, Dach und Fußböden entwickelt und getestet (**Abb. 6**). Des Weiteren wurden vorhandene Technologien technisch und kulturell an die Lebensbedingungen und Bedürfnisse der Menschen des Pamirs angepasst, darunter Wärmetauscher zur Verbesserung der ineffektiven Heizöfen, solare Warmwasseranlagen oder effektive Kochöfen (*rocket stoves*), die im Rahmen des GTZ-Haushalt-Energieprogramms entwickelt wurden und in vielen Ländern der Erde verbreitetet sind.

**Abb. 6**: Aus einem Gemisch aus Stroh und Lehm werden effektive Briketts für die Isolierung der traditionellen Dächer der Pamirhäuser hergestellt.

Die für jeden individuellen Haushalt klar ersichtlichen ökonomischen, gesundheitlichen und ökologischen Vorteile der Technologien lassen eine nachhaltige Verbreitung über den Marktmechanismus als ideal erscheinen. Um auch die ärmsten Haushalte zu erreichen, wurde in Zusammenarbeit mit der lokalen Mikrofinanzorganisation „Madina“ ein Mikrokreditprodukt entwickelt, das sich letztendlich über die Energie- und damit Kosteneinsparung rückfinanzieren lässt.

Gegenwärtig bildet das Projekt Meister im Bereich energieeffizienter Technologien sowie in Grundlagen der Kleinunternehmensführung aus. Diese Meister sollen dann standardisierte Produkte für Energieeffizienz auf den lokalen Märkten anbieten und sich darüber ein zusätzliches Einkommen erwirtschaften. Im Rahmen des Projekts wird gleichzeitig eine Bewusstseins- und Marketingkampagne für diese Technologien durchgeführt, die die Nachfrage der lokalen Bevölkerung stimulieren sollen.

Hierfür werden sicherlich noch einige solcher partizipativer Seminare wie an jenem Juli-Morgen in Barvoz nötig sein.

## Mein Weg in die Entwicklungszusammenarbeit

Von Beginn meines Geoökologie-Studiums an der Universität Potsdam haben mich die globalen Umweltprobleme, ihre Ursachen und Rückkopplungen auf die Lebensumstände der lokalen Bevölkerung vor allem in den sogenannten Entwicklungsländern interessiert. Bald befriedigte es mich nicht mehr, „nur“ die naturwissenschaftlichen und sozioökonomischen Zusammenhänge hinter den Problemen zu analysieren. Ich wollte vielmehr einen direkten Beitrag zu ihrer Lösung leisten. Aber wo anfangen?

Die Frage stellte sich noch wesentlich stärker nach meinem einjährigen Studienaufenthalt an der Universität Woronesh im zentralen Schwarzerdegebiet Russlands. Eine erste Idee bekam ich während eines dreimonatigen Arbeits- und Studien-Aufenthaltes (ASA-Programm von InWent) in Zentralkasachstan. Hier hatte ich die Möglichkeit, in der lokalen NGO „Ecomuseum“ Umweltbildungsarbeit zur Quecksilberverseuchung des größten Flusses Zentralkasachstans, Nura, direkt mit der lokalen Bevölkerung zu leisten. Gleichzeitig hat sich in dieser Zeit mein Anspruch nach zielgruppennaher EZ verfestigt. Nach Beendigung meines Studiums habe ich ein Praktikum beim GTZ-Rioplus Projekt gemacht. Im Anschluss hatte ich das Privileg, am 44. Jahrgang des Seminars für Ländliche Entwicklung an der Humboldt-Universität zu Berlin (SLE) teilzunehmen. In diesem Rahmen habe ich an einer Studie zur Eigenwahrnehmung von Armut in den Kartoffelproduzierenden Gemeinden des Anden-Hochlandes gearbeitet. Direkt nach der Beendigung des SLE habe ich die DED Entwicklungshelferstelle im GTZ Konventionsprojekt zur Wüstenbekämpfung „Nachhaltiges Management Natürlicher Ressourcen in Gorno-Badakhshan (Tajikistan)“ mit Sitz im Khorog, der Hauptstadt des Pamirs begonnen.

**Dipl.-Geoökol. André Fabian**
(DED Fachkraft)

Nachhaltiges Management natürlicher Ressourcen in Gorno-Badakhshan

Tel.: +992-93-5135515; +992-91-9023745
afabian at mail.ru;
afabian_ded at gmx.de

www.gtz.de/desert
http://zentralasien.ded.de (deutsch)
http://centralnaya-aziya.ded.de (russisch)
http://central-asia.ded.de (englisch)

**Der Deutsche Entwicklungsdienst hat zwei Stellenangebote für Tadschikistan (Pamir) ausgeschrieben:**

Einsatz als Entwicklungshelfer/in Berater/in für gemeinsame Waldbewirtschaftung durch lokale Nutzer und staatliche Verwaltung
Verbreitung des Joint-Forest-Management Ansatzes zusammen mit dem staatlichen Landnutzungskomitee, der Forstbehörde und lokalen Nutzern in Gorno-Badakhshan.
PP-Nr: 6403-TJK-WB

Einsatz als Entwicklungshelfer/in Berater/in für Energieeffizienz
Unterstützung des Projekts zur Umsetzung der UN-Konvention zur Desertifikationsbekämpfung bei der Standardisierung und Verbreitung von angepassten Energie-effizienten Technologien auf Haushaltsebene in Gorno Badakshan und gesamt Tadschikistan.
PP-Nr: 8712-TJK-WB

**Pamir und Biodiversität**

Der Pamir ist ein orographischer Knotenpunkt, an dem sich die wichtigsten asiatischen Gebirgszüge treffen – der Himalaya, das Karakoram-Gebirge, der Hindukusch und der Tianshan. Durch die Verbindung mit diesen Ökoregionen und den innerhalb des Pamirs stark variierenden klimatischen Regimes entwickelte sich hier eine große Artenvielfalt. Gegenwärtig sind beispielsweise über 250 Pflanzenarten mit Heilwirkung bekannt und werden traditionell genutzt. Gleichzeitig ist der Pamir Heimat für vom Aussterben bedrohte Tierarten wie z.B. das Marco-Polo-Schaf, den sibirischen Steinbock oder den Schneeleoparden.
Die vor allem durch lokale Pappel-, Weiden-, Birken-, Sanddorn- und Hagebuttenarten dominierten Auwälder und ihre angrenzenden Ökosysteme sind ein wichtiges ökologisches Bindeglied für die meisten dieser Arten.