

# **Zielsetzung und Strategie des Dhauladhar Projektes in Himachal Pradesh (Indien)**

## **Objectives and strategies of the Dhauladhar Project in Himachal Pradesh (India)**

M. Seebauer\*

### **1. Einleitung**

Die Bergkette der Dhauladhar im indischen Staat Himachal Pradesh ist — wie der gesamte westliche Himalaya — einer andauernden Waldzerstörung ausgesetzt mit allen negativen Folgen sowohl für das Berggebiet selbst als auch für tieferliegende Regionen. Die Bundesrepublik Deutschland wurde von indischer Seite gebeten, in dieser Region ein Projekt zu unterstützen, das die folgenden Ziele in sich vereinigt:

- ökologisch orientierter Erosionsschutz;
- sinnvolle Bodennutzung in der Bergregion;
- Beschränkung der Landwirtschaft auf dafür geeignete Flächen;
- Intensivierung der Landwirtschaft;
- Verbesserung der Einkommenssituation der einheimischen Bevölkerung;
- Förderung alternativer Beschäftigung in Handwerk, Handel oder kleinen Industrien.

### **2. Analyse der bestehenden Verhältnisse**

#### **2.1 Sozioökonomische Verhältnisse**

Die wichtigsten Einflußgrößen für spätere Maßnahmen-Entscheidungen sind im sozioökonomischen Bereich die Überbevölkerung, die Armut, das nicht zukunftsorientierte Verhalten, die fehlende Kommunikation und inhomogene Sozialstrukturen in den Dörfern.

---

\* Manfred Seebauer, Diplom-Forstwirt, Mitarbeiter der Deutschen Forstinventur-Service GmbH (DFS). Seit 1980 im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GtZ) im Indo German Dhauladhar Project in Palampur (H. P.), Indien, tätig.  
Anschrift: Indo German Dhauladhar Project, Palampur 176061, Distr. Kangra (H. P.), Indien

### **2.1.1 Überbevölkerung**

Die Bevölkerung im 250 km<sup>2</sup> großen Projektgebiet hat sich in den letzten 30 Jahren bei einer durchschnittlichen jährlichen Steigerungsrate von 2,7% verdoppelt und zählt heute 30 000 Einwohner. Diese leben vor allem in den fruchtbaren Zonen des Gebietes, wo Bevölkerungskonzentrationen von 400 Einwohnern pro km<sup>2</sup> nicht selten sind. Entsprechend dem Bevölkerungswachstum hat sich auch der Viehbestand erheblich vergrößert; dies, obwohl die Futterressourcen spürbar knapp werden.

### **2.1.2 Armut**

Mit Ausnahme weniger Familien muß die Bevölkerung des Gebietes über alle Kasten und soziale Gruppen hinweg als arm angesehen werden. Die Hauptursachen sind Arbeitslosigkeit, beschränkte Verfügbarkeit von Ressourcen, fehlende Schul- und Ausbildung, daraus resultierende Tagelohnarbeit, fehlende Finanzierungsmöglichkeiten, geringe Risikobereitschaft und physische Schwächen.

### **2.1.3 Nicht zukunftsorientiertes Verhalten**

Die Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere auf den der Allgemeinheit gehörenden Flächen, geschieht ohne Berücksichtigung von Umweltgesichtspunkten, entgegenstehenden Nutzungsrechten anderer oder den Bedürfnissen kommender Generationen. „Wer zuerst kommt, mahlt zuerst“ prägt das allgemein übliche Verhalten gegenüber den mehr oder weniger frei zugänglichen Rohstoffen wie z.B. Gras oder Feuerholz. Die Zusammenhänge zwischen Entwaldung, Überschwemmungen und Trockenheiten sind der Bevölkerung unbekannt, zumindest aber nicht gegenwärtig.

### **2.1.4 Fehlende Kommunikation**

Die Abgeschlossenheit und Abgeschlossenheit der Dörfer ist die Ursache für deren Uninformiertheit und Skepsis gegenüber Neuerungen. Traditionelles Verhalten ist daher im Projektgebiet vorherrschend. Kommunikationslücken bestehen jedoch nicht nur nach außen, sondern auch zwischen den Kasten, den Interessengruppen und zwischen den Geschlechtern.

### **2.1.5 Inhomogenität der Sozialstrukturen**

In den Dörfern existiert selten ein gemeindlicher Zusammenhalt. Strikte Trennung von Gruppen und Spannungen zwischen diesen stellen vielmehr die Regel dar, ausgelöst in der Hauptsache durch das Kastensystem, politische, ethnische, soziale oder wirtschaftliche Unterschiede sowie Unterschiede im Bildungsgrad. Diese Faktoren haben unter anderem dazu geführt, daß Versuche, in Himachal Pradesh Kooperativen zu gründen, bisher fehlgeschlagen sind.

## 2.2 Einflüsse auf die natürliche Umwelt

Aufgrund des ständig wachsenden Bevölkerungsdrucks werden im gesamten Gebiet des westlichen Himalaya immer häufiger solche Flächen für die Landwirtschaft in Anspruch genommen, die aus der Sicht einer geordneten Bodennutzung nur dem Wald vorbehalten sein sollten. Die direkte und indirekte Nahrungserzeugung wird auf Hanglagen ausgedehnt, die aufgrund ihrer Neigung stark erosionsgefährdet sind. Der Bodenabtrag und die Auswaschung von Nährstoffen nehmen in kurzer Zeit ungeheure Ausmaße an, verringern die Nutzbarkeit der betroffenen Flächen selbst, führen in den tieferliegenden Gebieten zu Überschwemmungen in Regenzeiten und Flußaustrocknungen in Trockenzeiten und füllen die mit großem Aufwand erstellten Staubecken zur Nutzung der Wasserkraft in wesentlich kürzeren Zeiträumen mit Erosionsmaterial an als ursprünglich berechnet.

Aber auch Waldflächen, die nicht zur ackerbaulichen Nutzung herangezogen werden, unterliegen einer ständigen Übernutzung durch das Sammeln von Futter und Einstreu, Feuerholz und eine während des ganzen Jahres ununterbrochenen Beweidung durch Kühe, Schafe und Ziegen. Dies führt zu einer Auslichtung der Waldbestände bis hin zur Einzelbaum-Struktur ohne jede schützende Bodenvegetation. Eine natürliche Regeneration des Waldes wird verhindert, da jede aufkommende Jungpflanze abgefressen wird. Schon lange vor diesem Stadium sind die betreffenden Flächen den Kräften der Erosion und der Verkarstung ausgesetzt.

Diese Zerstörungen bedeuten wirtschaftliche Verluste in großem Umfang nicht nur für den Einzelnen, sondern auch für die gesamte Volkswirtschaft des Landes.

## 3. Auswahl von möglichen Maßnahmen

Als erster Schritt zur Erreichung der gesetzten Ziele wurde entsprechend den oben genannten Bedingungen eine Liste von möglichen Maßnahmen erarbeitet. Der Prozeß der Auswahl von Maßnahmen bzw. Programmen war damit jedoch nicht abgeschlossen, sondern wurde — und wird — kontinuierlich fortgesetzt, um eine Optimierung nicht nur der einzelnen Maßnahme selbst, sondern auch und vor allem im Zusammenspiel der Maßnahmen untereinander sicherzustellen. Tabelle 1: „Probleme und mögliche Maßnahmen im Projektgebiet“ zeigt diesen Auswahlprozeß vereinfacht und auf einen bestimmten Zeitpunkt bezogen auf.

Entscheidungen über die Struktur von Programmen, deren praktische Ausführung oder deren Ausweitung innerhalb des Projektgebietes wurden vom Projektteam mit Hilfe des folgenden, in der Praxis bewährten Vorgehens getroffen: Informationen sammeln — Dorfbewohner anhören — Maßnahmen auswählen — Maßnahme versuchsweise durchführen — Ergebnis auswerten — Maßnahme überarbeiten — Durchführung beginnen.

Diese Entscheidungen führten zum „Programmpaket“ der gegenwärtigen Projektphase. Selbst in der sogenannten Implementierungsphase ist es jedoch nicht angebracht, eine Maßnahme als endgültig anzusehen. Vielmehr treten gerade hier Schwächen und Fehler besonders deutlich zu Tage, die dann wiederum Möglichkeiten zur Verbesserung eröffnen. Die Projektaktivitäten haben zu einem bestimmten Zeitpunkt sehr unterschiedliche „Reifungsgrade“. Während z.B. das

**Tabelle 1. Probleme und mögliche Maßnahmen im Projektgebiet**

Problem allgemein	Probleme im Projektgebiet	Mögliche Projektziele	Mögliche Projektmaßnahmen
Überbevölkerung	Überbevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verringerung des Bevölkerungswachstums</li> <li>– Beseitigung der Folgen der Überbevölkerung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Maßnahmen der Familienplanung</li> <li>– Umsiedlungsmaßnahmen</li> <li>– Kapazitätssteigerung im Projektgebiet (Nahrung, Beschäftigung, Infrastruktur, Umwelt etc.)</li> </ul>
Armut	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Arbeitslosigkeit</li> <li>– Marktschwächen</li> <li>– geringe Risikobereitschaft</li> <li>– niedriges Leistungsniveau</li> <li>– niedriges Bildungsniveau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schaffung neuer Einkommensquellen</li> <li>– Verbesserung bestehender Einkommensquellen</li> <li>– Steigerung der Produktivität in der Primärproduktion</li> <li>– Steigerung des Leistungsniveaus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schaffung neuer Produktions-, Verarbeitungs- und Dienstleistungsbereiche</li> <li>– Anbaueinkommenssteigerung der landw. Produkte</li> <li>– Fertigung industrieller Produkte</li> <li>– Schaffung von Verarbeitungsbetrieben</li> <li>– Förderung selbständiger Unternehmen</li> <li>– Schaffung von Dienstleistungsbetrieben</li> <li>– Förderung von Maßnahmebündeln der „grünen Revolution“</li> <li>– Ausbildung von Kleinunternehmern</li> </ul>
Nicht zukunftsorientiertes Verhalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kurzfristiges Denken bei Investitionen</li> <li>– verschwenderischer Umgang mit natürlichen Ressourcen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erziehung zum sparsamen Umgang mit Ressourcen</li> <li>– Förderung zukunftsorientierter Aktivitäten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einführung brennholzsparender Öfen</li> <li>– Holzschutzmaßnahmen</li> <li>– Substitute für Holz</li> <li>– Alternative Brennstoffe</li> <li>– Umweltschonende Gewinnung von Rohmaterial</li> <li>– Umweltschonende Straßenbauweise</li> <li>– Kontrollierte Viehweide</li> <li>– Umwelterziehung</li> <li>– Waldbrandbekämpfung</li> </ul>

Problem allgemein	Probleme im Projektgebiet	Mögliche Projektziele	Mögliche Projektmaßnahmen
Fehlende Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Abgeschiedenheit</li> <li>– Uniformiertheit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verbesserung der Straßenverbindungen</li> <li>– Organisation der Kommunikation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wegverbesserung</li> <li>– Trainingskurse, Demonstrationen und Exkursionen für Dorfbewohner</li> <li>– Verteilung gedruckter und audiovisueller Informationen (neue Sorten, Märkte etc.)</li> </ul>
Verlust der natürlichen Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Entwaldung</li> <li>– Verlust der Bodenfruchtbarkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wiederaufbau erneuerbarer Ressourcen</li> <li>– Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit</li> <li>– Rationaler Umgang mit Ressourcen</li> <li>– Schaffung neuer Ressourcen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wiederaufforstung und Regeneration von Wäldern</li> <li>– Schutz durch Gesetze</li> <li>– Versorgung mit Pflanzennährstoffen (Dünger, Kompost)</li> <li>– Soziale Forstwirtschaft</li> <li>– Zwischenanbau von Futter</li> </ul>
Erosionsprozesse und Erdbeben	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Flächen- und Rinnenerosion</li> <li>– Rutschungen</li> <li>– unkontrollierte Wildbäche</li> <li>– Flußbetteintiefungen</li> <li>– Landwirtschaft an Hängen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vegetationsbedeckung</li> <li>– Wildbachverbauung</li> <li>– Technischer Erosionsschutz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wiederaufforstung und Bestandsverjüngung</li> <li>– Förderung von Obstbaumkulturen an Berghängen (anstelle Lw)</li> <li>– Wildbachverbauung</li> <li>– Bau von Stützmauern und Drainagesystemen</li> <li>– Stabilisierung der Flußbette</li> </ul>
Störungen im Wasserkreislauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Größere Extreme bei den Abflüssen</li> <li>– Austrocknen von Bächen</li> <li>– Bewässerung erschwert</li> <li>– Austrocknen von Quellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens</li> <li>– Erschließung alternativer Wasservorräte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufforstungen</li> <li>– Kein Ackerbau in Steillagen</li> <li>– Wildbachverbauung</li> <li>– Konturlinienpflanzung</li> <li>– Trinkwasserleitungen</li> <li>– Erneuerung und Neubau von Bewässerungssystemen</li> </ul>

Problem allgemein	Probleme im Projektgebiet	Mögliche Projektziele	Mögliche Projektmaßnahmen
Klimaänderungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufheizen des Mikroklimas über lange Zeiträume</li> <li>– Auftreten von Staubstürmen</li> <li>– Rückgang der Niederschläge während der Perioden außerhalb des Monsuns</li> </ul>	Keine speziellen klimaorientierten Maßnahmen. Maßnahmen, das Projektgebiet wieder unter eine Vegetationsdecke zu bringen, stellen erwartungsgemäß den wichtigsten Beitrag zur Lösung dieses Problems dar.	

Quelle: Ehrich, Chr.: Introductory Report to the Operational Pattern and Programme Package of the Indo German Dhauladhar Project, Palampur/India

Angora-Kaninchen-Programm erst am Beginn der eigentlichen Durchführung steht — hier waren umfangreiche Marktuntersuchungen, Wirtschaftlichkeitsberechnungen etc. erforderlich —, nähern sich vor allem Programme zur Verbesserung der Projekt-Infrastruktur wie z.B. die Neuanlage von Baumschulen bereits ihrem Ende.

#### 4. Das TRUCO-Konzept

Der Informationsaustausch, die Aufstellung, Durchführung oder Beibehaltung von Entwicklungsmaßnahmen sowie alle übrigen wichtigen Kontakte mit der örtlichen Bevölkerung geschehen mit Hilfe eines besonderen Beratungs- oder besser Motivierungskonzeptes. Das „TRUCO-Extension-Concept“ hat zum Ziel, zwischen der Dorfbevölkerung und dem Projektteam einerseits Vertrauen zu schaffen und andererseits das Vertrauen der Dorfgemeinschaft in ihre eigenen Fähigkeiten zu fördern (TRUst and CONfidence). Das heißt, daß menschliche Beziehungen im Vordergrund stehen sollen, wenn es darum geht, die Probleme eines Dorfes zu erfassen, zu diskutieren und zu lösen. In vielen Privatgesprächen, Gruppensitzungen und auch „Vollversammlungen“ der Dorfbevölkerung und des Projektteams entsteht eine Atmosphäre der Offenheit, in der alle Möglichkeiten der Dorfentwicklung ohne Beschönigung der Situation erörtert werden können.

Diese Art der direkten Beteiligung der Dörfer an den Entscheidungen gewährleistet, daß dorfspezifische Normen und Traditionen berücksichtigt werden. Die Mitglieder des Projektes und die von diesen unterstützten Maßnahmen werden sozusagen ein Teil des dörflichen Alltags. Zusätzlich zu diesen engen Kontakten wird der Dorfberater — im Projekt „Village Motivator“ genannt — aus dem Dorf rekrutiert, in dem er tätig sein wird.

Häufig wird als erster Schritt zur Vertrauensbildung eine Maßnahme durchgeführt, die im allgemeinen, kurzfristigen Interesse der Dorfbevölkerung liegt. Hierzu gehören z.B. die Instandsetzung von Dorfwegen, Schulgebäuden, Tempeln, Bewässerungsgräben, die Errichtung eines „Gemeindezentrums“, der Anschluß an das

Trinkwassersystem, aber auch die finanzielle Unterstützung des örtlichen Jungbauernvereins, des Frauenklubs oder der vorhandenen Laienspielgruppe. Während all dieser Aktivitäten werden die Leute mit den Problemen ihrer Umwelt — ökologischen wie wirtschaftlichen — vertraut gemacht. Selbst an sich unpopuläre Maßnahmen wie z.B. Aufforstungen werden schließlich nicht nur geduldet, sondern sogar aktiv mitgetragen.

Nachdem die eigentlichen Projekt-Maßnahmen begonnen sind, übernimmt im wesentlichen der Village Motivator die Aufgabe, die guten Beziehungen zwischen Dorf und Projektteam aufrechtzuerhalten und zu fördern. Durch ihn, der ja im Dorf selbst lebt und arbeitet, hat das Projekt dauerhaften Zugang zum Dorf, seinen Sorgen und Nöten, seinen Änderungswünschen und Verbesserungsvorschlägen. Gleichzeitig wird der Aufbau von Selbstverwaltungsorganen — Village Committees etc. — gefördert, die ihrerseits die Entwicklungs- und Management-Aufgaben im Dorf nach Abzug des Projektes übernehmen sollen.

## 5. Integration der Maßnahmen

Der integrierte Ansatz des Dhauladhar Projektes äußert sich darin, daß Erosionsvorgänge nicht nur durch direkte Maßnahmen wie Pflanzungen bekämpft werden, sondern auch indirekt durch Maßnahmen, welche die Abhängigkeit der Bevölkerung von der Waldnutzung verringern. Während z.B. viele forstliche Aktivitäten dazu geeignet sind, erosionsgefährdete Hänge zu stabilisieren, die Produktivität der Wälder zu erhöhen, Erträge nachhaltig zu gewährleisten und den Oberflächenabfluß zu verringern, ist es gerade die Ausplünderung der Wälder, die überwiegend durch wirtschaftliche oder landwirtschaftliche, jedenfalls nichtforstliche Maßnahmen verlangsamt oder aufgehalten werden kann. Hierzu einige Beispiele:

- Bis zu 50% des Brennholzes können durch die geringfügige Veränderung der häuslichen Kochstelle — etwa durch den Einbau eines Kamins — eingespart werden.
- Die Lebensdauer des Bauholzes kann durch geeignete Schutzbehandlung um das Fünf- bis Zehnfache verlängert werden.
- Die Erschließung alternativer Energiequellen (z.B. einfache Solar- und Biogasanlagen) kann ebenfalls zur Senkung des Brennholzverbrauches beitragen.
- Die Schaffung alternativer Futterressourcen (z.B. Futteranbau als Zwischenfrucht) oder die Einführung der Stallhaltung kann den Druck auf die Weideflächen und damit den Wald verringern.
- Die Schaffung neuer Einkommensquellen auf dem handwerklichen und kleindustriellen Sektor, z.B. durch Schuhwerkstätten, Lederverarbeitung, Webereien, kann den zukünftigen Bedarf an landwirtschaftlichen Flächen senken.

Jedes der zur Zeit mehr als 70 verschiedenen Projektprogramme ist so auf die eine oder andere Weise mit den anderen Aktivitäten verknüpft. Es würde den Rahmen dieses Berichtes sprengen, sie alle zu beschreiben. Wie wichtig bei all diesen Maßnahmen die oben beschriebene Abstimmung sowohl auf der Ebene der Projektdörfer als auch auf der Ebene der Projektteilungen ist, wird aber schon aus den wenigen Beispielen deutlich.

## 6. Das Dhauladhar Projekt als Modell

Das Dhauladhar Projekt wird als Modell für eine bestimmte Methode, notwendige Maßnahmen zu erarbeiten und durchzuführen, betrachtet. Es soll auf andere Gebiete des westlichen Himalaya übertragbare Formen der Zusammenarbeit von Behörden und örtlicher Bevölkerung erproben. Der Modellcharakter des Projektes wird noch dadurch hervorgehoben, daß es keine kurzfristigen Überlegungen, z.B. auf Grund einer katastrophalen Situation, einer politischen Absicht oder einer rein technischen Entscheidung waren, die die Entstehung des Projektes begünstigten. Auch die Einsetzung einer den verschiedenen Verwaltungen übergeordneten Gesellschaft („Himachal Pradesh Farm Forestry Development Society“) als Beschlußorgan über die Mittelbereitstellung bietet die Möglichkeit, unabhängig von oft eingefahrenen und einseitigen Betrachtungsweisen der einzelnen Departments modellhaft zu entscheiden.

## 7. Zusammenfassung

Das Dhauladhar Projekt im indischen Staat Himachal Pradesh hat mit seinem integrierten Ansatz sowohl die ökologische Rehabilitation des Gebietes als auch die Verbesserung der wirtschaftlichen Situation der einheimischen Bevölkerung zum Ziel. Es wird als Modell für vergleichbare Gegenden des westlichen Himalaya betrachtet und soll exemplarisch Methoden entwickeln, die eine Zusammenarbeit zwischen Behörden und einheimischer Bevölkerung bei der Planung und Durchführung von Entwicklungsmaßnahmen ermöglichen. Der Prozeß, notwendige Maßnahmen vorzuschlagen, zu testen und aufeinander abzustimmen, wird dabei von einem Beratungssystem unterstützt, das auf zwischenmenschliche Beziehungen aufbaut.

## Summary

The Dhauladhar Project in Himachal Pradesh aims at the ecological rehabilitation of the area as well as the economical uplift of the local population by an integrated approach. It is considered as a model repeatable in areas of similar conditions along the western Himalayas. It is intended, to develop methods as examples, which prove good cooperation between the administration and the local population in the planning and execution of developmental measures. This process is supported by an extension system based on trust and confidence.

## Literaturverzeichnis

1. CHRISTIANSEN, 1981: Erosion hazard in the IGDP area. — Vervielfältigter Bericht. GtZ, Eschborn
2. CZECH, H., 1982: The TRUCO-Extension-Concept. — Vervielfältigter Bericht. GtZ, Eschborn

3. EHRICH, CHR., 1982: Introductory Report to the Operational Pattern and Programme Package of the Indo German Dhauladhar Project, Palampur, Himachal Pradesh. — Vervielfältigter Bericht. GtZ, Eschborn
4. EHRICH, R., 1980: Woman's situation and potential role in development. — Vervielfältigter Bericht. GtZ, Eschborn
5. JAHNKE, J., 1981: Development Support by Communication. — Vervielfältigter Bericht, GtZ, Eschborn
6. MUKERJI, A. K. et al., 1979: Feasibility Study for the Indo German Integrated Farm Forestry Project Dhauladhar. — GtZ-Projekt Nr. 78.2131.7. Vervielfältigtes Gutachten. GtZ, Eschborn
7. SEEBAUER, M., 1983: Aufforstungsplanung im westlichen Himalaya. — DFS-Mitteilung Nr. 4. Selbstverlag Deutsche Forstinventur-Service GmbH (DFS)