

**DISSERTATION**

**Desertifikationsbekämpfung und  
Ressourcenmanagement  
im Kopet-Dag, Turkmenistan –  
Akteure und ihre Handlungsspielräume**

**Inaugural-Dissertation**

Zur Erlangung des Doktorgrades der  
Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
Der Universität zu Köln

Vorgelegt von  
**Joachim Langbein**  
aus Rottweil

Köln 2006

Berichtersteller:

**Prof. Dr. Bernd Wiese**

**Prof. Dr. Frauke Kraas**

Tag der mündlichen Prüfung:

01. 02. 2005

## Inhalt

### **Desertifikationsbekämpfung und Ressourcenmanagement im Kopet-Dag, Turkmenistan – Akteure und ihre Handlungsspielräume**

|           |                                                                                                                                   |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Desertifikationsbekämpfung und Ressourcenmanagement in Turkmenistan –<br/>Eine Einleitung</b>                                  | <b>5</b>  |
| 1.1       | Ressourcenmanagement, Desertifikationsbekämpfung und die UNCCD                                                                    | 7         |
| 1.2       | Partizipation in der Entwicklungszusammenarbeit                                                                                   | 12        |
| 1.3       | Problemstellung, Fragestellung und Ziele der Arbeit                                                                               | 15        |
| 1.4       | Stand der Forschung                                                                                                               | 17        |
| 1.5       | Datenbasis der vorliegenden Untersuchung und Erfahrungshintergrund des Autors                                                     | 18        |
| 1.6       | Ausgewählte deutsche Vorhaben der Entwicklungszusammenarbeit in Turkmenistan                                                      | 19        |
| 1.7       | Aufbau der Arbeit                                                                                                                 | 20        |
| <b>2.</b> | <b>Wissenschaftstheoretischer Hintergrund zur Analyse der Handlungsspielräumen<br/>von Umweltakteuren</b>                         | <b>22</b> |
| 2.1       | Grundlagen einer handlungsorientierten geographischen Entwicklungsforschung                                                       | 23        |
| 2.2       | Die Politische Ökologie                                                                                                           | 24        |
| 2.3       | Die „Ökologische Handlungskompetenz“ nach JANSSEN                                                                                 | 27        |
| 2.4       | Analyseraster zur Untersuchung der Handlungsspielräume von Umweltakteuren auf<br>verschiedenen räumlichen Maßstabsebenen          | 29        |
| 2.5       | Zusammenfassung und Bezug zur Studie                                                                                              | 33        |
| <b>3.</b> | <b>Methodik der Untersuchung</b>                                                                                                  | <b>35</b> |
| 3.1       | Partizipative Entwicklungs- und Agrarforschung                                                                                    | 36        |
| 3.1.1     | Partizipative Innovationsentwicklung (Participatory Technology Development, PTD)                                                  | 38        |
| 3.1.2     | Prozessorientierte Partizipative Forschung                                                                                        | 38        |
| 3.2       | Participatory Rural Appraisal (PRA)                                                                                               | 40        |
| 3.2.1     | Prinzipien von Participatory Rural Appraisal und Rapid Rural Appraisal                                                            | 41        |
| 3.2.2     | Methoden des Participatory Rural Appraisal                                                                                        | 43        |
| 3.2.3     | Kritische Reflektion zum Einsatz von Participatory Rural Appraisal                                                                | 47        |
| 3.3       | Vorgehensweise bei der Durchführung der Untersuchung                                                                              | 49        |
| 3.3.1     | Allgemeines zum partizipativen Charakter der Untersuchung                                                                         | 49        |
| 3.3.2     | Untersuchungsaufbau                                                                                                               | 50        |
| 3.3.3     | Bei der Untersuchung aufgetretene Probleme und Lösungsansätze                                                                     | 52        |
| <b>4.</b> | <b>Turkmenistan – Ein Überblick über die entwicklungspolitischen Chancen und Probleme<br/>des zentralasiatischen Wüstenstaats</b> | <b>55</b> |
| 4.1       | Landschaftsgliederung                                                                                                             | 56        |
| 4.2       | Allgemeine sozioökonomische und politische Rahmenbedingungen                                                                      | 60        |
| 4.3       | Bewässerungslandwirtschaft und Wassermanagement                                                                                   | 64        |

|               |                                                                                                                                       |            |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>5.</b>     | <b>Analyse der Handlungskompetenz von Umweltakteuren im Kopet-Dag</b>                                                                 | <b>71</b>  |
| 5.1           | Die Untersuchungsregion im Etrap Bacharden                                                                                            | 72         |
| 5.2           | Das Bergdorf Garavul mit der Nachbargemeinde Kone-Gumbez                                                                              | 79         |
| 5.2.1         | Allgemeine Rahmenbedingungen                                                                                                          | 79         |
| 5.2.2         | Die Akteure in den Bergdörfern – Ihre Handlungsinteressen, Einstellungen und Mittel                                                   | 97         |
| 5.3           | Die temporären Sommersiedlungen der Einwohner von Nokhur                                                                              | 106        |
| 5.3.1         | Allgemeine Rahmenbedingungen                                                                                                          | 106        |
| 5.3.2         | Die Akteure in den Sommersiedlungen – Ihre Handlungsinteressen, Einstellungen und Mittel                                              | 115        |
| 5.4           | Die submontane Lößzone am Hangfuß und die bewässerte Wüstenregion                                                                     | 117        |
| 5.4.1         | Allgemeine Rahmenbedingungen                                                                                                          | 118        |
| 5.4.2         | Die Akteure in der Lößzone und in der Wüstenregion – Ihre Handlungsinteressen, Einstellungen und Mittel                               | 121        |
| 5.5           | Zusammenfassung                                                                                                                       | 127        |
| <b>6.</b>     | <b>Handlungsstrategien für die Entwicklungszusammenarbeit</b>                                                                         | <b>132</b> |
| 6.1           | Strategien zur Durchführung von Projekten zum Ressourcenmanagement und zur Desertifikationsbekämpfung in der Region Nokhur, Kopet-Dag | 134        |
| 6.1.1         | SWOT-Analyse                                                                                                                          | 136        |
| 6.1.2         | Förderbereiche                                                                                                                        | 140        |
| 6.2           | Strategien zur Umsetzung partizipativer Entwicklungsansätze                                                                           | 143        |
| 6.2.1         | Strategien zur Gestaltung von Trainingsmaßnahmen                                                                                      | 144        |
| 6.2.2         | Strategien zum Einsatz von visuellen Analysemethoden                                                                                  | 145        |
| 6.2.3         | Strategien zur Berücksichtigung der spezifischen Bedürfnisse von Frauen und Jugendlichen                                              | 146        |
| 6.3           | Zur Frage der Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Teile Turkmenistans                                                           | 147        |
| 6.4           | Zusammenfassung                                                                                                                       | 152        |
| <b>7.</b>     | <b>Handlungsspielräume von Umweltakteuren im Kopet-Dag – Eine Synopse</b>                                                             | <b>156</b> |
| <b>Anhang</b> |                                                                                                                                       | <b>160</b> |
|               | Literaturverzeichnis                                                                                                                  | 161        |
|               | Abbildungsverzeichnis                                                                                                                 | 183        |
|               | Tabellenverzeichnis                                                                                                                   | 184        |
|               | Kastenverzeichnis                                                                                                                     | 184        |
|               | Bildverzeichnis                                                                                                                       | 184        |
|               | Klimatabelle Karakul/Duschak                                                                                                          | 185        |
|               | Klimatabelle Bachardoc                                                                                                                | 186        |
|               | Zusammenfassung                                                                                                                       | 187        |
|               | Abstract                                                                                                                              | 189        |
|               | Dank                                                                                                                                  | 190        |
|               | Erklärung                                                                                                                             | 191        |



**Desertifikationsbekämpfung und  
Ressourcenmanagement in Turkmenistan –  
Eine Einleitung**



## **1. Desertifikationsbekämpfung und Ressourcenmanagement in Turkmenistan – Eine Einleitung**

Durch die Terroranschläge in den USA am 11.09.2001 und den sog. „Krieg gegen den Terrorismus“ hat nicht nur Afghanistan sondern haben auch die zentralasiatischen ehemaligen Sowjetrepubliken an internationaler Bedeutung gewonnen. Galt das ehemals sowjetische Zentralasien wegen seines relativ hohen Bildungsniveaus und der vergleichsweise guten infrastrukturellen Ausstattung nach Zusammenbruch der Sowjetunion als Hoffungsregion für die Entwicklungszusammenarbeit (EZ), so ist inzwischen deutlich geworden, dass es sich bei den zentralasiatischen GUS-Republiken um labile Staatsgebilde handelt, die als Resultat ihrer sowjetischen Geschichte heute mit zahlreichen spezifischen Entwicklungsproblemen belastet sind (vgl. u.a. SALTMARSH 1996 oder HALBACH 1997a). Zum Beispiel weisen sie auf Grund der künstlich gezogenen Grenzen, die zum größten Teil noch auf strategische Entscheidungen des zaristischen Russlands zurück zu führen sind, und den innersowjetischen Migrationsbewegungen eine ausgeprägt multiethnische Bevölkerung auf. Dies führt immer wieder zu innerstaatlichen Konflikten (vgl. u.a. AKBARZADEH 2001; HALBACH 2002; HALBACH 1997b oder MEGORAN 1999). Auch ihre monostrukturierte Wirtschaft und ihre zentralistischen Verwaltungsstrukturen haben sie noch aus der Sowjetzeit geerbt. Bis heute haben die neuen zentralasiatischen Staaten den „Balanceakt zwischen Transformation und Stabilitäterhaltung bzw. Stabilitäterlangung“ (HALBACH 1997c, S.1) nicht gemeistert (vgl. hierzu auch SEIDELMANN/GIESE 2004).

Besonders problematisch ist die Situation in Turkmenistan. Der südlichste GUS-Staat gilt als der „Late-Transformer“ unter den zentralasiatischen Republiken. Das politisch-administrative System ist ganz auf den Präsidenten Saparmurat Nijasow zentriert, der das Land in einer Art Präsidialmonarchie regiert. Er nennt sich selbst Turkmenbaschi („Der Führer der Turkmenen“) und ließ sich 1999 von den Abgeordneten des Khalk Maslakhaty (Volksrat) zum Präsidenten auf Lebenszeit ernennen. Reformen stecken in allen Wirtschaftssektoren noch in den Anfängen. Dies betrifft auch und vor allem die Landwirtschaft. Privates Eigentum an Grund und Boden ist zwar per Verfassung garantiert. Das Land darf vererbt, aber nicht verkauft werden. In der Praxis können die Bauern Land außerhalb ihres Hausgartens allerdings nur pachten. Die Pachtverträge gelten in den meisten Fällen nur für ein Jahr, wobei die Bauern in der Regel das anbauen müssen, was ihnen von den staatlichen Stellen vorgegeben wird (vgl. ausführlich Kap. 4).

Am Beispiel Turkmenistans, will die vorliegende Arbeit Möglichkeiten aufzeigen, wie moderne partizipative und selbsthilfeorientierte Ansätze bei der Desertifikationsbekämpfung und beim Ressourcenmanagement auch unter diesen schwierigen Rahmenbedingungen umgesetzt werden können. Auf einer politisch-ökologischen Analyse in der Bergregion Nokhur im Kopet-Dag aufbauend, entwickelt sie Handlungsstrategien für die EZ mit Turkmenistan im Bereich Desertifikationsbekämpfung und Ressourcenmanagement.

## 1.1 Ressourcenmanagement, Desertifikationsbekämpfung und die UNCCD

---

### Ressourcenmanagement – Verknüpfung von Umwelt und Entwicklung

Spätestens mit der Verabschiedung der Agenda 21, dem Aktionsprogramm der UN Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro (1992), die von mehr als 170 Staaten unterzeichnet wurde, ist die Verknüpfung von Umwelt und Entwicklung in den Blickpunkt der internationalen Zusammenarbeit gerückt (vgl. u.a. BMU 1994). Der wesentliche Ansatz ist dabei die Integration von Umweltaspekten in alle anderen Politikbereiche. Die Entwicklung eines Landes darf nicht auf Kosten der Umwelt gehen sondern muss nachhaltig sein. Unter „nachhaltiger Entwicklung“ wird dabei zurückgehend auf den Abschlußbericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (Brundtland Bericht) eine Entwicklung verstanden, die die Bedürfnisse der jetzigen Generation deckt, ohne gleichzeitig späteren Generationen die Möglichkeit zur Deckung ihrer Bedürfnisse zu verbauen (HAUFF 1987, S. 9f).

Für die ländlichen Regionen von Entwicklungsländern, in denen die Landwirtschaft eine besondere Rolle spielt, bedeutet dies, dass die natürlichen Ressourcen, also die natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen (in erster Linie Wasser, Boden, Luft, Pflanzen und Tiere), so genutzt werden müssen, dass in der Gegenwart aber auch in der Zukunft eine ausreichende ökonomische Nutzung der Ressourcen gewährleistet ist, ohne dass dadurch die Ressourcenbasis wesentlich verschlechtert wird (vgl. MANSCHARD/MÄCKEL 1995, S. 6).

Diese angestrebte nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen wird durch den Begriff „Ressourcenmanagement“ ausgedrückt. Der oberste Orientierungspunkt des Ressourcenmanagements ist die langfristige Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlage, wobei die grundlegenden Bedürfnisse der betroffenen Menschen, ihre Lebensbedingungen zu verbessern, berücksichtigt werden müssen. Ohne diese Berücksichtigung besteht keine Chance, eine ressourcenerhaltende Bewirtschaftungsweise durchzusetzen. (GTZ 1993, S. 148). Beim Ressourcenmanagement rückt also der Mensch in das Zentrum des Interesses. Er und sein Handeln bilden die Schnittstelle zwischen Umwelt und Gesellschaft und sind entscheidend für den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen.

In diesem Sinne kann Ressourcenmanagement verschiedene Aspekte umfassen. Dies sind u.a.:

- Die Entscheidung über die Art der Ressourcennutzung in verschiedenen Gebieten z.B. durch Landnutzungsplanung
- Die Entwicklung und/oder Einführung neuer angepasster Nutzungsmethoden
- Der Schutz gefährdeter natürlicher Lebensräume durch die Einrichtung von Schutzgebieten und Pufferzonen, in denen bestimmte Nutzungsformen erlaubt sind
- Die Überwachung der Ressourcennutzung
- Die Bekämpfung von Ressourcen zerstörenden Prozessen, wie Landdegradation oder Desertifikation

### Desertifikation – Geschichte und Begriffsklärung

Der Begriff „Desertifikation“ ist relativ jung. Er wurde erst 1949 von Aubreville in den wissenschaftlichen Sprachgebrauch eingeführt. Dennoch hat der dahinter stehende Prozess der Landdegradation in Trockengebieten eine lange Geschichte. Bereits in der Antike kam es durch die Anwendung falscher Bewässerungsmethoden zu Versalzung und Ernteeinbußen.

### Kasten 1: Von Nairobi über Rio nach Paris

Als Reaktion auf die Dürrekatastrophen im Sahel zwischen 1968 und 1972 wurde 1977 in Nairobi die UN Conference on Desertification (UNCOD) durchgeführt. Es wurde ein Aktionsplan zur Desertifikationsbekämpfung verabschiedet, der eine Intensivierung der Maßnahmen zur Bekämpfung der Wüstenbildung vorsah. Dabei standen direkte Maßnahmen zur Bekämpfung physischer Folgen der Desertifikation im Vordergrund. In den 1980er Jahren rückte das Thema Desertifikationsbekämpfung weltweit aus dem Blickfeld der öffentlichen Wahrnehmung.

Dies änderte sich erst 1992 mit der UN Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro. Bereits im Vorfeld des Rio-Gipfels wurde die Idee einer speziellen Desertifikationskonvention von den Entwicklungsländern ins Gespräch gebracht. Daraufhin wurde mit dem Kapitel 12 der Agenda 21 „Bekämpfung der Wüstenbildung und der Dürren“ Desertifikation als eines der wichtigsten weltweiten Umweltprobleme beschrieben und das UN General Assembly beauftragt ein International Negotiating Committee zu etablieren, das eine Konvention zur Desertifikationsbekämpfung erarbeitet (KÜRZINGER/SCHIPULLE 1996).

Das Komitee traf sich insgesamt zu fünf Sitzungen und verabschiedete bereits zwei Jahre später am 17. Juni 1994 in Paris die UN Konvention zur Desertifikationsbekämpfung (UNCCD).

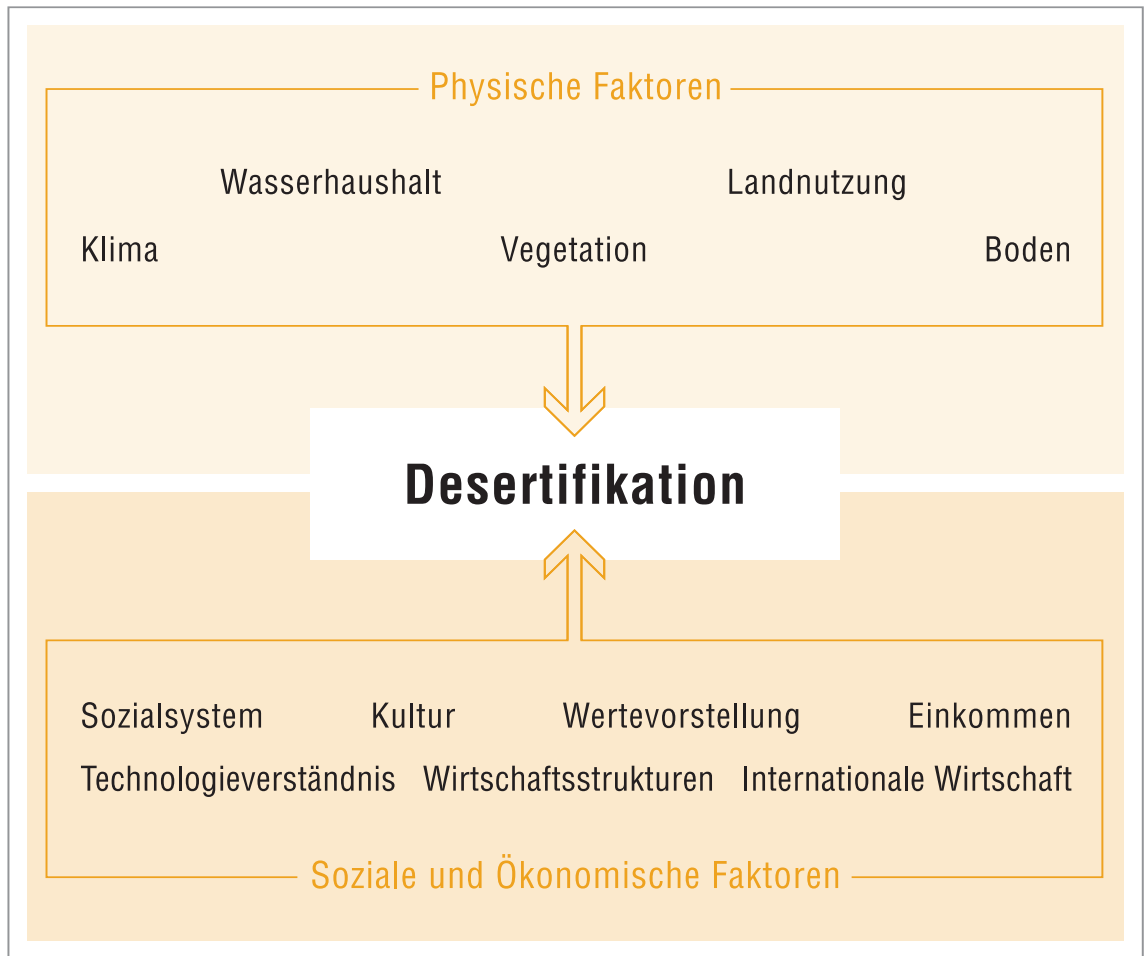
Die Unterzeichnerstaaten treffen sich zu regelmäßigen Konferenzen, bei denen die Umsetzung der Konvention in den einzelnen Staaten diskutiert wird. Bis zur vierten Vertragskonferenz der Unterzeichnerstaaten im Dezember 2000 in Bonn wurde die Konvention von 174 Staaten ratifiziert von denen bereits 28 konkrete Nationale Aktionsprogramme entwickelt hatten (DIALLO 2001).

Auch das Bewusstsein, dass der Mensch durch unangepasstes Wirtschaften dafür verantwortlich ist, war bereits damals vorhanden. Dies wird aus einem Epos der Sumerer um 2000 v.Chr. deutlich, in dem die Geschichte eines Mannes erzählt wird, der die mesopotamischen Wälder rodet und dadurch Unheil über das Land bringt (vgl. Sekretariat der UNCCD 1998, S. 14). Später, im vierten Jahrhundert vor Christus, hat Platon über die Desertifikation in Attika geschrieben und beklagt: „Verglichen mit dem, was es einmal war, ist unser Land wie das Skelett eines Körpers, der von Krankheiten ausgezehrt worden ist.“ (zit. nach Sekretariat der UNCCD 1998, S. 14).

Obwohl das Phänomen also bereits seit der Antike bekannt ist, gelangte es erst in den 1970er Jahren auf Grund der großen Dürrekatastrophen im Sahel von 1968-1974 und der darauf folgenden „UN Conference on Desertification“ in Nairobi 1977 in das öffentliche Bewusstsein (GLANZ 1977a, S. 2; vgl. auch KRINGS 1994; vgl. auch Sekretariat der UNCOD 1977). Durch diese Konferenz wurde das Thema auf die Tagesordnung der internationalen Zusammenarbeit gesetzt und ein Diskussionsprozess ausgelöst, der in der Verabschiedung der UNCCD in Paris 1994 seinen vorläufigen Höhepunkt fand, durch die regelmäßigen Konferenzen der Unterzeichnerstaaten aber nach wie vor anhält (IISD 1994; HOVEN 2001; vgl. auch Kasten 1). Die UNCCD wurde von über 150 Staaten unterzeichnet, die sich mit der Ratifizierung der Konvention verpflichten, Desertifikation gemeinsam zu bekämpfen. Sie wird von politischen Institutionen daher als „Meilenstein des Rio-Nachfolgeprozesses“ (BMZ 1999a, S. 31) bezeichnet (vgl. hierzu auch BMZ 2004, S. 261).

Trotz der großen internationalen Bemühungen seit der UN Konferenz von Nairobi ist es bislang nicht gelungen, den Prozess der Desertifikation zu stoppen, geschweige denn, ihm entgegenzuwirken. Desertifikation stellt heute immer noch eines der bedeutendsten globalen Umweltprobleme dar und betrifft nicht nur den Sahel sondern auch große Teile Amerikas, der ehemaligen Sowjetunion und sogar Europas (Abb. 1; vgl. auch BMZ 1999a; HAMMER 2000, S. 4; HORSTMANN 2001; KHARIN 1994; MAINGUET 1994, S. 16; MENSCHING 1993).

Die meisten Autoren definieren Desertifikation in Anlehnung an die FAO (FAO/UNEP 1983 bzw. FAO 1993) als „Landdegradation in ariden, semi-ariden und subhumiden Gebieten“ oder mit deren Auswirkungen, wie der Verarmung von Ökosystemen (vgl. u.a. DREGNE 1983;



Entwurf: J. Langbein

Abb. 1: Ursachenkomplex der Desertifikation

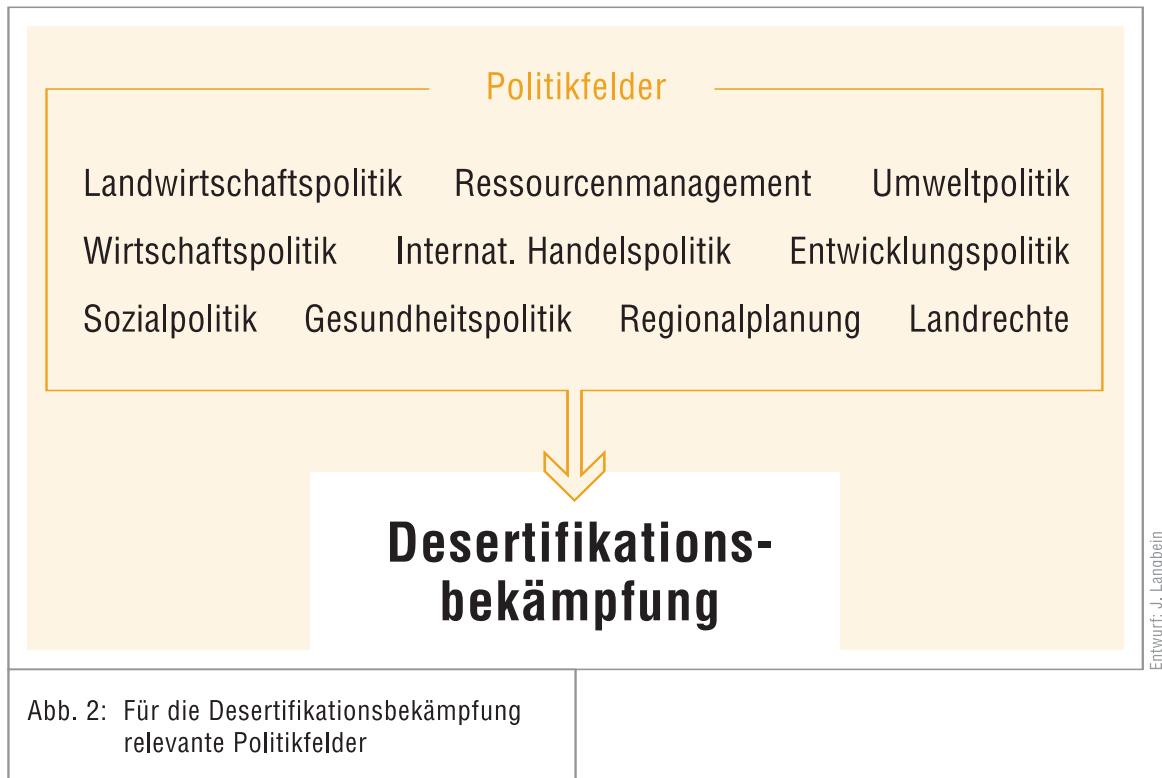
GLANTZ/ORLOVSKY 1983; KHARIN 1994; MENSCHING 1990; NELSON 1988; STILES 1995). Andere lehnen den Begriff der Desertifikation als politisch überstrapaziert ab. Sie unterscheiden zwischen Desertifikation als irreversiblen Ergebnis eines Degradationsprozesses, durch den Wüsten oder wüstenähnliche Bedingungen in ehemals fruchtbaren Gebieten entstanden sind, und Prozessen, die zwar die Produktivität und Qualität der Ökosysteme verringern aber nicht notwendiger Weise zur Verwüstung führen. Solchen Degradationsprozessen kann (noch) entgegen gewirkt werden (vgl. u.a. MAINGUET 1999; THOMAS/MIDDLETON 1994; WARREN/ AGNEW 1988; zur Diskussion des Desertifikationsbegriffs vgl. auch OPP 2004, S. 49).

In der hier vorliegenden entwicklungspolitisch orientierten Arbeit wird die Definition der UNCCD übernommen, die in der EZ international anerkannt und die dem Desertifikationsverständnis der weitaus größeren, ersten Autorengruppe entspricht (vgl. UN 1994):

*Desertifikation ist Landdegradation in ariden, semiariden und trockenen subhumiden Gebieten infolge verschiedener Faktoren, einschließlich Klimaschwankungen und menschlichem Handeln (UNCCD Art. 1a).*

*Unter Desertifikationsbekämpfung werden demnach Aktivitäten verstanden, die zu einer integrierten nachhaltigen Entwicklung in ariden, semiariden und trockenen subhumiden Gebieten führen und folgende Ziele haben: Verhütung und/oder Verringerung der Landdegradation, Rehabilitation des teilweise degradierten Landes und Wiedernutzbarmachung des durch Desertifikation geschädigten Landes (UNCCD, Art. 1b).*





Desertifikation ist also als komplexer Prozess zu verstehen, der von verschiedenen Faktoren ursächlich beeinflusst wird (Abb. 2). Um Desertifikation erfolgreich zu bekämpfen, müssen daher unterschiedliche Politikfelder miteinander verknüpft und koordiniert werden. Desertifikationsbekämpfung ist daher eine multisektorale Aufgabe (Abb. 3).

### Die UN Konvention zur Desertifikationsbekämpfung (UNCCD)

Die UNCCD verfolgt das Ziel, durch „wirksame Maßnahmen auf allen Ebenen ... im Rahmen einer mit der AGENDA 21 im Einklang stehenden integrierten Vorgehensweise die Desertifikation zu bekämpfen und die Folgen der Trockenheit zu mildern“ (UNCCD, Art. 2/1; zur AGENDA 21 vgl. BMU 1994). Die Maßnahmen zur Desertifikationsbekämpfung sollen durch internationale Vereinbarungen über Zusammenarbeit und Partnerschaft unterstützt werden. Zur Zielerreichung werden langfristige integrierte Strategien verfolgt, die sich gleichzeitig auf die Verbesserung der Produktivität sowie die Rehabilitation, die Konservierung und das nachhaltige Management von Land- und Wasserressourcen konzentrieren und die zu verbesserten Lebensbedingungen für die betroffene Bevölkerung führen sollen (UNCCD, Art. 2/2).

Diese weit angelegte Zielsetzung unterscheidet die UNCCD von anderen umweltbezogenen Konzepten und internationalen Abkommen. Sie ist die am stärksten entwicklungspolitisch orientierte Konvention unter den in Rio de Janeiro vereinbarten internationalen Vereinbarungen und könnte daher fast als eine Entwicklungskonvention für Trockengebiete bezeichnet werden (WINCKLER/EGGER 1996, S. 14; vgl. auch HOVEN 2001, S. 8 oder BMZ 2003, S. 5). Die weite Thematik stellt aber gleichzeitig auch ein Problem der Konvention dar. Der multisektorale Ansatz führt dazu, dass auch Projekten eine Konventionsrelevanz zugesprochen wird, die mit Landdegradation und Ressourcenmanagement nur indirekt zu tun haben. So werden z.B. die Bekämpfung der Tuberkulose in der Aralseeregion, die Verbesserung der Saatgutproduktion, der Aufbau des Ökotourismus usw. zu Desertifikationsprojekten erklärt (vgl. BMZ 2000a).

**Kasten 2: Die zehn Kernpunkte der UNCCD**

1. Durch die Ratifizierung der Konvention, ist sie für alle Unterzeichnerstaaten rechtsverbindlich. Alle darin vorgesehen Maßnahmen haben somit einen verpflichtenden Charakter.
2. Die Konvention setzt das derzeit verfügbare Wissen über Desertifikation und Desertifikationsbekämpfung in einen allgemein gültigen Handlungsrahmen um.
3. Grundlage zur Umsetzung der Konvention sind die jeweiligen Nationalen Aktionsprogramme. Diese sind auch die Basis für Partnerschaftsvereinbarungen zwischen den Partnern der Entwicklungszusammenarbeit.
4. Mit der Unterzeichnung und Ratifizierung der Konvention verpflichten sich die Geberstaaten zu einer intensiven Abstimmung ihrer Aktivitäten untereinander bzw. mit den Partnerländern und dazu, geeignete Abstimmungsstrukturen zu schaffen. Dadurch soll eine echte Partnerschaft statt einer einseitigen Geber-Nehmer-Struktur erreicht werden.
5. Die Konvention schreibt die Beteiligung der betroffenen Bevölkerung bei der Planung und Durchführung der Maßnahmen zur Desertifikationsbekämpfung zwingend vor.
6. Außerdem fordert sie dezentrale Entscheidungsstrukturen und kann somit zu einer beschleunigten Dezentralisierung in den meist zentral gesteuerten betroffenen Ländern beitragen.
7. Die Konvention fordert die Harmonisierung und Abstimmung aller bereits bestehenden nationalen Entwicklungsprogramme und Pläne zum Ressourcenmanagement.
8. Zur Umsetzung der Konvention soll jedes beteiligte Land eine nationale Koordinierungsstelle einrichten.
9. Im Rahmen der Nationalen Aktionsprogramme soll die bisherige Erfahrung mit der Desertifikationsbekämpfung aufgearbeitet werden. So soll ein Prozess des Lernens aus der Vergangenheit angestoßen werden.
10. Insgesamt setzt die Konvention somit auf eine höhere Effizienz bei der Nutzung vorhandener Finanzressourcen. Neue globale Finanzierungsmechanismen sind nicht vorgesehen. Vielmehr sollen die vorhandenen internationalen, nationalen und lokalen Mittel durch bessere Abstimmungsstrukturen und dezentralisierte Fonds wirksamer eingesetzt werden.

Da Desertifikation oft eng mit den kulturell geprägten Einstellungen und den ökonomischen Zwängen der Landnutzer zusammen hängt, sind Erfolge bei der Desertifikationsbekämpfung nur mittel- bis langfristig erreichbar. In Teilbereichen, wie z.B. der Saatgutverbesserung sind schnelle Erfolge durch technische Lösungen einfacher zu realisieren. Die Entwicklung von leistungsfähigerem Saatgut und die damit verbundene Möglichkeit zur Flächenertragssteigerung bedeuten aber noch nicht automatisch, dass staatliche und private landwirtschaftliche Betriebe diese Möglichkeiten umsetzen. Dieser für die Desertifikationsbekämpfung letztlich entscheidende Schritt ist wiederum viel schwieriger und nur längerfristig erreichbar. Vor diesem Hintergrund besteht durch die weit angelegte Zielsetzung der Konvention die Gefahr, dass sich Fördermittel auf die Bereiche konzentrieren, in denen schnelle technische Erfolge realisierbar sind und wesentliche Faktoren, wie Einstellungsveränderungen und die Verbesserung der ökonomischen Situation der Landnutzer finanziell wie politisch vernachlässigt werden.

Die 10 Kernpunkte der Konvention sind in Kasten 2 zusammenfassend dargestellt. Von besonderer Bedeutung für die internationale Zusammenarbeit sind dabei zwei Aspekte: Zum Einen fordert die UNCCD ausdrücklich eine partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Industrie- und Entwicklungsländern. Damit ist sie das erste international rechtsgültige Dokument, das gleichberechtigte Partnerschaft vor die einseitige Geber-Nehmer Kooperation setzt. Durch nationale Aktionsprogramme soll ein komplexer demokratischer Prozess erarbeitet werden, an dem alle Akteure gemeinsam mitwirken: Bilaterale und multilaterale Geber, regionale Organisationen, National- und Provinzregierungen sowie Nichtregierungsorganisationen und die lokale Bevölkerung.

Als zweiter vielleicht noch wichtigerer Punkt ist der „Bottom-up Approach“ zu nennen, den die UNCCD verfolgt. Die langjährige Erfahrung aus zahlreichen gescheiterten Projekten zur Desertifikationsbekämpfung machte deutlich, dass das Problem der Desertifikation nicht effektiv bekämpft werden kann, ohne die betroffene Bevölkerung in allen Projektphasen (Planung, Durchführung, Evaluierung) direkt zu beteiligen. Die UNCCD trägt dieser Erfahrung Rechnung, indem sie die Beteiligung der Betroffenen – zu denen ausdrücklich auch die weibliche Bevölkerung gehört (Art. 5d) – als international rechtlich gültige Handlungsrichtlinie fest schreibt. Damit wurde das Partizipationsrecht der Zivilgesellschaft bei der Entscheidung über die Nutzung knapper natürlicher Ressourcen erstmals völkerrechtlich verbindlich geregelt (BMZ 2000b, S. 251).

Als Lehre aus dem Misserfolg des 1977 in Nairobi verabschiedeten Aktionsplans, der auf die direkte Bekämpfung von Symptomen der Desertifikation wie Überweidung, Entwaldung und falsche Bewässerung abzielte, ohne dabei die dahinter stehenden sozialen und ökonomischen Ursachen zu berücksichtigen, werden sozioökonomische Faktoren in der UNCCD besonders gewichtet und mit physikalischen und biologischen Aspekten auf eine Bedeutungsstufe gestellt. Das traditionelle Wissen der lokalen Bevölkerung, die aktiv beim Lösen der Probleme mitwirkt, sowie das Beachten der soziokulturellen und sozioökonomischen Situation, in der die Betroffenen leben, werden als Schlüsselemente einer erfolgreichen Strategie zur Desertifikationsbekämpfung verstanden (UNCCD, Artikel 3a und Artikel 5). Dementsprechend werden die Unterzeichnerstaaten verpflichtet, Strategien zur Partizipation der Bevölkerung, zur Armutsbekämpfung und zur Umweltbildung in ihre Programme zur Desertifikationsbekämpfung zu integrieren.

Diese Verknüpfung von Umweltaspekten mit den kulturellen, sozialen und ökonomischen Lebensbedingungen der betroffenen Bevölkerung sowie im völkerrechtlich verbindlich festgeschriebenen Partizipationsrecht der Zivilgesellschaft sind die wesentlichen neuen Aspekte der UNCCD.

## 1.2 Partizipation in der Entwicklungszusammenarbeit

---

Die Erkenntnis, dass *„die Nachhaltigkeit von armutsorientierten Programmen und Projekten ohne Partizipation nicht abgesichert werden kann“* (BMZ 1999c, S. 5), hat sich seit den 1980er Jahren durchgesetzt, so dass heute die aktive Beteiligung der betroffenen Bevölkerung ein von allen großen Organisationen in der EZ anerkannter Grundsatz nicht nur im Kontext der UNCCD ist (BMZ 1999c, S. 5; zum Partizipationsbegriff in der geographischen Entwicklungsforschung vgl. KRÜGER/LOHNERT 1996). Als Konsequenz hat das BMZ in seiner entwicklungspolitischen Konzeption die aktive Teilnahme der Menschen am Entwicklungsprozess sowie die Teilhabe der Bevölkerung an Entscheidungen gefordert und die Partizipation zu einem wichtigen Grundprinzip der deutschen EZ erklärt (BMZ 1998, S. 26; zuletzt auch BMZ 2004, S. 198). Aufbauend auf diese Konzeption ersetzte das BMZ im September 1999 die Politikpapiere *„Soziokulturelle Kriterien für Vorhaben der Entwicklungszusammenarbeit“* (BMZ 1994) und das sektorübergreifende Zielgruppenkonzept *„Die beteiligten Menschen in der Entwicklungszusammenarbeit“* (BMZ 1995) durch das übersektorale Konzept *„Partizipative Entwicklungszusammenarbeit“* (BMZ 1999c; vgl. auch BLISS 2000, S. 3).

Als sektorübergreifendes Grundprinzip der deutschen EZ steht das *Partizipationskonzept* in engem Zusammenhang mit anderen sektorübergreifenden Politikpapieren wie z.B. dem Konzept zur Armutsbekämpfung (vgl. AKA 2000; BMZ 1990; BMZ 1992; BMZ 1997a; BMZ 2001) oder dem Gleichberechtigungskonzept (BMZ 1997b). Partizipation wird dabei als wichtige Bedingung für Erfolg und Nachhaltigkeit von Projekten und Programmen angesehen. Durch Bevölkerungsbeteiligung wird der entwicklungspolitische Anspruch verfolgt, einen Bei-



trag zu größerer sozialer Gerechtigkeit, zur friedlichen Lösung von Konflikten und zur Sicherung von Menschenrechten zu leisten.

Im Partizipationskonzept des BMZ wird partizipative Entwicklung in Anlehnung an die OECD/DAC-Richtlinien (OECD/DAC 1995) als Prozess definiert „in dem die Menschen eine aktive und maßgebliche Rolle bei allen Entscheidungen spielen, die ihr Leben beeinflussen (BMZ 1999c, S. 4).

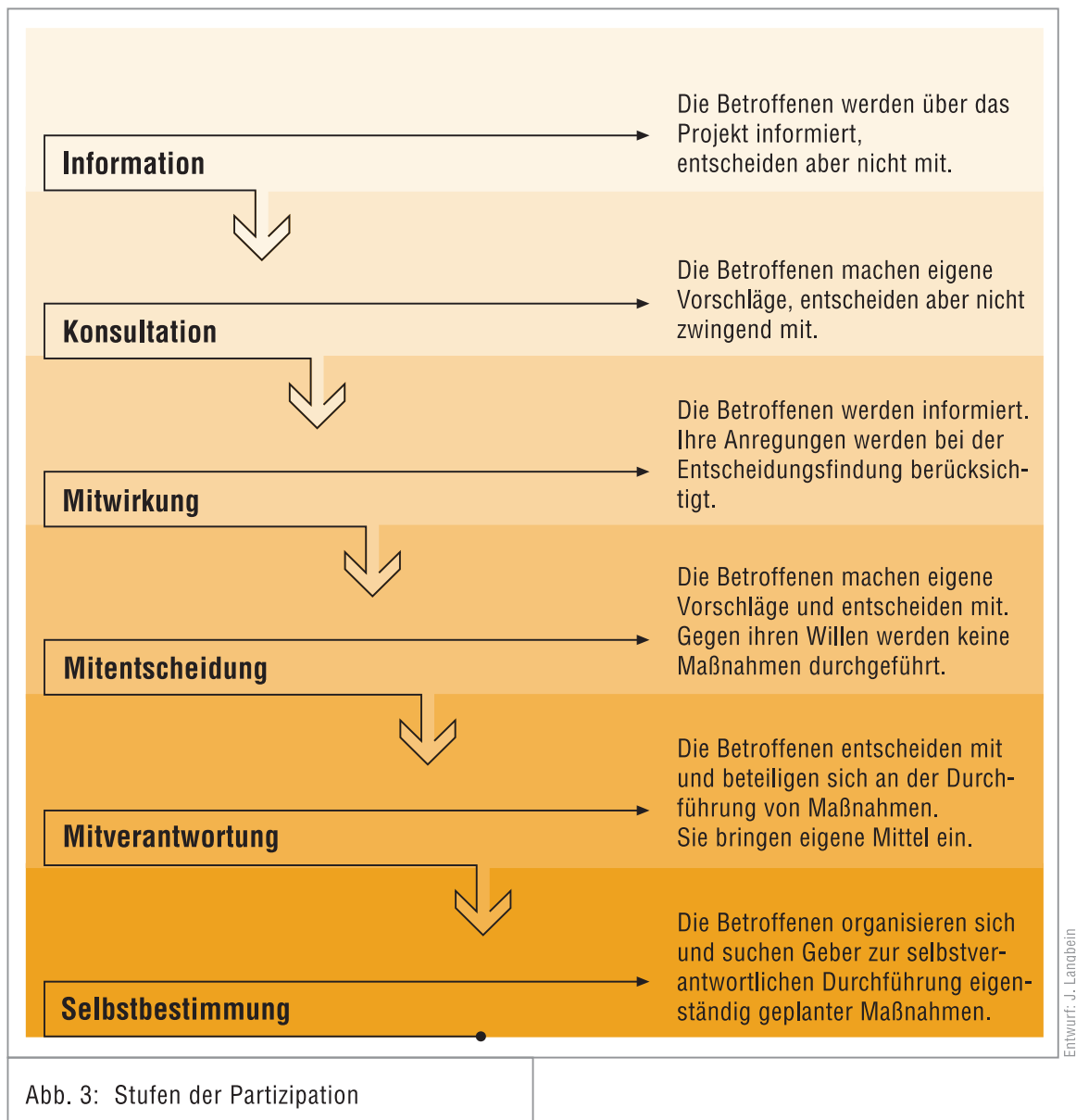
Partizipative EZ unterstützt die selbstbestimmte Verbesserung der Lebensverhältnisse der Bevölkerung in den Partnerländern und erweitert die Möglichkeiten der Zielgruppen, sich für verbesserte Rahmenbedingungen einzusetzen (empowerment). Sie trägt somit dazu bei, dass sich die Beteiligten für die Programme und Projekte selbst verantwortlich fühlen (ownership) und ihre jeweiligen kulturellen Wertvorstellungen und Interessen einbringen können. In diesen langfristigen Wirkungen von durchgeführten Maßnahmen liegt die besondere Bedeutung beteiligungsorientierter Vorhaben (BMZ 1999c, S. 4).

Das Ziel einer partizipativ ausgerichteten EZ ist es, allen Beteiligten am Entwicklungsprozess die Teilnahme an einem offenen Dialog und einer transparenten Entscheidungsfindung zu ermöglichen und dadurch „die Teilhabe der Zielgruppen an politischer, wirtschaftlicher und sozialer Entwicklung zu verbessern“ (BMZ 1999c, S. 5). Es geht nicht nur um die Mitbestimmung der Bevölkerung bei konkreten EZ-Vorhaben, sondern vielmehr auch um ihre Teilhabe am gesamten Entwicklungsprozess. Der partizipative Ansatz soll diese Mitwirkung der Bevölkerung aktiv unterstützen und damit einen Beitrag zu größerer sozialer Gerechtigkeit, zur friedlichen Lösung von Konflikten und zur Sicherung von Menschenrechten in den Partnerländern leisten (BLISS 2000, S. 3; BMZ 1999c, S. 4).

Partizipation in der EZ berücksichtigt über die Zielgruppenbeteiligung hinaus die Perspektiven und Interessen aller anderen wichtigen Akteure. Ein wichtiges Ziel der Zusammenarbeit ist es daher auch, dass alle Beteiligten, von der Partnerorganisation über die öffentliche Verwaltung bis zu den Projektmitarbeitern, den Partizipationsgedanken mittragen. Deshalb muss den gesellschaftlichen Partizipationsmöglichkeiten des Partnerlandes Rechnung getragen und auf deren Verbesserung hingewirkt werden (BMZ 1999c, S. 5).

Partizipation ist ein Sammelbegriff für unterschiedliche Intensitäten, Verfahren und Ebenen der Beteiligung. Es lassen sich idealtypisch folgende Stufen der Partizipation unterscheiden (Abb. 4). Jede Stufe baut dabei auf die jeweils vorherige Stufe auf (BMZ 1999c, S. 7; vgl. auch BLISS 2000, S. 8):

- **Information:** Die Zielgruppen werden über das Projekt, seine Ziele und die durchzuführenden Maßnahmen informiert. Die Information der Zielgruppe wird als Instrument genutzt, ohne dass dadurch die Entscheidungen der Geber bzw. Partner beeinflusst werden.
- **Konsultation:** Auch bei der Konsultation werden die Zielgruppen informiert. Die Bevölkerung wird außerdem nach ihrer Meinung befragt. Wie auf der Stufe der Information, ist aber der Meinungsaustausch mit der Zielgruppe nicht zwingend mit einer Einflussnahme der Betroffenen auf die Entscheidungen verbunden.
- **Mitwirkung:** Die Zielgruppen werden informiert und um ihre Meinung gebeten. Die Anregungen der Bevölkerung werden in die Entscheidungsfindung durch die Projektmitarbeiter einbezogen. Die durchgeführten Maßnahmen werden von den Zielgruppen erkennbar angenommen und angebotene Leistungen des Projekts genutzt.
- **Mitentscheidung:** Die Zielgruppen machen Vorschläge zur Durchführung von Maßnahmen und entscheiden gleichberechtigt mit, ob und wie ein Projekt durchgeführt



wird. Die Bevölkerung wird auch bei der Bewertung des Projekterfolgs beteiligt. Gegen den Willen der Bevölkerung werden keine Maßnahmen geplant.

- **Mitverantwortung:** Die Zielgruppen entscheiden mit und beteiligen sich an der Durchführung von Maßnahmen auch durch Einbringen eigener Mittel. Dies kann eigenes Kapital aber auch Arbeitskraft oder technisches Gerät, das zur Verfügung gestellt wird, sein.
- **Selbstbestimmung:** Die Zielgruppen oder Institutionen der Zivilgesellschaft suchen Geber zur selbstverantwortlichen Durchführung eigenständig geplanter Maßnahmen oder schlagen Gebern die Durchführung gewünschter Entwicklungsvorhaben vor.

In EZ-Vorhaben sollte grundsätzlich eine möglichst hohe Stufe der Partizipation, wie Mitverantwortung oder Selbstbestimmung, angestrebt werden. Bei der Durchführung von Einzelmaßnahmen (z.B. bei technischen Fragen) kann jedoch in bestimmten Fällen auch eine niedrigere Stufe sinnvoll und angemessen sein. Bevölkerungsbeteiligung sollte allerdings nie instrumentalisierend zur Durchsetzung von Interessen des Gebers oder der Partnerorganisa-

tion eingesetzt werden (BMZ 1999c, S. 7). Echte Partizipation beginnt in jedem Fall mit dem offenen Hilfsangebot an die Bevölkerung. Schon bei der Auswahl der Zielgruppe hat die Bevölkerung das letzte Wort darüber, ob und wie ein Vorhaben durchgeführt wird. In der Praxis kann das auch heißen, dass die Betroffenen, wenn sie keine eigenen Lösungswege für ihre Probleme finden können, zumindest das Auswahlrecht über verschiedene vorgelegte Alternativen haben (BLISS 2000, S. 7).

Trotz der positiven Erfahrungen mit partizipativen Ansätzen in Projekten der multilateralen sowie der internationalen und deutschen bilateralen EZ, vor allem bei der Partizipation der Betroffenen in der Durchführungs- und Betriebsphase, weisen die Umsetzungserfahrungen des BMZ auch auf Probleme und Verbesserungsmöglichkeiten bei der Beteiligung von Zielgruppen und Zivilgesellschaft hin (BMZ 1999c, S. 8):

- Die Beteiligung der Zielgruppen bei der Identifizierung und Planung von Projekten, die sich als ein entscheidender Faktor für den Projekterfolg heraus gestellt hat, fand bis lang in noch nicht ausreichendem Umfang statt.
- Es mangelte an vertieften Zielgruppenanalysen zur Einschätzung und Berücksichtigung von Einstellungen, Mitteln und Interessen der am Vorhaben beteiligten. Die Differenzierung der Zielgruppen wurde zu wenig berücksichtigt.
- Häufig stand die punktuelle Anwendung standardisierter partizipativer Methoden (z.B. PRA, vgl. Kap. 3.2) zu sehr im Vordergrund. Partizipative Methoden wurden zu wenig in partizipative Gesamtstrategien des Projekts eingebettet.
- Das Personal der Mittlerorganisationen war für eine partizipative Gestaltung von Vorhaben oftmals schlecht qualifiziert oder nicht motiviert.

Damit die im Partizipationskonzept ausgesprochenen Forderungen nicht isoliert und weitgehend wirkungslos bleiben, muss sich der Grundgedanke von Partizipation nicht nur im Instrumentarium und der Methodik der EZ, sondern auch im Selbstverständnis aller Beteiligten wiederfinden. Wie die oben genannten Punkte zeigen, besteht allerdings noch ein *„erheblicher Widerspruch zwischen konzeptionellen Ansprüchen und den Realitäten von Politikentwicklung, Bedarfsanalyse, Zielfindung, Planung, Durchführung und Erfolgskontrolle von Projekten und Programmen, den es schnellstmöglich aufzulösen gilt“* (BLISS 2000, S. 3). Um diesen Widerspruch auflösen zu können, ist es notwendig, die beteiligten Akteure und ihre Handlungsspielräume zu kennen.

### 1.3 Problemstellung, Fragestellung und Ziele der Arbeit

---

Die ehemalige Sowjetrepublik Turkmenistan, deren Staatsgebiet zu mehr als 80% von Wüste bedeckt ist (BABAEV 1996, S. 193), hat 1996 als 46ster Unterzeichnerstaat die UNCCD unterschrieben. Das turkmenische Parlament hat die Konvention 1996 ratifiziert. Arbeiten des National Institute of Deserts, Flora and Fauna in Ashgabat (das ehemalige Wüsteninstitut der Akademie der Wissenschaften der Sowjetunion) zeigen, dass Desertifikation ein ständig wachsendes Problem für die Entwicklung Turkmenistans darstellt und nicht nur das Weideland, sondern auch die bewässerten Gebiete und die Bergregionen betrifft (BABAEV 1999A, KHARIN 1994).

Zur Zeit der sozialistischen Planwirtschaft wurden Entscheidungen über die Landnutzung bzw. die Landnutzungsmethoden in Turkmenistan auf den oberen Verwaltungs-

ebenen getroffen und vor Ort umgesetzt, ohne die Kenntnisse und Erfahrungen der lokalen Bevölkerung zu berücksichtigen.

An diesem „Top-Down-Ansatz“ wurde auch nach der Unabhängigkeit Turkmenistans weitgehend festgehalten. Der Transformations- und Demokratisierungsprozess steckt noch in den Anfängen. Die staatlichen Behörden folgen noch alten Organisationskonzepten und haben nur sehr begrenzte Handlungsspielräume. Die politische Kultur Turkmenistans sieht die Einbeziehung der lokalen Bevölkerung in Planungs- und Entscheidungsprozesse bislang kaum vor und praktiziert sie folglich auch nicht.

Mit der Unterzeichnung der UNCCD hat sich Turkmenistan verpflichtet, Prinzipien wie die Partizipation der betroffenen Bevölkerung bei der Desertifikationsbekämpfung zu berücksichtigen. Wer partizipieren will oder soll, braucht aber die Fähigkeit, selbstbestimmt Entscheidungen zu treffen und zu handeln. Die Handlungskompetenz der Akteure ist somit die Basis für deren Partizipation. Um die Partizipation der Bevölkerung zu verbessern, müssen daher deren ökonomische wie ökologische Handlungsspielräume erweitert werden.

### Fragestellung

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie in einer seit über 70 Jahren planwirtschaftlich geprägten Gesellschaft der in der UNCCD geforderte „Bottom-up“ Ansatz umgesetzt werden kann. Lassen die Verwaltungsstrukturen in Turkmenistan von der lokalen über die regionale bis hin zur nationalen Ebene solche partizipativen Ansätze überhaupt zu oder stehen sie diesen prinzipiell im Wege? Verfügt die betroffene Bevölkerung über ein ausreichendes Selbsthilfepotential bzw. welche Möglichkeiten gibt es, dieses zu aktivieren? Wie stellt sich die politisch ökologische Situation dar? Oder anders gefragt: Wie kann die Handlungskompetenz der Umweltakteure erweitert werden, so dass diese in die Lage versetzt werden, ökologisch sinnvoll zu handeln?

Diese Aspekte können als Fragestellung für die vorliegende Arbeit wie folgt zusammengefasst werden:

*„Welche Faktoren erweitern bzw. verengen die Handlungsspielräume von Umweltakteuren auf unterschiedlichen räumlichen Maßstabsebenen?“*

Hierauf aufbauend wird außerdem die Frage untersucht, wie Projekte und Programme zum Ressourcenmanagement und zur Desertifikationsbekämpfung konzipiert sein müssen, um die ökonomischen und ökologischen Handlungsspielräume der Umweltakteure zu erweitern und deren Selbsthilfepotenzial zu verbessern.

### Ziele der Arbeit

Das erste Ziel der Arbeit ist eine politisch-ökologische Analyse der Handlungsspielräume von Umweltakteuren im Kopet-Dag. Dabei werden sowohl die direkten Umweltakteure, wie z.B. die Bergbauern und Viehhalter, als auch die indirekten Umweltakteure berücksichtigt, d.h. die Vertreter der Verwaltung auf unterschiedlichen administrativen Ebenen.

Darauf aufbauend sollen Handlungsstrategien zur Umsetzung partizipativer und selbsthilfeorientierter Ansätze im Ressourcenmanagement und in der Desertifikationsbekämpfung in der Untersuchungsregion und ausblickend in ganz Turkmenistan erarbeitet und Möglichkeiten zur Mobilisierung, Partizipation und Selbsthilfe der betroffenen Bevölkerung aufgezeigt werden.

## 1.4 Stand der Forschung

---

75% Turkmenistans sind Tiefland. Abgesehen von einigen Depressionen mit bis zu -92 m ü.N.N. liegen weite Teile des Landes im Aralseebecken auf durchschnittliche 50 bis ca. 200 m ü.N.N. (BABAEV 1994, S. 6). Das öffentliche Bewusstsein in und über Turkmenistan konzentriert sich auf diese flache Wüstenzone und die Oasengebiete. Die physisch ökologische Situation in dieser Region wurde in zahlreichen wissenschaftlichen Studien untersucht und beschrieben. Dabei beschäftigen sich die Veröffentlichungen vorwiegend mit physisch ökologischen Fragestellungen (z.B. BABAEV 1999c; 1996; 1982; siehe auch zahlreiche Artikel in der Zeitschrift des ehemaligen Wüsteninstituts der Akademie der Wissenschaften in Ashgabat: „Problems of Desert Development“, das in englischer Sprache von Allerton Press publiziert wird). Einen guten Überblick über die wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema Desertifikation und Ressourcenmanagement in der ehemaligen Sowjetunion gibt die kommentierte Bibliographie der FAO von 1995 (PLIT et. al. 1995). Auch hierin fällt auf, dass sich von 147 gelisteten Publikationen die deutliche Mehrheit mit naturwissenschaftlichen Umweltfragen beschäftigt und nur 25 Arbeiten im weitesten Sinne die sozioökonomischen Aspekte der Desertifikation untersuchen.

In den letzten Jahren wurden von internationalen Wissenschaftlern auch einige an der entwicklungspolitischen Praxis orientierte Untersuchungen zur sozioökonomischen und ökologischen Situation in der Wüstenregion und den Oasengebieten Turkmenistans publiziert (z.B. ANNAKLYCHEVA 2002; HANNAN/O'HARA 1998; KERVEN 2003; KERVEN et. al. 1996; LUNCH 2003; 1999; O'HARA u.a. 1997a; 1997b; O'HARA/HANNAN 1999).

Für die Desertifikationsbekämpfung und das nachhaltige Management der natürlichen Ressourcen im Aralseebecken (v.a. Wasser) sind die Bergregionen als Wasserlieferanten von entscheidender Bedeutung (vgl. MENSCHING 1990, Karte S. 110). Über das turkmenische Kopet-Dag Gebirge liegen zwar einige naturräumliche Untersuchungen vor (vgl. u.a. FET 1994a; 1994b; KURBANOV 1994; KAMAKHINA 1994; POPOV 1994; ZLOTIN 1994). Studien über die sozioökonomische Situation und die Lebensbedingungen der Bergbevölkerung gibt es dagegen bislang nicht – hier betritt diese Studie Neuland.

Für die Bergbauern im Untersuchungsgebiet sind zwei Haupterwerbszweige charakteristisch:

- In den Bergtälern wird Bewässerungsfeldbau betrieben. Dabei wird Wasser zur Zeit der Winterniederschläge in Rückhaltebecken gesammelt und in den Sommermonaten zur Bewässerung von kleinparzellierten intensiv bewirtschafteten Feldern genutzt, auf denen Obst- und Gemüse in Mischkulturen angebaut werden (vgl. Kap. 5.2).
- Ein zusätzliches Einkommen beziehen die Einwohner der Bergdörfer aus der Viehwirtschaft, die als transhumante Wanderweidewirtschaft betrieben wird (vgl. Kap. 5.3.).

Am Institut für Landmanagement und Umweltschutz der Universität Rostock wurde eine Diplomarbeit geschrieben, deren Feldarbeit im Frühjahr 2000 in enger Kooperation mit dem Verfasser dieser Studie durchgeführt wurde (SCHWARZ 2000). Die Autorin analysiert die lokalen Umweltbedingungen und die Nachhaltigkeit des aktuellen Landnutzungssystems. Dazu entwickelt sie Nachhaltigkeitsindikatoren und schlägt Maßnahmen zur Erosionskontrolle und zum Monitoring der Landnutzungssysteme vor (SCHWARZ 2000, S. 37-45). Die Arbeit von Schwarz ist thematisch eng mit der vorliegenden Dissertation verwandt, konzentriert sich aber im Wesentlichen auf physische Lösungen (Erosionsschutz durch Pflanzungen und Dämme). Die vorliegende Dissertation setzt dagegen bei der Handlungskompetenz der Umweltakteure an und stellt somit weniger die Umweltsituation, als viel mehr die betroffenen Menschen in den Mittelpunkt der Untersuchung.

Nach Auskünften turkmenischer Wissenschaftler (u.a. BABAEV, ATAMURADOV, DURIKOV, NEPESOV) in zahlreichen Gesprächen mit dem Verfasser, existiert die Bewässerungswirtschaft, wie sie in dieser Arbeit beschrieben wird (vgl. Kap. 5), lediglich in der untersuchten Bergregion und in benachbarten Gebieten, deren Einwohner zum selben turkmenischen Stamm gehören. Ansonsten wird Bewässerungsfeldbau in Turkmenistan nur im Gebirgsvorland und in den großen Bewässerungszonen im Tiefland betrieben. In diesen Regionen wird mit hohem technischen Aufwand auf Großparzellen v.a. Weizen und Baumwolle angebaut (vgl. Kap. 4.1 bzw. 4.3). Es handelt sich dabei somit um eine gänzlich andere Wirtschaftsform, als beim kleinparzellierten Gemüseanbau in den Gebirgstälern.

Zum Bewässerungsfeldbau in den benachbarten vorder- und mittelasiatischen Bergregionen wurden einige Arbeiten veröffentlicht. Für den Elburz (Nordiran) liegt eine ältere Arbeit von Ehlers (1973) vor. Ein Überblick über den Bewässerungsfeldbau in den Gebirgstälern im Hindukusch, Karakorum und Himalaya in jüngerer Zeit gibt der von KREUTZMANN (2000a) herausgegebene Sammelband. Allerdings wird sowohl im Elburz, als auch in den beschriebenen Regionen Hochasiens ganzjährig mit Fluß-Wasser bewässert, das Sammeln von Wasser in Rückhaltebecken ist nicht notwendig. Hierin unterscheidet sich das Bewässerungssystem im Untersuchungsgebiet dieser Arbeit deutlich von den Systemen in den anderen genannten Regionen. Vergleichbare Bewässerungssysteme sind bislang aus den vorder- und mittelasiatischen Gebirgsräumen nicht bekannt (KREUTZMANN im Gespräch mit dem Autor während der Konferenz „Bildung und Wissenschaft entlang der Seidenstraße“ im Dezember 2002).

Über die transhumante Wanderweidewirtschaft im Kopet-Dag sind in turkmenischen Forschungsinstituten ebenfalls keine Arbeiten bekannt. Bis 1973 lagen auch für den iranischen Teil des Gebirges keine wissenschaftlichen Untersuchungen vor (HÜTTEROTH 1973, S. 153). Bis heute sind keine bedeutenden Arbeiten zu den Weidemanagementsystemen im Kopet-Dag bekannt (EHLERS im Telefongespräch mit dem Autor am 25.06.02).

Von Anatolien über den Iran bis nach Zentral- und Hochasien existiert eine Vielzahl verschiedener Systeme der Wanderweidewirtschaft (vgl. für Anatolien u.a. BARTSCH 1935; HÜTTEROTH 1959 bzw. 1968; für den Iran u.a. EHLERS/SCHETTER 2001; EHLERS/STÖBER 1982; KORTUM 1982 oder SCHWEIZER 1970; für Sowjetisch Zentralasien u.a. GIESE 1982; für Hochasien u.a. EHLERS/ KREUTZMANN 2000a). Inwieweit die bereits seit vielen Jahrzehnten aus Afghanistan bekannten traditionelle Wanderweidesysteme (vgl. z.B. FERDINAND 1959 bzw. 1969 oder JENTSCH 1972 bzw. 1973a; 1973b) die verschiedenen Kriege seit Mitte der 1970er Jahre überdauert haben, ist fraglich (vgl. KREUTZMANN 2001a).

Das hier untersuchte transhumante Weidesystem, bei dem die Viehhalter zur Melkzeit zu ihren Herden in den Hochlagen des Kopet-Dag ziehen, ist in dieser Form aus anderen Regionen der vorder- und mittelasiatischen Gebirgsräume nicht bekannt (KREUTZMANN wiederum im Gespräch mit dem Autor im Dezember 2002).

## **1.5 Datenbasis der vorliegenden Untersuchung und Erfahrungshintergrund des Autors**

Die vorliegende Untersuchung basiert auf Daten, die zum größten Teil während eines viermonatigen vom DAAD finanzierten Forschungsaufenthalts (März bis Juni 2000) in Turkmenistan erhoben wurden. Bei der Untersuchung wurden Methoden des Participatory Rural Appraisal (PRA) angewandt (vgl. 3.2). Es wurden 11 Gruppendiskussionen und 24 leitfadengeführte Einzelinterviews mit Schlüsselpersonen und Vertretern verschiedener Akteursgruppen durchgeführt. Von besonderer Bedeutung war außerdem die teilnehmende Beobachtung im Alltag und bei Feierlichkeiten der Dorfbewohner.

Teilweise fanden im Rahmen der Gruppendiskussionen Feldbegehungen und



„Transectwalks“ statt. Dabei wurden verschiedene partizipative Untersuchungsmethoden in einer bestimmten Sequenz nach einander verwendet. In der Regel begann die Untersuchung mit einer Gruppendiskussion, bei der die Beteiligten verschiedene Akteursgruppen identifizierten. Im Anschluss daran wurden Vertreter der Akteursgruppen in Einzelinterviews befragt (s. auch Kap. 3.3).

Im Mittelpunkt der Gespräche und Interviews standen die Einstellungen und Mittel der Gesprächspartner. Diese Faktoren, die die Handlungskompetenz der Akteure beeinflussen sind vergleichsweise einfach zu beobachten. Die Handlungsstrategien können dagegen oft nur indirekt interpretiert werden (s. Kap. 2.4).

Gerade bei dieser Interpretation kam dem Autor seine mehrjährige Erfahrung in der Region zugute, die er seit 1998 als Berater in unterschiedlichen GTZ-Vorhaben im Bereich Desertifikationsbekämpfung, Ressourcenmanagement und Partizipation in verschiedenen Regionen Turkmenistans gesammelt hat.

Der letzte Einsatz fand im Frühjahr 2002 statt. Während dieses Einsatzes konnten die zuvor erhobenen Daten aktualisiert und ergänzt werden.

## **1.6 Ausgewählte deutsche Vorhaben der Entwicklungszusammenarbeit in Turkmenistan**

Auf Grund seiner komplizierten politischen Rahmenbedingungen (vgl. Kap. 4.2), die nicht den Kriterien der deutschen EZ entsprechen (BMZ 2002, S. 74), ist Turkmenistan kein Partnerland der Bundesrepublik Deutschland. Dennoch wurden seit 1991 in Turkmenistan mehrere größere und kleinere Projekte durchgeführt und von deutscher Seite u.a. aus dem Fachkräftefonds finanziert. In der folgenden Übersicht werden einige dieser Vorhaben vorgestellt, die für die Themenfelder Desertifikationsbekämpfung, Ressourcenmanagement und Partizipation relevant sind.

Im März 1995 hat das BMZ zusammen mit der turkmenischen Regierung den Umwelt- und Ressourcenschutz als prioritäres Kooperationsfeld festgelegt. Der wichtigste Kooperationspartner war dabei zunächst das Wüsteninstitut der Akademie der Wissenschaften in Ashgabat (heute: „Nationales Institut für Wüsten, Flora und Fauna“), das durch das inzwischen abgeschlossene Projekt „Beratung des Wüsteninstituts“ unterstützt wurde. Ziel des Projekts war es, qualifizierte turkmenische Wissenschaftler zu befähigen, Beratungsleistungen im Bereich Desertifikationsbekämpfung zu erbringen (vgl. LANGBEIN 1999, S. 33).

Im Rahmen dieses Vorhabens wurde ein Pilotprojekt zur partizipativen Desertifikationsbekämpfung in der Bauern-Assoziation Erbent durchgeführt. Der Autor dieser Arbeit war an der Planung und Durchführung dieses Vorhabens von Beginn an als Berater beteiligt. Ziel des Projekts ist es, Möglichkeiten zur Partizipation der lokalen Bevölkerung als Alternative zu bisherigen zentralstaatlichen Planungsansätzen aufzuzeigen und zu erproben, um so das Selbsthilfepotential der Landnutzer zu verbessern und einen Beitrag zur Umsetzung der UN-Konvention zur Desertifikationsbekämpfung (UNCCD) in Turkmenistan zu leisten (vgl. LANGBEIN 2000).

Das Pilotprojekt wurde Anfang des Jahres 2000 inhaltlich v.a. um die Komponente „Community Based Resource Management“ ergänzt und auf zwei weitere Pilotgebiete ausgeweitet, von denen eines die Berggemeinde Garavul in der Untersuchungsregion der vorliegenden Arbeit ist. In dem erweiterten Vorhaben spielt nun auch der Erfahrungsaustausch zwischen den einzelnen Pilotgebieten, zwischen dem Projekt und turkmenischen Entscheidungsträgern auf unterschiedlichen Verwaltungsebenen sowie zwischen dem Projekt und anderen Res-



Tabelle 1: **Aufbau der Arbeit**

| Gliederung                                  | Inhalte                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I. Einleitung                               | Kap. 1: Desertifikationsbekämpfung und Ressourcenmanagement in Turkmenistan                                                                                       |
| II. Theoretische und Methodische Einordnung | Kap. 2: Wissenschaftstheoretischer Hintergrund<br>Kap. 3: Methodik                                                                                                |
| III. Untersuchung                           | Kap. 4: Turkmenistan – Entwicklungspolitische Probleme und Perspektiven<br>Kap. 5: Politisch-Ökologische Analyse der Handlungsspielräume der Akteure im Kopet-Dag |
| IV. Folgerungen für die EZ                  | Kap. 6: Handlungsstrategien für die EZ<br>Kap. 7: Handlungsspielräume von Umweltakteuren im Kopet-Dag – Eine Synopse                                              |

sourcenmanagement Vorhaben in Turkmenistan und Zentralasien eine wichtige Rolle (vgl. BMZ 2000a, S. 24f.; DURIKOV /WINKLER 2001).

Da der Autor dieser Arbeit bei der Auswahl der Projektgebiete sowie an der Konzeption, Planung und Durchführung der Projekterweiterung maßgeblich beteiligt war, konnten einige der Handlungsstrategien für die EZ (vgl. Kap. 6) bereits vor dem Abschluss der Dissertation in diesem Vorhaben umgesetzt werden. Das Projekt hat somit für diese Arbeit eine besondere Relevanz.

Seit Herbst 1999 führt die GTZ ein Projekt zur „Förderung der privaten Landwirtschaft in Daschogus“ im Etrap Taghta im Norden Turkmenistans durch. Das Wellajats Daschogus ist die von der Aralsee-Krise am stärksten betroffene Region Turkmenistans. In diesem Projekt werden die privat wirtschaftenden Bauern unterstützt und befähigt, die Chancen zu nutzen, die sich ihnen durch die Privatisierung bieten. Außerdem werden ressourcenschonende Aktivitäten im ländlichen Raum der Region Daschogus gefördert und die Bevölkerung bei der Bildung von Selbsthilfegruppen beraten.

## 1.7 Aufbau der Arbeit

Die Arbeit gliedert sich in vier Hauptteile (vgl. Tab. 1). Im Anschluss an diese Einleitung folgt im zweiten Teil die theoretische und methodische Einordnung. Hierbei wird die Dissertation als politisch-ökologischer Beitrag zu einer handlungs- und akteursorientierten geographischen Entwicklungsforschung charakterisiert und ein Raster zur Analyse der Handlungskompetenz von Umweltakteuren entworfen (Kap. 2). Danach werden die Methoden, mit denen die Analyse in der Untersuchungsregion im Kopet-Dag durchgeführt wurde, beschrieben und diskutiert (Kap. 3). Von besonderer Bedeutung für die vorliegende Untersuchung sind Leitfadeninterviews und andere partizipative Untersuchungstechniken aus dem Bereich Participatory Rural Appraisal (PRA).

Im dritten Teil der Arbeit, der Analyse der ökonomischen und ökologischen Handlungsspielräume von Umweltakteuren in der Untersuchungsregion, werden zunächst die wesentlichen entwicklungspolitischen Probleme und Perspektiven Turkmenistans erörtert (Kap. 4),

bevor in Kap. 5 die Ergebnisse der Untersuchung auf lokaler und regionaler Ebene vorgestellt werden.

Der vierte Teil beschreibt die aus den Ergebnissen der Untersuchung abzuleitenden Folgerungen für die entwicklungspolitische Praxis. Dazu werden Handlungsstrategien für die EZ entwickelt (Kap. 6). In Kap. 7 werden die Aspekte der Arbeit noch einmal zusammenfassend dargestellt.

**Wissenschaftstheoretischer Hintergrund  
zur Analyse der Handlungsspielräume von  
Umweltakteuren**



## **2. Wissenschaftstheoretischer Hintergrund zur Analyse der Handlungsspielräume von Umweltakteuren**

Handeln findet nur in der Welt der handelnden Akteure statt. Für die Entwicklungszusammenarbeit bedeutet dies, dass Maßnahmen bei den Handlungsspielräumen der Akteure bzw. bei den Faktoren ansetzen müssen, die deren Handlungsentscheidungen beeinflussen. Dies gilt vor allem dann, wenn (Umwelt)-Akteure aktiv an der Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen beteiligt werden sollen. Gerade für die Diskussion von Partizipation und Selbsthilfe in der Entwicklungszusammenarbeit ist daher eine handlungstheoretische Fundierung von besonderer Bedeutung (LACHENMANN 1990, S. 24).

### **2.1 Grundlagen einer handlungsorientierten geographischen Entwicklungsforschung**

---

#### **Ressourcenmanagement – Verknüpfung von Umwelt und Entwicklung**

Die geographische Entwicklungsforschung befasst sich mit Problemen von Entwicklung und Unterentwicklung, die in einer zunehmend verflochtenen Welt untrennbar miteinander verknüpft sind. Daher ist geographische Entwicklungsforschung sowohl an Prozessen in Industrieländern als auch in den Ländern der sogenannten 3. Welt sowie an den Interdependenzen zwischen Industrie- und Entwicklungsländern und den Verflechtungen zwischen unterschiedlichen räumlichen Maßstabsebenen interessiert.

Ihre zentralen Problemfelder sind die räumlichen Bedingungen und Folgen von Verarmung und Verelendung, globalen und regionalen Umweltveränderungen, gesellschaftlicher Marginalisierung sowie das Management von natürlichen Ressourcen in ökologisch gefährdeten Krisenregionen.

BOHLE fordert eine verstärkte Hinwendung der geographischen Entwicklungsforschung zu handlungs- und akteursorientierten Analysen. Er leitet diese Forderung aus Überlegungen zu Fragen der Verarmung und Verelendung der ländlichen Bevölkerung in Entwicklungsländern ab (BOHLE 1998, S. 15). Sie gilt aber m.E. in gleichem Maße für den Problembereich der Degradierung und dem Management natürlicher Ressourcen. Nur wer die Handlungsstrategien sowie die politischen, soziokulturellen ökonomischen und ökologischen Handlungsspielräume der Umweltakteure kennt, ist in der Lage, Handlungsalternativen zu entwickeln, die ein nachhaltiges Ressourcenmanagement ermöglichen (zur Forderung nach einer handlungs- und akteursorientierten Weiterentwicklung der geographischen Entwicklungsforschung vgl. auch COY 2000; DÖRFLER et. al. 2003; GAE 2002; KRÜGER 2003, S. 6 oder SCHOLZ 2004, S. 261).

Handlungstheoretische Ansätze gehören spätestens seit Mitte der 1990er Jahre zu den „bedeutendsten Konzeptionen innerhalb der internationalen Diskussion zur Grundlegung sozialwissenschaftlicher Geographie“ (ARNOLD 1998, S. 135). Sie gründen auf modernen sozialwissenschaftlichen Handlungstheorien, die versuchen, eine Verknüpfung zwischen den Ebenen des einzelnen Akteurs und des sozialen Systems herzustellen, indem sie nicht die Akteure selbst, sondern deren Handlungen zum zentralen Forschungsgegenstand ihrer Ansätze machen und diese als Produkt gesellschaftlicher und individuell subjektiver Faktoren begreifen. Beispiele solcher Ansätze sind u.a. der „Analytische Marxismus“ von ELSTER (1982), die „Rational Choice Theorien“ u.a. von COLEMAN/FARRARO (1992) sowie GIDDENS „Strukturierungstheorie“ (1988) (vgl. einführend REUBER 1999, S. 12-29).

Das von GIDDENS (u.a. 1988) entwickelte strukturationstheoretische Konzept wurde im englischen Sprachraum u.a. GREGORY (1982 u. 1989) sowie PRED (1986) und THRIFT (1996) in die Geographie übertragen. Spätestens seit Mitte der 1980er Jahre wurden auch in der deutschen Sozialgeographie handlungstheoretische Ansätze entwickelt (vgl. u.a. SEDLACEK 1982a und darin v.a. SEDLACEK 1982b, WERLEN 1986 bzw. 1987 oder WEICHHART 1986). Eine ausführliche wissenschaftliche Diskussion hat dann Ende der 1990er Jahre die Arbeit von WERLEN zur „Sozialgeographie alltäglicher Regionalisierungen“ (1995 u. 1997) ausgelöst. Holzschnittartig zusammengefasst versteht WERLENS Ansatz die Handlung eines Akteurs als Produkt individueller, sozialer und räumlicher Faktoren (REUBER 2000, S. 41). Sein Konzept wurde im Rahmen einer Sonderveranstaltung auf dem Geographentag in Bonn 1997 kontrovers diskutiert. Einen Überblick über den Diskurs gibt der von MEUSBURGER (1999) herausgegebene Sammelband „Handlungszentrierte Sozialgeographie“ (darin v.a. WEICHHART 1999; ZIERHOFER 1999). Verwiesen sei auch auf ARNOLDS (1998) oder WEICHHARTS (1997) zusammenfassende Kritik der Arbeit von WERLEN.

Für eine handlungs- und akteursorientierte geographische Entwicklungsforschung kann WERLENS metatheoretischer Ansatz interessante theoretische Grundlagen bieten. Er hat aber, wie ARNOLD verdeutlicht, für eine praxis- und problemorientierte Arbeit einen entscheidenden Nachteil: Er zeigt wenig Bezüge zur empirischen Realität (vgl. ARNOLD 1998, S.145). Auf Grund der praktischen Erfahrungen in Entwicklungsländern muss z.B. die theoretische Feststellung relativiert werden, dass nur Individuen Akteure sein können, deren Handlungen zwar auch Ausdruck des jeweiligen sozialkulturellen Kontexts sind, die aber nur als Einzelpersonen handeln (WERLEN 1995, S. 65). Gerade in Entwicklungsländern ist häufig so etwas wie ein „kollektives Handeln“ von Akteursgruppen zu beobachten. Sehr deutlich wird dies bei den Ältestenräten in Turkmenistan (Aksakal). Die Mitglieder des Aksakal, die in der Regel aus unterschiedlichen sozialen Schichten des Dorfes kommen, diskutieren lange und intensiv, bis eine Konsensentscheidung möglich ist. Diese wird dann gemeinsam vertreten und umgesetzt (vgl. hierzu auch DÖRFEL et. al. 2003).

Die Ansätze der „Politischen Ökologie“ und der „Ökologischen Handlungskompetenz“ weisen demgegenüber einen stärkeren Praxisbezug auf. Sie sind für die Entwicklung des Analyserasters der vorliegende Untersuchung von besonderem Interesse und werden deshalb im Folgenden ausführlicher vorgestellt.

## 2.2 Die Politische Ökologie

---

Die Politische Ökologie vereinigt verschiedene auf das Mensch-Umwelt-Verhältnis bezogene Arbeitsrichtungen, deren gemeinsamer Nenner die Integration politischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Faktoren in die Analyse von Umweltveränderungen ist (KRINGS 1999a, S. 129; vgl. auch BLAIKIE/BROOKFIELD 1987, S. 17 sowie BLAIKIE 1994, S. 2f.). Sie wurde vorwiegend von britischen Forschern entwickelt, die der neomarxistischen Schule der Radical Geography entstammen (vgl. u.a. PEETS/WATTS 1996) und den räumlichen und zeitlichen Einfluss des Kapitalismus auf die Umwelt v.a. in den Entwicklungsländern deutlich machen wollten (BRYANT/BAILEY 1997, S. 12f.; vgl. auch MÜLLER 2000, S. 424).

Die Grundgedanken der Politischen Ökologie gehen zurück in die frühen 1970er Jahre (vgl. z.B. ENSENBERGER 1974 oder WOLF 1972). Größere Bedeutung erlangte das Konzept aber erst in den 1980er und 1990er Jahren vor allem durch die Arbeiten von WATTS (1983), BLAIKIE (1985), BUNKER (1985), HECHT (1985) sowie in erster Linie BLAIKIE/BROOKFIELD (1987). In die deutsche Geographie wurde der politisch ökologische Ansatz von GEIST (1992) eingeführt (KRINGS 1998, S. 22).



Das politisch ökologische Konzept basiert auf den folgenden Grundannahmen (vgl. KRINGS 1998, S. 22f.; MÜLLER 1999, S. 237):

- Die sozialen, politischen, kulturellen und ökonomischen Merkmale einer Gesellschaft bilden für den einzelnen Menschen den Rahmen dafür, wie er die Umwelt wahrnimmt und mit ihr umgeht. Der Mensch und seine die Umwelt verändernden Aktivitäten stehen daher immer in einem politisch-gesellschaftlichen Zusammenhang.
- Aus den Leitbildern der Mensch-Umwelt-Beziehungen, die politisch und kulturell geprägt sind, lässt sich der Stellenwert der Umwelt innerhalb einer Gesellschaft ableiten.
- Umweltveränderungen haben häufig auch negative gesellschaftliche Folgewirkungen. Sie können z.B. dazu führen, dass Teile der Bevölkerung verelenden und marginalisiert werden, während die Macht und der Wohlstand privilegierter Gruppen gleichzeitig zunehmen. Bei zunehmender Verknappung von lebenswichtigen Ressourcen können Konflikte entstehen, die inner-, zwischenstaatliche oder sogar internationale Ausmaße erreichen.
- Zwischen den globalen, nationalen und regionallokalen Zusammenhängen existiert eine dialektische Wechselbeziehung. Regionale bzw. lokale Umweltveränderungen sind daher als Ergebnisse von Prozessen und Interaktionen auf bzw. zwischen verschiedenen Handlungsebenen zu betrachten.

Die „Politische Ökologie“ begreift Umweltveränderung also nicht nur als Phänomen einer physisch materiellen, objektiv fassbaren Außenwelt. Vielmehr stellt sie den Prozess der Umweltveränderung in einen gesellschaftlich-politischen Kontext. Ihr Fokus ist also auf die Mensch-Umwelt-Systemzusammenhänge als Schnittstelle zwischen Natur- und Gesellschaftswissenschaften gerichtet (COY/KRINGS 2000, S. 396; SCHICKHOFF 2000, S. 400).

Der Kernansatz der Politischen Ökologie liegt darin, die Degradierung der natürlichen Umwelt in einem Netzwerk soziopolitischer Bezüge zu betrachten, die von der Handlungslogik verschiedener Akteure auf unterschiedlichen räumlichen Maßstabsebenen – von der Haushaltsebene bis zu übergreifenden nationalen und internationalen wirtschaftspolitischen Einflussgrößen – reichen (GEIST 1994, S. 718).

Thema und Forschungsprogramm des Ansatzes ist eine akteursorientierte Mehrebenenanalyse (COY/KRINGS 2000, S. 398). Umweltveränderungen auf lokaler Ebene werden durch die konkrete Einbeziehung politischer wie sozialer Faktoren und Interessenskonstellationen auf verschiedenen räumlichen Handlungsebenen (international, national, regional, lokal) sowie deren Verflechtungen analysiert und erklärt (KRINGS 1998, S. 24).

Die Akteure werden in zwei große Akteursgruppen zusammengefasst. Als „place-based-actors“ treten z.B. Kleinbauern, Fischer, Jäger, Vertreter der lokalen staatlichen Verwaltung und lokal tätige Nichtregierungsorganisationen in Erscheinung. „Non-place-based-actors“, wie transnationale Konzerne, Weltbank, IWF oder die nationale staatliche Verwaltung sowie nationale und internationale Nichtregierungsorganisationen agieren dagegen nicht direkt vor Ort, beeinflussen aber durch Gesetze, Vorgaben und sonstigen Aktivitäten die Handlungsspielräume der lokalen „place-based-actors“.

BLAIKIE (1995) nennt verschiedene Komponenten der Politischen Ökologie, aus denen KRINGS (1996) die wesentlichen Fragen, die im Mittelpunkt der politisch ökologischen Forschung stehen, ableitet (in der folgenden Zusammenstellung ergänzt nach BOHLE/MÜLLER-HOHENSTEIN 1995 und KRINGS 1999a):



- Welche Hauptakteure und Interessensgruppen in politisch-gesellschaftlicher und ökonomischer Hinsicht agieren auf den verschiedenen hierarchisch gestaffelten Analyseebenen?
- Welche Interessen verfolgen die jeweiligen Akteure auf den einzelnen Analyseebenen, und wo sind die Interessensverknüpfungen von Akteuren auf unterschiedlichen Ebenen?
- Welche Nutzungskalküle verfolgen die verschiedenen Akteure kurz- oder mittelfristig, und wie artikulieren sie ihre Handlungsinteressen?
- Wie stellt sich die Machtsituation dar, und welche Möglichkeiten haben die jeweiligen Akteure, um ihre Interessen durchzusetzen?
- Welche (problematischen) Auswirkungen haben diese Macht- und Interessenskonstellationen auf die Gesellschaft und auf die Umwelt?

Auch wenn politisch ökologische Forschungsarbeiten nicht zwingend auf alle hier genannten Fragen antworten müssen, bietet die Untersuchung dieser Problemzusammenhänge auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen die Möglichkeit, komplexe politische und ökonomische Zusammenhänge, die zu Umweltdegradierungen führen, zu analysieren und darzustellen. Aus den Ergebnissen solcher Analysen lassen sich Handlungsstrategien für die beteiligten Akteure entwickeln. BLAIKIE kritisiert allerdings zu Recht, dass zahlreiche Arbeiten der Politischen Ökologie mit einer „significant silence, and a missed opportunity to go further“ bei der Beschreibung und eventuell der Erklärung der politisch ökologischen Zusammenhänge enden (1999, S. 135). In dieselbe Richtung geht die Kritik von BRYANT, der den Mangel an Lösungsansätzen in politisch ökologischen Arbeiten beklagt, indem er feststellt: „On the one hand, political ecologists have done a good job of documenting the various social and ecological injustices, and their associated political and economic causes, in the developing world. (...) On the other hand, these perceptive analyses have not been followed up systematically with the specification of ‘what is to be done’ next.“ (1999, S. 155).

Die Politische Ökologie als anwendungsorientierter Wissenschaftszweig ist in der Lage, wissenschaftlich fundierte Handlungsstrategien für Umweltakteure aufzuzeigen. Sie sollte daher nicht bei der Analyse der Rolle von verschiedenen Akteuren und deren Auswirkung auf die natürliche Umwelt stehen bleiben. Auch sollte sie nicht nur die Welt beschreiben, wie sie sein sollte und somit „gesellschaftskritische Luftblasen“ produzieren, sondern – im Sinne einer sich einmischenden „engagierten“ (BOESCH 1989) Wissenschaft – praxis- und problemorientierte Strategien und Handlungsansätze zur Erreichung erklärter Ziele erarbeiten (vgl. hierzu auch BRYANT/BAILEY 1997, S. 195f.).

Eine mögliche Methode, wie solche Strategien aus der politisch ökologischen Analyse direkt abgeleitet werden können, deutet KRINGS an (1999b). Als Ursache für die Umweltdegradierung identifiziert er ungleiche Verfügungsrechte an natürlichen Ressourcen, die sog. „environmental entitlements“ (MEARNS u.a. 1996). Da die Verfügungsrechte von unterschiedlichen Faktoren beeinflusst werden und deshalb einem ständigen Wandel unterliegen, können sie sich für die Betroffenen verbessern oder verschlechtern (KRINGS 1999b, S. 215), aber auch bewusst verändert werden. Durch das Aufzeigen von Möglichkeiten, wie die entscheidenden Faktoren variiert werden können, um die „environmental entitlements“ für die Betroffenen zu verbessern, stellt die Konzentration auf die Verfügungsrechte und Handlungsspielräume einen methodischen Ansatzpunkt dar, wie die Politische Ökologie einen Beitrag zur Bekämpfung der Umweltdegradierung leisten kann.

KRINGS unterscheidet interne und externe Faktoren, die die Handlungsspielräume der Akteure beeinflussen (KRINGS 1999b, S. 214). Als interne Faktoren beschreibt er das technische sowie das endogene Wissen, die Teilhabe an sozialen Netzwerken, die Verfügbarkeit von Kapital oder die vorhandenen Traditionen. Externe Faktoren sind dagegen die

staatliche Agrar-, Forst- und Regionalentwicklungspolitik, die Preispolitik oder Einflüsse durch den Weltmarkt. M.E. ist hier eine eindeutige Begriffsklärung zwischen beeinflussenden akteurs- bzw. gesellschaftsspezifischen Faktoren, Rahmenbedingungen und räumlichen Strukturen notwendig, die in Kap. 2.4 angestrebt wird.

Einen Ansatz zur Systematisierung der Begriffe gibt das Konzept der „Ökologischen Handlungskompetenz“, das von JANSSEN in die deutsche Entwicklungssoziologie eingeführt wurde (JANSSEN 1991). Er weist auf den Zusammenhang zwischen den Handlungskompetenz blockierenden bzw. erweiternden Faktoren und der Degradierung der natürlichen Ressourcen hin und gliedert die beeinflussenden Faktoren in drei Kategorien: Mittel, Kenntnisse und Einstellungen. Durch bewusste Veränderung dieser Einflussgrößen, kann durch Interventionen von Entwicklungsprojekten die Handlungskompetenz der Akteure verbessert werden. Sein Konzept bietet so einen praxisorientierten Ansatz zur Analyse und Bekämpfung von Ursachen der Umweltdegradierung in Entwicklungsländern.

### 2.3 Die „Ökologische Handlungskompetenz“ nach JANSSEN

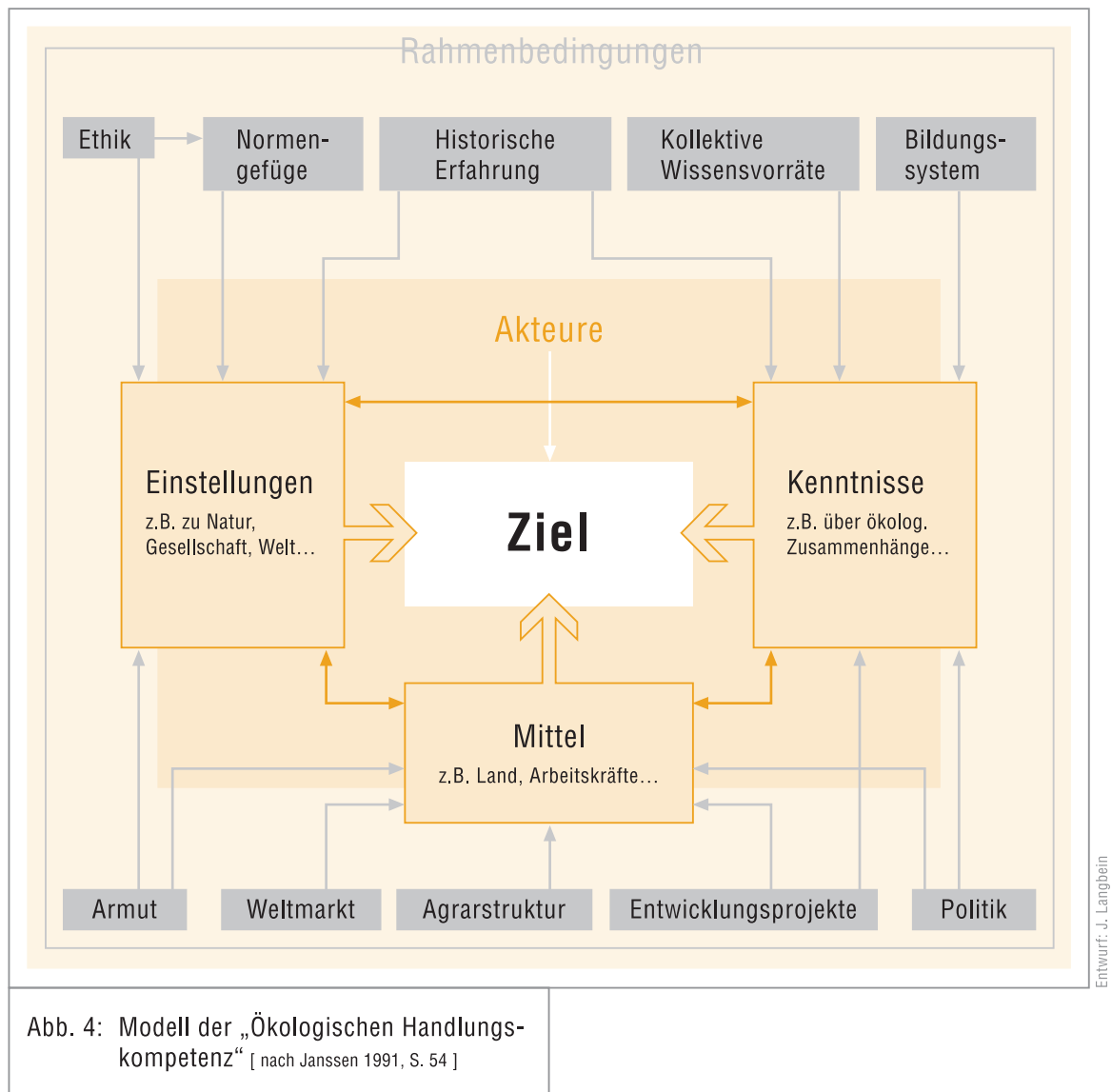
---

Hinter dem Begriff der „Ökologischen Handlungskompetenz“ steht ein Konzept, das als Analyseraster und somit als einfache methodische Grundlage verstanden werden kann, um die Fähigkeit von Kleinbauern und kleinbäuerlichen Betrieben in Entwicklungsländern zu verbessern, umweltrelevant zu handeln. Es wurde von JANSSEN (1991) als übersichtlich aufgebautes Konzept für den praktischen Einsatz in der EZ konzipiert. Basierend auf seiner langjährigen Erfahrung als Sozialwissenschaftler und Gutachter in der Entwicklungszusammenarbeit versucht JANSSEN, den sich aus dem Zusammenwirken mentaler und materieller Faktoren ergebenden Handlungsspielraum des jeweiligen Umweltakteurs zu rekonstruieren.

Er geht davon aus, dass handelnde Einzelpersonen *„ein Handlungsziel mitsamt dem Willen (oder der Motivation) es zu erreichen“* sowie *„praktische Kenntnisse, Wissen über die erforderlichen Schritte dorthin“* und *„die Mittel, den Willen unter Anwendung der Kenntnisse umzusetzen“* brauchen (JANSSEN 1991, S. 52). Als Grundvoraussetzung nimmt er an, dass die Umweltakteure immer um ein „vernünftiges“ ökologisches Handeln bemüht sind. Allerdings legen die individuellen Erfahrungen (interne Faktoren) und die vielfältigen Rahmenbedingungen (externe Faktoren) bestimmte Handlungsmuster nahe und beeinflussen somit die Handlungsentscheidungen der Akteure (vgl. Abb. 4). Aus der Analyse der Faktoren, die die Handlungssituation der Umweltakteure beschreiben, lassen sich direkt Maßnahmen zur Erweiterung ihrer Handlungsspielräume ableiten.

Die unterschiedlichen handlungsbeeinflussenden Faktoren werden in drei Komponenten zusammengefasst, die bewegend oder blockierend auf die Handlungsspielräume wirken können. Dabei lassen sich wechselseitige Überlagerungen dieser Kategorien angesichts einer „vermischten“ Realität nicht immer vermeiden (JANSSEN 1991, S. 58):

- **Mittel:** Unter der Kategorie Mittel werden materielle Gegenstände, wie Boden, Dünger, Saatgut oder Setzlinge, die Arbeitskraft (Arbeitskräfte) sowie Kapital bzw. auch der Zugang zu Krediten verstanden.
- **Kenntnisse:** Hierunter werden das kognitive Erfassen und Verstehen von ökologisch relevanten Daten und Zusammenhängen sowie das technische Wissen der Handelnden zusammengefasst.
- **Einstellungen:** In die Kategorie Einstellungen fallen die traditionellen, emotionalen oder von spezifischen Interessen geprägten nichtkognitiven Haltungen zu den natürlichen Ressourcen und sie betreffende Maßnahmen.



In dieser praxisorientierten Kategorisierung beobachtbarer Einflussfaktoren liegt der entscheidende Vorteil des Konzepts. Das umweltrelevante Handeln der Akteure sowie deren Handlungsspielräume können dadurch analysiert, synoptisch erfasst und mit den Rahmenbedingungen verknüpft werden. Die Hauptfaktoren, die die Handlungssituation der Umweltakteure beeinflussen, werden benannt. Auf eine weitere Ausdifferenzierung und auf die Gewichtung der einzelnen Faktoren wird dagegen bewusst verzichtet, so dass das Modell leicht auf die unterschiedlichen Situationen in unterschiedlichen Regionen der Erde anzupassen ist.

Allerdings weist das Konzept auch einige Nachteile auf. Als wesentliches Manko ist die Eindimensionalität zu nennen. Obwohl Janssen in seiner Arbeit „Kampf um Äthiopians Boden“ (JANSSEN 1991), in der er sein Konzept erstmals anwendet, darauf hinweist, dass sein Modell auch auf andere Umweltakteure z.B. Vertreter der Agrarverwaltung übertragbar ist (JANSSEN 1991, S. 52) und neben der ökologischen Handlungskompetenz der bäuerlichen Bevölkerung auch die der Regierungsstellen beschreibt, ist es speziell zur Analyse der Handlungsspielräume von Kleinbauern entwickelt worden (Gespräch mit JANSSEN im Juni 1999). Der Einfluss von Akteuren auf übergeordneten räumlichen Ebenen geht lediglich als Rahmenbedingungen (Agrarstruktur, Politik oder Weltmarkt) in das Konzept ein (Abb. 4). Er berücksichtigt dabei nicht, dass diese Rahmenbedingungen zumindest teilweise von Akteuren, deren Handlungsspielräume ebenfalls von bestimmten Faktoren beeinflusst sind, gestaltet werden.

Außerdem ist zu überdenken, ob die Kategorie Kenntnisse als spezieller, die Handlungskompetenz blockierender bzw. erweiternder Faktor sinnvoll ist. Schließlich beschreibt JANSSENS Begriffsbestimmung der Kategorie Kenntnisse „Erfassen und Verstehen von Daten und Zusammenhängen“ bereits eine Handlung und eben keinen Faktor, der auf das Handeln des Akteurs einwirkt. Das ebenfalls in dieser Kategorie erfasste technische Wissen, kann in Anlehnung an GIDDENS besser als „autoritative Ressource“ (GIDDENS 1988, S. 45) oder individuelle Fähigkeit in die Kategorie Mittel aufgenommen werden.

Trotz dieser Mängel besitzt JANSSENS Grundgedanke, die Handlungskompetenz der beteiligten Akteure durch leicht beobachtbare Einflussfaktoren zu analysieren, eine erhebliche Praxisrelevanz, besonders für die Analyse von kleinbäuerlichen Betrieben, wie sie z.B. im Kopet-Dag existieren. Für das in Kap. 2.4 entwickelte Analyseraster, das der vorliegenden Arbeit zugrunde liegt, wurde JANSSENS Ansatz daher aufgegriffen und weitergeführt.

## **2.4 Analyseraster zur Untersuchung der Handlungsspielräume von Umweltakteuren auf verschiedenen räumlichen Maßstabsebenen**

---

In Anlehnung an den Ansatz der „Ökologischen Handlungskompetenz“ und die Kategorisierung von handlungsbeeinflussenden Faktoren (vgl. Kap. 2.3) verknüpft das in Abb. 5 dargestellte Modell des raumbezogenen Handelns von Akteuren drei wesentliche Elemente miteinander:

- Den einzelnen durch seine Einstellungen und Mittel geprägten Akteur als Mitglied der Gesellschaft;
- Die Zwänge und Möglichkeiten des Akteurs, die sich aus seinen ihm eigenen Einstellungen und Mittel sowie den gesellschaftlichen Rahmenbedingungen ergeben und Grundlage für das raumbezogene Entscheidungssystem sind;
- Die räumlichen Strukturen und deren Wahrnehmung durch den Akteur.

Ein Akteur verfügt über seine persönlichen Einstellungen und Mittel. Zu der Kategorie Einstellungen zählt die traditionelle nicht-kognitive Haltung, die emotionale nicht-kognitive Haltung und das handlungsleitende Interesse. Mittel lassen sich in materielle, personelle und individuelle Mittel untergliedern. Materielle Mittel sind dabei z.B. Kapital, Dünger, Saatgut, Verfügungsrechte, Zugang zu Krediten oder Maschinenverfügbarkeit. Ein personelles Mittel ist die Arbeitskraft, dies kann die eigene Arbeitskraft bzw. die Arbeitskraft von Familienmitgliedern und Freunden oder die Arbeitskraft von bezahlten Angestellten sein. Individuelle Mittel sind in erster Linie das technische und das endogene Wissen des jeweiligen Akteurs, aber z.B. auch seine Teilhabe an sozialen Netzwerken.

Jeder Akteur nimmt seine physische Umwelt selektiv wahr. Seine Wahrnehmung ist dabei geprägt von seinen persönlichen Einstellungen und den ihm zur Verfügung stehenden Mitteln, die zu einer individuellen Bewertung seiner Umwelt führen. Er verschafft sich so eine Vorstellung über „seinen“ Perzeptionsraum oder eine „Mental Map“ (vgl. u.a. DOWNS/STEA 1982; HARD 1990). Auf der Basis dieser kognitiven Karte entwickelt der Akteur abhängig von seinen Einstellungen im Handlungsverlauf eine subjektiv räumliche Zielvorstellung darüber, wie er diesen Raum nutzen möchte. Auf dieser Zielvorstellung baut er abhängig von den ihm zur Verfügung stehenden Mitteln seine raumbezogene Handlungsstrategie auf (vgl. REUBER 1999, S. 35). Die aus diesem Prozess resultierende raumwirksame Handlung des Akteurs

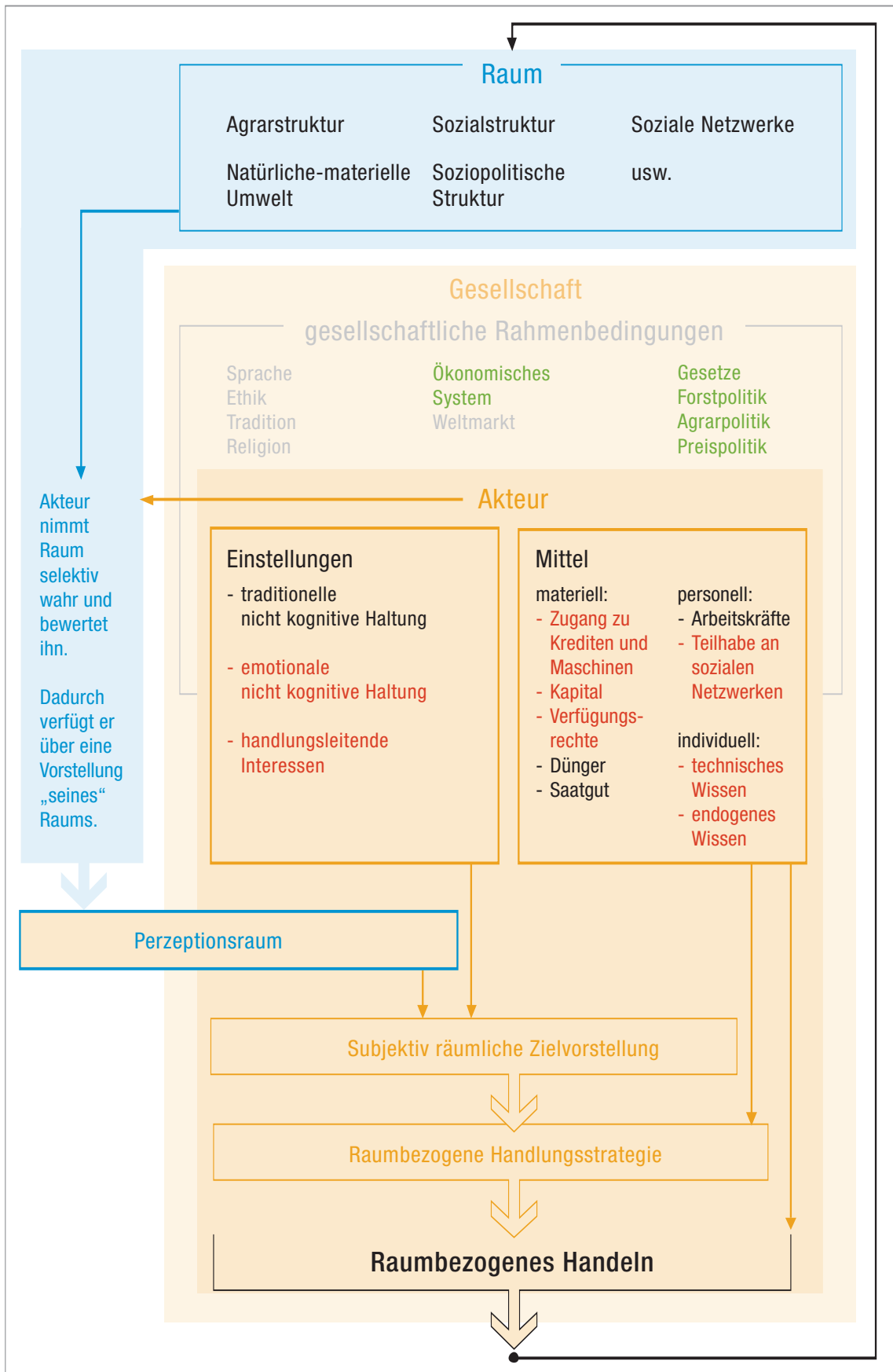


Abb. 5: Raumbezogenes Handeln von Akteuren

Legende: Evtl. mögl. Ansatzpunkte für Entwicklungszusammenarbeit  
 - auf lokaler und regionaler Ebene  
 - auf nationaler Ebene

kann als die Anwendung der Mittel zur Umsetzung der raumbezogenen Handlungsstrategie beschrieben werden. Im praktischen Bewusstsein sind Perzeptionsraum, räumliche Zielvorstellung und Handlungsstrategie eng miteinander verzahnt, so dass sie dem einzelnen Entscheidungsträger nur teilweise bewusst und sprachlich mitteilbar sind (REUBER 1999, S. 35). Sie sind daher empirisch nur indirekt zu erheben. Die Mittel und Einstellungen der handelnden Personen können dagegen vergleichsweise einfach analysiert werden. Da die Mittel und Einstellungen gleichzeitig die Grundlagen sind, aus denen der Akteur seine Handlungsstrategie entwickelt, kann die Untersuchung des raumbezogenen Handelns auf diese Faktoren konzentriert werden.

Verknüpft man nun diese Überlegungen mit dem Mehrebenenansatz der Politischen Ökologie und berücksichtigt, dass die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen für Akteure der unteren Maßstabsebenen von den Entscheidungen und Handlungen der Akteure auf höheren Maßstabsebenen mitgestaltet werden, so muss das dargestellte Modell um verschiedene Akteure auf unterschiedlichen Ebenen erweitert werden (Abb. 6).

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, Handlungsstrategien zu erarbeiten, die entwicklungspolitischen Entscheidungsträgern Möglichkeiten aufzeigen, wie durch gezielte Entwicklungsprojekte die Handlungsspielräume der Umweltakteure in Hinblick auf ein nachhaltiges, selbsthilfeorientiertes Ressourcenmanagement bzw. eine partizipative Desertifikationsbekämpfung in Turkmenistan erweitert werden können (vgl. Kap. 1.3). Daher ist bei der Analyse eine Konzentration auf die Bereiche, in denen Entwicklungsmaßnahmen das Handeln von Umweltakteuren beeinflussen können, sinnvoll und notwendig.

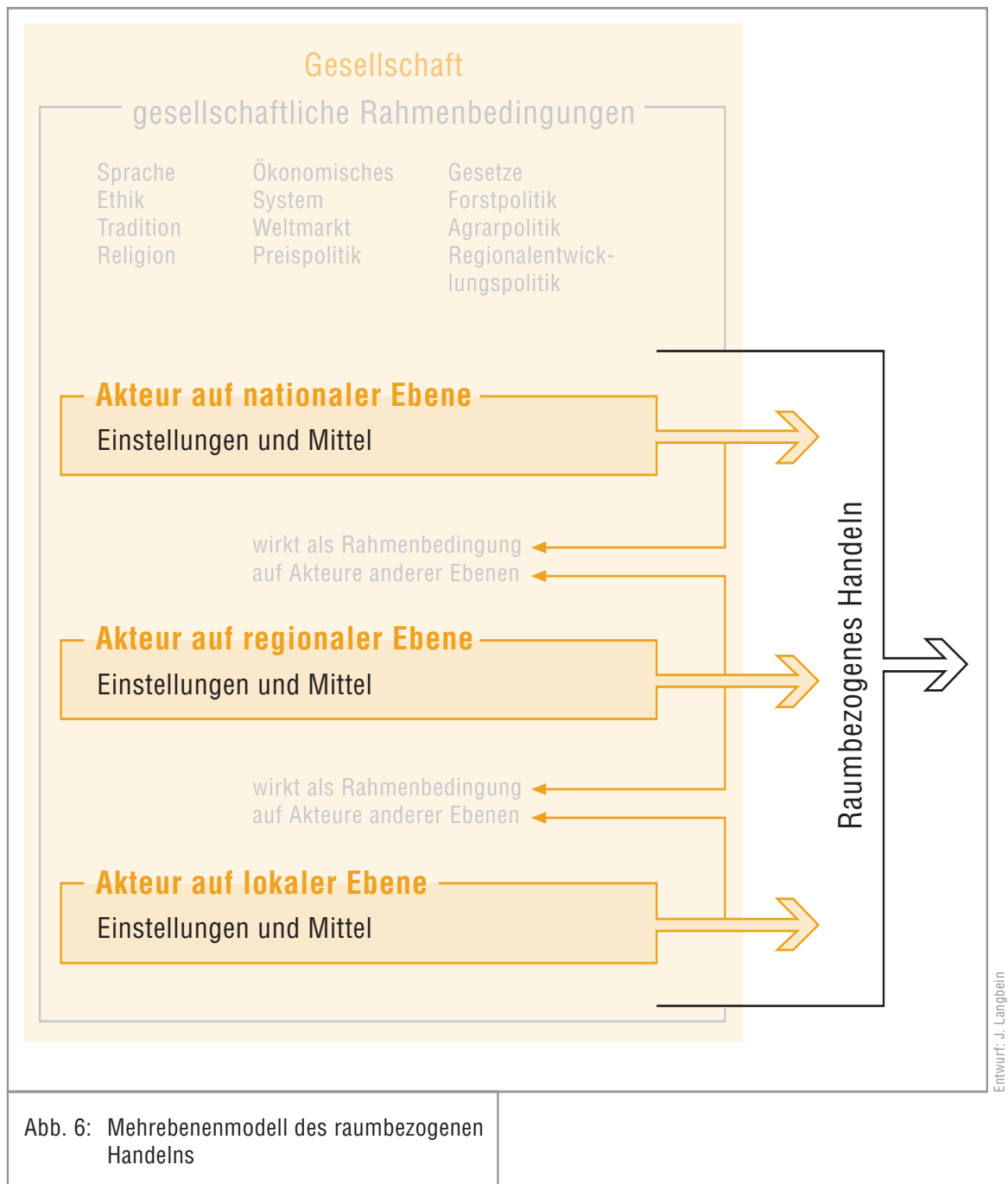
Entwicklungsvorhaben sind, wenn überhaupt nur mittel- bis langfristig in der Lage, die gesellschaftlichen und naturräumlichen Strukturen zu verändern, die als Rahmenbedingungen das Handeln der Umweltakteure beeinflussen. Durch partizipative, selbsthilfeorientierte Projekte können aber die von Interessen geprägte Einstellung der Akteure, d.h. die emotionale nicht kognitive Einstellung, sowie deren individuelle Mittel, wie z.B. ihr technisches Wissen oder die Teilhabe an sozialen Netzwerken, verändert werden. Für die Entwicklungszusammenarbeit bieten sich daher v.a. bei den internen, akteursspezifischen Faktoren Ansatzpunkte, um den Handlungsverlauf zu beeinflussen (in Abb. 5 in Farbe 1 bzw. Farbe 2 dargestellt).

Aufbauend auf dem beschriebenen Mehrebenenmodell zu raumbezogenem Handeln von Akteuren (Abb. 6) wurde für die vorliegende Untersuchung deshalb ein Analyseraster entworfen, das sich auf diese wesentlichen handlungsbeeinflussenden Faktoren konzentriert. Dieses Raster (Tab. 2) wird im Verlauf der Untersuchung in den einzelnen Untersuchungsregionen ausgefüllt (vgl. die entsprechenden Tabellen in Kap. 5). Auf diese Weise kann die komplexe Situation erfasst und dargestellt werden, so dass sich daraus Handlungsstrategien für entwicklungspolitische Entscheidungsträger einfach und direkt ableiten lassen.

**Tabelle 2: Das Analyseraster der vorliegenden Untersuchung**

| Analyseebene | Akteure | Handlungsinteressen und Interessenverknüpfungen | Einstellungen | Mittel |
|--------------|---------|-------------------------------------------------|---------------|--------|
| National     |         |                                                 |               |        |
| Regional     |         |                                                 |               |        |
| Lokal        |         |                                                 |               |        |





Ein selbsthilfeorientiertes Projekt sollte materielle Mittel nicht direkt bereitstellen. Es ist aber durchaus sinnvoll, dass ein Projekt einmalig materielle Mittel zur Verfügung stellt und damit zum Aufbau von Selbsthilfegruppen oder Fonds beiträgt, die die Handlungsspielräume der Akteure mittel- und langfristig erweitern. Auch ist es denkbar, dass Projekte die Betroffenen beim Klären und Durchsetzen von Verfügungsrechten unterstützen oder helfen, Zugang zu Krediten zu bekommen. Der Faktor materielle Mittel ist also für die Analyse von großem Interesse.

Das handlungsleitende Interesse der Akteure ist eigentlich Teil der Kategorie Einstellungen. Da es aber einen besonderen Einfluss auf das Handeln hat, wurden die Handlungsinteressen und Interessensverknüpfungen der Umweltakteure auf den verschiedenen räumlichen Ebenen in das hier entworfene Analyseraster als eigene Ordnung einbezogen.

Das Analyseraster verknüpft den Mehrebenenansatz der Politischen Ökologie mit der Kategorisierung handlungsbeeinflussender Faktoren aus dem Modell der Ökologischen Handlungskompetenz, wobei die von JANSSEN vorgeschlagenen Kategorien entsprechend dem Modell zur Reproduktion von Raum durch den handelnden Akteur und den Überlegungen zu Ansatzpunkten für die EZ verändert sowie durch den besonderen Faktor „Handlungsleitende Interessen und Interessensverknüpfungen“ ergänzt wurden.

Das Raster bildet die Grundlage für die Analyse der ökonomischen und ökologischen Handlungsspielräume von Umweltakteuren auf verschiedenen räumlichen Maßstabsebenen in der Untersuchungsregion. Aus der Übersicht lassen sich Strategien für die EZ ableiten, um die Möglichkeiten der Umweltakteure zur Partizipation und Selbsthilfe zu verbessern.

## 2.5 Zusammenfassung und Bezug zur Studie

---

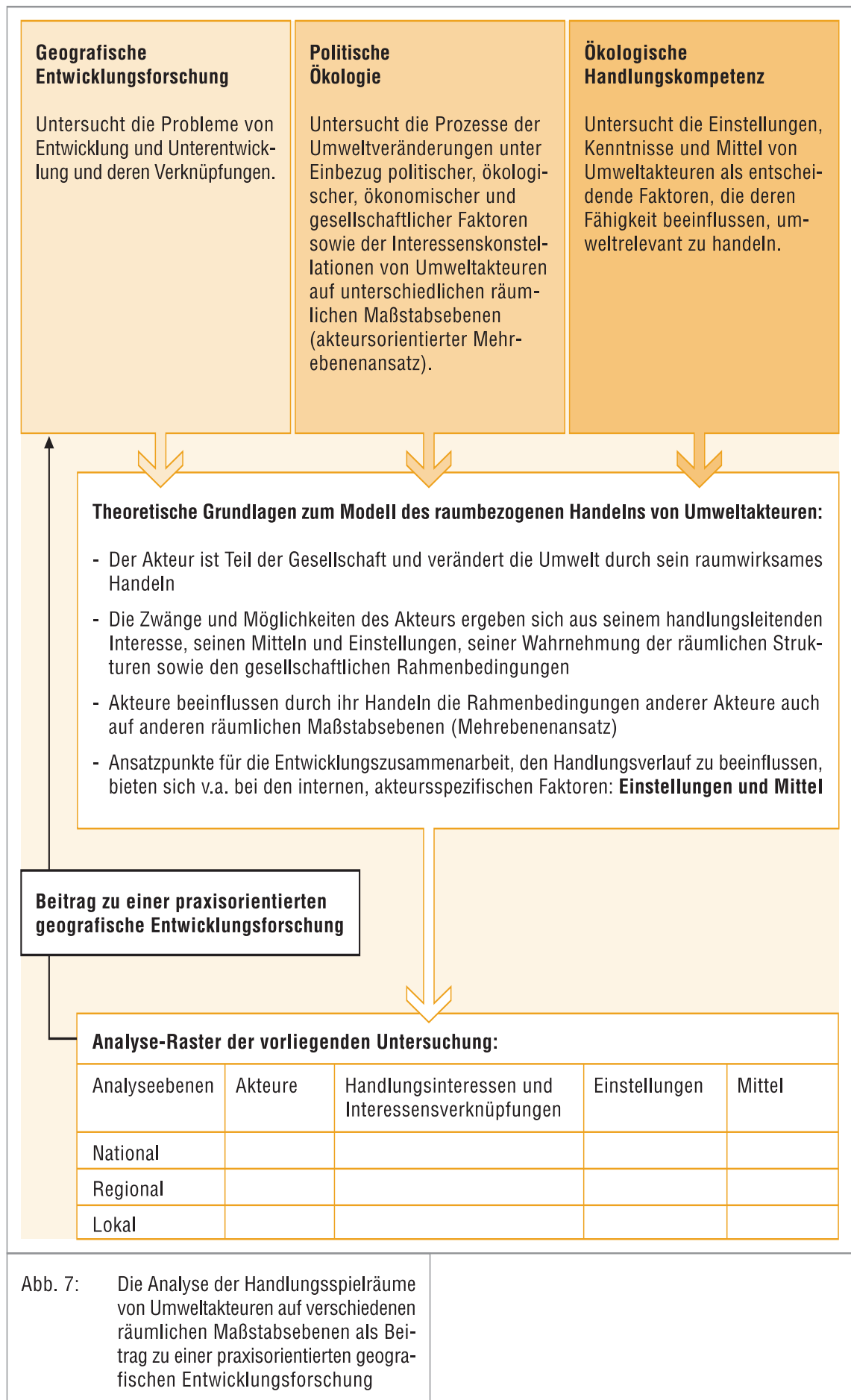
Ausgehend vom Mehrebenenansatz der „Politischen Ökologie“ (vgl. Kap. 2.2) und dem Modell der „Ökologischen Handlungskompetenz“ (vgl. Kap. 2.3) wird ein Konzept zur Analyse der Handlungsspielräume von Umweltakteuren auf verschiedenen räumlichen Maßstabsebenen entwickelt. Entscheidend für das alltägliche umweltrelevante Handeln der Akteure ist dabei deren Wahrnehmung der vorhandenen Umweltproblemen.

Die Handlungsspielräume des Akteurs sind durch die Zwänge und Möglichkeiten bestimmt, die sich aus dieser Wahrnehmung von räumlichen Strukturen, den gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und seinen ihm eigenen Einstellungen und Mitteln ergeben. Sie werden somit von externen Faktoren (gesellschaftliche und naturräumlichen Strukturen als Rahmenbedingungen), aber vor allem auch von internen Faktoren (Einstellungen und Mittel) begrenzt. Während die externen Faktoren durch die EZ – wenn überhaupt – nur mittel- bis langfristig verändert werden können, ist es möglich, durch angepasste Entwicklungsmaßnahmen die Fähigkeit der Umweltakteure zu stärken, mit den externen Rahmenbedingungen aktiv umzugehen. Diese persönliche Handlungskompetenz jedes einzelnen Akteurs kann durch geeignete Maßnahmen auch kurzfristig erweitert werden.

Aufbauend auf diesen Überlegungen zielt die vorliegende Untersuchung weniger auf die tatsächlichen ökologischen Bedingungen, als viel mehr auf die Wahrnehmung der Umweltsituation durch die betroffene Bevölkerung bzw. durch die lokalen und regionalen Entscheidungsträger, die von deren persönlichen Einstellungen und den ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln geprägt sind (zur Methodik der Untersuchung der Umweltwahrnehmung vgl. auch KRISCHE 2000).

Zur Analyse wird ein Raster entworfen, das den Blick auf die verschiedenen Akteure auf unterschiedlichen räumlichen Maßstabsebenen und deren Handlungsinteressen, Einstellungen und Mittel richtet (Abb. 7). Durch das Raster können die Untersuchungsergebnisse übersichtlich dargestellt werden, so dass sich daraus Maßnahmen zur Erweiterung der Handlungskompetenz der verschiedenen Akteure relativ einfach ableiten lassen, wobei der Schwerpunkt in dieser Arbeit auf der lokalen und regionalen Ebene liegt.

Die Fokussierung auf die von den individuellen Einstellungen und Mitteln determinierte Handlungskompetenz und die Darstellung in einem übersichtlichen Analyseraster bietet somit einen einfachen Ansatzpunkt zur Konzeption von Handlungsstrategien für entwicklungspolitische Entscheidungsträger und leistet einen praxisnahen Beitrag zu einer handlungs- und akteursorientierten geographischen Entwicklungsforschung.



## Methodik der Untersuchung



### 3. Methodik der Untersuchung

Seit mehreren Jahrzehnten werden in den unterschiedlichsten Disziplinen, von der Psychologie und Medizin über die Pädagogik, Sozialarbeit bis zu den Wirtschaftswissenschaften partizipative Untersuchungsmethoden eingesetzt, bei denen die Zielgruppen aktiv an der Durchführung der Untersuchung beteiligt sind. Obwohl partizipative Ansätze in der Entwicklungs- und Agrarforschung nie zu einem „Mainstream Approach“ wurden (NEUBERT 2000, S. 26; vgl. auch BLACKBURN et. al. 2000), erlebten sie gerade innerhalb dieser Disziplinen in den 1980ern einen Boom (WHYTE 1991a, S. 169), so dass sich Partizipation inzwischen zu einem „New Magic Term“ (NEUBERT 2000) oder zum „Holy Grail“ (BAR-ON 1997) in der Entwicklungs- und Agrarforschung entwickelt hat. Dies wird u.a. durch die große Zahl an Publikationen zum Thema erkennbar (vgl. u.a. ASHBY 1990; BLACKBURN/HOLLAND 1998a; CHAMBERS u.a. 1997; GUERRO et. al. 1993; HOLLAND/BLACKBURN 1998; KEMMIS/MCTAGGART 2000; MACAMO/NEUBERT 2002; PREUSS/STEINACKER 1995; QUIROS et. al. 1991; VELDHUIZEN et. al. 1997, WERNER 1993; zur Entwicklung partizipativer Ansätze seit den 1970er Jahre v.a. in Afrika vgl. auch MULENGA 1999). Inzwischen wird auch eine größere Bedeutung partizipativer Methoden sowie die kritische Auseinandersetzung mit Partizipation in der Geographie gefordert (vgl. KESBY 2000; KITCHIN/HUBBARD 1999).

Bei der vorliegenden Arbeit wurden verschiedene partizipative Untersuchungsmethoden verwendet, die v.a. dem Participatory Rural Appraisal (PRA) angehören, einer Sammlung von Ansätzen und Methoden, mit denen die betroffene Bevölkerung angeregt wird, ihre Situation selbst zu analysieren und Maßnahmen zu deren Verbesserung zu planen und durchzuführen (CHAMBERS u.a. 1994a, S. 1437).

Im Folgenden werden zunächst die wesentlichen Gesichtspunkte partizipativer Entwicklungs- und Agrarforschung dargestellt und die verschiedenen partizipativen Ansätze in Anlehnung an NEUBERT (2000) nach ihrer Zielsetzung klassifiziert. Im zweiten Teil des Kapitels wird Participatory Rural Appraisal (PRA) ausführlicher vorgestellt. Danach wird im 3. Teil das methodische Vorgehen bei der Untersuchung der Handlungsspielräume von Umweltakteuren im Kopet-Dag von Turkmenistan näher beschrieben.

#### 3.1 Partizipative Entwicklungs- und Agrarforschung

---

ASHBY und SPERLING (1995, S. 754f) beschreiben partizipative Forschung und Entwicklung als zielgruppenorientierte, dezentrale Innovationsentwicklung, bei der die Betroffenen eine Führungsrolle bei der Organisation des Experiments und bei dessen Evaluierung übernehmen und eine Mitverantwortung für die Relevanz und Qualität der Ergebnisse haben.

Die Betroffenen werden nicht als Probanden oder Informanten, sondern als Beteiligte (Partizipanten) wahrgenommen. Darin zeigt sich das besondere Wissenschaftsverständnis partizipativer Forscher (vgl. KESBY 2000, S. 424f.): Erstens werden die Beteiligten (häufig die marginale Landbevölkerung) als „Kenner“ betrachtet. Das lokale, oft über mehrere Generationen gesammelte Wissen steht im Mittelpunkt der partizipativen Untersuchung. Zweitens geben die Wissenschaftler ihren Status als Experten und Lehrer ab und bringen sich mit ihren Kenntnissen als „Katalysator“ in den Forschungsprozess ein, den sie aber nicht dominieren. Drittens werden die Aktivitäten der Bevölkerung nicht von einem Wissenschaftler als „Outsider“ beobachtet. Es geht auch nicht um den Wechsel vom Wissenschaftler als „Outsider“ zum „Insider“ (vgl. BUTTIMER u.a. 1979). Vielmehr werden die Betroffenen als wirkliche „Insider“ vom Wissenschaftler animiert, sich selbst und ihre Aktivitäten zu beobachten und daraus zu lernen.

Das Ziel der partizipativen Forschung ist die Entwicklung von Lösungsstrategien, die an die spezifischen lokalen Bedingungen und die Bedürfnisse der Betroffenen angepasst sind und somit eine praktische Relevanz besitzen (NEUBERT 2000, S. 26).

Heute existiert innerhalb der Entwicklungs- und Agrarforschung eine Vielzahl von unterschiedlichen Ansätzen, bei denen die betroffenen Bauern in unterschiedlicher Weise in den Forschungsprozess integriert werden (vgl. KASANDA-KAYEMBE 1999). Nicht alle diese Ansätze können im engeren Sinne als partizipative Forschung und Entwicklung bezeichnet werden. ASHBY (1996, S. 17) hat aufbauend auf BIGGS (1989) fünf Typen der Partizipation in der Entwicklungs- und Agrarforschung identifiziert, die sich durch den Grad und die Art der Beteiligung der betroffenen Landbevölkerung am Forschungsprozess unterscheiden. Echte Partizipation wird dabei nur bei den drei letzten Typen erreicht (NEUBERT 2000, S. 28).

- **Nominal:** Bauern beteiligen sich an der Forschung, in dem sie Land und Arbeitskraft zur Verfügung stellen.
- **Konsultativ:** Die Wissenschaftler befragen die Bauern nach ihrer Meinung zum Forschungsvorhaben.
- **Aktionsorientiert:** Die Bauern werden bei der Umsetzung der Forschung beteiligt.
- **Mitentscheidend:** Die Bauern werden an Entscheidungen zum Untersuchungsaufbau beteiligt.
- **Kollegial:** Die Wissenschaftler unterstützen die Bauern bei der Durchführung ihrer eigenen (der Bauern) Forschung.

Diese Typisierung ordnet Forschungs- und Entwicklungsvorhaben lediglich nach dem Grad der Partizipation. In dem sie die verschiedenen Ansätze hierarchisch wie auf einer Skala anordnet, impliziert sie, dass Projekte mit hoher Bevölkerungsbeteiligung immer besser sind, als Projekte mit einer geringen Beteiligung (NEUBERT 2001).

Eine andere Systematisierung partizipativer Forschungsansätze haben PROBST et. al. (2000a; 2000b) vorgelegt. Durch die Kombination von Schlüsselvariablen (die wissenschaftstheoretischen Grundlagen, das Forschungsziel, die Art der Partizipation, die Bedeutung von lokalen und externen Akteuren im Forschungsvorhaben, die Beziehungen und Verknüpfungen zwischen den beteiligten Akteuren, die Vorgehensweise und die Untersuchungsmethoden) werden vier verschiedenen partizipative Forschungsansätze unterschieden:

- **Technologie-Transfer:** Hierunter werden Ansätze zusammengefasst, bei denen die Vermittlung von neuem (technischem) Wissen im Vordergrund steht. Die Partizipation der Bevölkerung wird als Methode gesehen, um das Ziel einer möglichst weitreichenden Annahme der neuen Technologie durch die Betroffenen zu erreichen.
- **Partizipative Technologieentwicklung:** Die Betroffenen (die Bauern) sind an der Entwicklung von Innovationen beteiligt und testen diese in der Praxis. Ziel ist es, die Schaffung und Anwendung neuer landwirtschaftlicher Techniken und Methoden und deren Anwendung durch ressourcenarme Kleinbauern, um die Produktivität und das landwirtschaftliche Einkommen der Bauern zu erhöhen. Die Aufgabe des Wissenschaftlers ist es, die Informationen zu sammeln und die Kenntnisse der Betroffenen zu dokumentieren, um den Innovationsprozess zu planen und zu managen (vgl. HAGMANN 1999, S. 45).
- **Partizipative Lernprozesse und Aktionsforschung:** Innovationen werden als Ergebnisse von gemeinsamen Lernprozessen einer Vielzahl von Akteuren und Akteurs-



netzwerken verstanden. Die Vertreter dieses Ansatzes betrachten sich als Katalysatoren, die die Betroffenen bei der Entwicklung ihres eigenen neuen Wissens unterstützen (vgl. RÖLING 1996, S. 40).

- **Forschung als Dienstleistung:** Lokale Organisationen, die über geeignete Kontakte zu Institutionen und Forschungseinrichtungen verfügen, führen ihre eigenen Forschungsprojekte durch und wenden sich bei speziellen Problemen an außenstehende Wissenschaftler, die ihre Forschung als Dienstleistung für die lokalen Gruppen anbieten.

Durch diese multifaktoriale Klassifizierung werden die unterschiedlichen Forschungsstrategien und -philosophien deutlich. Trotz ihrer Komplexität ist sie daher zur Evaluierung von partizipativen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben besonders gut geeignet (NEUBERT 2001).

Eine einfachere Systematisierung hat SELENER (1997) vorgelegt. Er ordnet die verschiedenen Ansätze nach ihrer Zielsetzung und macht eine Unterscheidung dadurch leicht überschaubar. Da sich diese Systematisierung besonders zur Einordnung von Forschungsarbeiten und partizipativen Methoden in den Gesamtzusammenhang der partizipativen Forschung und Entwicklung gut eignet, wird sie im Folgenden ausführlicher besprochen. SELENER unterscheidet zwei Hauptgruppen: (1) Partizipative Innovationsentwicklung, (2) Prozessorientierte partizipative Forschung.

### 3.1.1 Partizipative Innovationsentwicklung (Participatory Technology Development, PTD)

Die Partizipative Innovationsentwicklung hat die Produktion von neuem (technischem) Wissen zum Ziel. Die Forschung ist daher vor allem naturwissenschaftlich orientiert. Ein typisches Beispiel der PTD ist die Entwicklung angepasster Anbaumethoden auf den Feldern der Endnutzer von Forschungsergebnissen (On-Farm-Research). Die Partizipation der Nutzer der zu entwickelnden neuen Technologie ist lediglich eine Methode, um das Forschungsziel, nämlich die Entwicklung und möglichst breite Anwendung einer neuen Technologie zu erreichen. Durch erfolgreiche PTD erhalten die Nutzer eine neue Anbaumethode o.ä., durch die sie ihre Erträge steigern können. Die beteiligten Wissenschaftler erlangen Kenntnisse über neue Technologien, die im besten Fall unter selben Rahmenbedingungen auf andere Regionen übertragbar sind (SELENER 1997, vgl. auch NEUBERT 2000 oder WERNER 1993).

PTD-Projekte, bei denen es um die Entwicklung neuer Anbaumethoden oder spezifischer Methoden zur Reduktion von Bodenerosion geht (vgl. z.B. POUDEL et. al. 2000) sind oft erfolgreich, da die Zielsetzung der Wissenschaftler meist mit der der Nutzer übereinstimmt. In komplexeren Bereichen, wie z.B. Ressourcenmanagement oder Gemeindeentwicklung ist es ungleich schwieriger, neue Technologien zu entwickeln, die von den Nutzern in die Praxis umgesetzt werden (NEUBERT 2000, S. 32f.; vgl. auch EL-SWAIFY/EVENS 1999).

### 3.1.2 Prozessorientierte Partizipative Forschung

Die Prozessorientierte Partizipative Forschung (PPF) zielt darauf ab, neue wissenschaftliche Kenntnisse aber auch einen sozialen Wandel zu generieren. Durch PPF sollen Lernprozesse initiiert werden, die letztlich zu einer Verbesserung der Situation führen sollen. Die Vielzahl unterschiedlicher prozessorientierter partizipativer Ansätze lässt sich im Wesentlichen in zwei Strömungen unterteilen: Ein radikaler Ansatz, bei dem sich die Wissenschaftler

als Aktivisten und Katalysatoren eines Prozesses des sozialen Wandels betrachten (SELENER 1997, S. 35). Das vorrangige Ziel dieses Ansatzes ist die politische/soziale Veränderung. Der wissenschaftliche Kenntnissgewinn steht demgegenüber im Hintergrund. Auf der anderen Seite steht eine eher moderate Richtung, bei der der Kenntnissgewinn im Vordergrund steht. Hier sehen sich die Wissenschaftler eher als angewandte Forscher, die mit Hilfe ihrer wissenschaftlichen Kenntnisse helfen, gemeinsam mit den Betroffenen praktische Probleme zu lösen (NEUBERT 2000, S. 29).

Die Vertreter des ersten radikalen Ansatzes nennen diesen selbst „Participatory Action Research“ (vgl. z.B. FALS-BORDA/RAHMAN 1991), andere Autoren benutzen den Terminus „Activist Participatory Research“ (CHAMBERS 1994b, S. 954). Da die Bezeichnung „*Participatory Action Research*“ auch von Vertretern der zweiten Strömung benutzt wird (z.B. WHYTE 1991b; 1995), ist sie zur Unterscheidung der Ansätze nicht nutzbar. NEUBERT (2000) beschreibt in Anlehnung an SELENER (1997) die radikale Strömung als Researchers-in-Action und grenzt sie so von der moderateren Richtung ab, die er Action-Research nennt.

Um Verwechslungen zu vermeiden, bietet es sich m.E. an, auf den Terminus Action-Research ganz zu verzichten. Der radikale Ansatz kann dann nach NEUBERT bzw. SELENER „Researchers-in-Action“ oder nach CHAMBERS alternativ „Activist Participatory Research“ genannt werden, die moderatere Strömung sollte dagegen besser mit dem Begriff „Angewandte partizipative Forschung“ beschrieben werden.

### Researchers-in-Action/Activist Participatory Research

Der radikale (marxistische) Ansatz, der auf den Arbeiten zur Bewusstseinsbildung in Afrika von FREIRE (u.a. 1972) aufbaut (MULENGA 1999 S. 36; SCHROEDER 1997, S. 42; vgl. auch BLACKBURN 2000), lässt sich als einen Prozess beschreiben, der die Aspekte Forschung, (Erwachsenen)-Bildung und (Politische)-Aktion miteinander vereint (u.a. FALS-BORDA 1984; GREENWOOD/LEVIN 1998; HALL 1981; 1979).

- **Forschung:** Wie jede wissenschaftliche Arbeit, beinhaltet dieser Ansatz notwendiger Weise eine intensive Untersuchung der Situation und die Generierung neuen Wissens (MCTAGGART 1997, S. 27).
- **Bildung:** Die Beteiligung der Betroffenen am Forschungsprozess steht im Mittelpunkt des Ansatzes. Die Wissenschaftler begleiten diesen Prozess beratend und treten so als Katalysatoren bei der Fortbildung der Mitglieder der beteiligten Gruppen auf.
- **Aktion:** Durch die Wissenserweiterung bei den Beteiligten, sollen diese zur direkten Umsetzung des neuen Wissens und zur (politischen) Aktion motiviert werden.

Der Ansatz verfolgt damit explizit das Ziel einer politischen und sozialen Veränderung und ist daher mehr als eine Forschungsmethode. Durch die Beteiligung der Bevölkerung an der Forschung, soll dieser die Möglichkeit gegeben werden, eigenes neues Wissen zu erlangen und dieses ggf. als Leitlinie für das eigene selbstbestimmte Handeln zu benutzen (RAHMAN 1991, S. 15; vgl. auch NONNE 1989, S. 86f.). Die „Unterdrückten“, „Benachteiligten“ oder „Ausgebeuteten“ (FALS-BORDA u.a. 1991, S. 4; PARK 1993, S. 2) sollen so ihre Probleme analysieren, Problemlösungsansätze entwickeln und sich selbst organisieren, um ihre soziale Situation zu verbessern (FALS-BORDA 1991, S. 4; RAHMAN 1991, S. 13). Der Ansatz ist somit Teil eines „social activism with an ideological and spiritual commitment to promote people's (collective) praxis“ (RAHMAN/FALS-BORDA 1991, S. 25).

Durch die Beteiligung der Bevölkerung am gesamten Forschungsprozess soll die Demokratisierung des Wissens gefördert werden (vgl. SCHROEDER 1997, S. 42). Mit der

Verbindung von Wissenserweiterung über soziale Realität mit konkreter Aktion werden die traditionellen Unterschiede zwischen Wissen und Tun (TANDON 1981, S. 21) verwischt.

Vertreter des Ansatzes im deutschsprachigen Raum sind v.a. MOSER und ORNAUER (vgl. u.a. MOSER/ORNAUER 1978). Eine feministische Auslegung des Ansatzes wurde von MCGUIRE (1987) entwickelt.

### Angewandte partizipative Forschung

Die Vertreter dieser Strömung sehen sich selbst als angewandte Forscher, die durch die Forschungstätigkeit am Problemlösungs- und am Veränderungsprozess beteiligt sind und diesen durch wissenschaftlichen Ergebnisse unterstützen. Das gleichzeitige Ziel der Forschung ist die Gewinnung neuer Kenntnisse, wobei der Forschungsgegenstand v.a. die ablaufenden sozialen, ökonomischen und politischen Prozesse selbst und nur selten eine technische Neuerung ist. Entsprechend kommen die Vertreter dieser Richtung vorwiegend aus den Sozial-, Wirtschafts- und Politikwissenschaften sowie v.a. der Anthropologie (RUBINSTEIN 1986; SCHLESIER 1980; WHYTE 1988).

Der Übergang zwischen beiden Strömungen ist fließend, wobei eine Entwicklung vom radikaleren eher ideologisch, theoretisch geprägten Ansatz in den frühen 1970er Jahren zum moderateren angewandten Ansatz in den 1980er Jahren erkennbar ist.

## 3.2 Participatory Rural Appraisal

---

Participatory Rural Appraisal (PRA) wurde als Begriff erstmals 1991 verwendet (MASCARENAS et. al. 1991; vgl. CHAMBERS 1994a, S. 1437) und wird definiert als eine

*“growing family of approaches and methods to enable local people to share, enhance and analyze their knowledge of life and conditions, to plan and to act”*

(u.a. CHAMBERS/GUIJT 1995, S. 5; vgl. auch KESBY 2000, S. 425).

In der PRA-Zielsetzung hat die Verbesserung der Lebenssituation der Betroffenen einen höheren Stellenwert, als der wissenschaftliche Kenntniserwerb. Prozessorientierung und Empowerment spielen eine wichtige Rolle. Heute wird PRA daher eher in der praktischen Entwicklungszusammenarbeit als in der Entwicklungs- und Agrarforschung eingesetzt. Trotzdem bietet der Ansatz auch für die wissenschaftliche Arbeit eine Reihe interessanter Methoden und kann daher der Gruppe von angewandten partizipativen Forschungsansätzen zugeordnet werden.

PRA entwickelte sich aus den Traditionen und Methoden verschiedener Ansätze, zu denen neben den oben beschriebenen „Activist Participatory Research“ bzw. „Researchers in Action“ z.B. auch die Applied Anthropology und am direktesten das „Rapid Rural Appraisal“ (RRA) gehören (CHAMBERS 1997, S. 13). PRA wird daher häufig als Weiterentwicklung des RRA beschrieben (zur Entwicklung von PRA vgl. u.a. auch CHAMBERS 1994b; GOEBEL 1998, S. 280f.; KUHN 2000 oder SCHÖNHUTH/KIEVELITZ 1994, S. 3ff).

### 3.2.1 Prinzipien von Participatory Rural Appraisal und Rapid Rural Appraisal

PRA ist eine Sammlung von Untersuchungsmethoden („Toolbox“, vgl. SCHÖNHUTH/KIEVELITZ 1994), die auf den Methoden des bereits Anfang der 1980er Jahre entwickelten RRA aufbaut.

Während beim RRA aber nicht die Partizipation der Bevölkerung, sondern vielmehr das Gewinnen von neuen Informationen und Erkenntnissen für Forscher, Entwicklungsberater und Entwicklungsorganisationen im Vordergrund steht, spielt beim PRA die Partizipation und das Empowerment der Bevölkerung die entscheidende Rolle. PRA wird als Ausgangspunkt eines sich anschließenden Selbsthilfeprozesses betrachtet.

RRA basiert auf den folgenden Grundgedanken. (vgl. CHAMBERS 1994c, S. 1254; SCHÖNHUTH 1996, S. 14):

- **Untersuchung als offener Lernprozess:** Während des RRA lernen die Wissenschaftler und Berater von der Bevölkerung. Sie erhalten direkte Informationen und Kenntnisse über die Lebenssituation der Betroffenen. Dabei folgt die Untersuchung nicht einem standardisierten Untersuchungsprogramm, vielmehr werden unterschiedliche Methoden flexibel eingesetzt und an die örtlichen Bedingungen angepasst.
- **Vermeidung von Einseitigkeit und Voreingenommenheit:** Die Untersuchenden nehmen sich Zeit, zuzuhören. Sie treten zurückhaltend auf und machen sich nicht wichtig. Dabei lehren sie nicht, sondern versuchen vielmehr, den Betroffenen zu vermitteln, dass diese die Hauptpersonen sind und im Mittelpunkt stehen.
- **„Optimierte Ignoranz“ und proportionale Genauigkeit:** Es werden nur wirklich wichtige Informationen erhoben, unwichtige dagegen ignoriert. Die Untersuchung beschränkt sich dadurch auf die tatsächlich notwendigen Details.
- **Triangulation:** Durch „Cross-Checking“ und Abgleichen verschiedener Informationen aus (meist drei) unterschiedlichen Quellen werden die gewonnenen Informationen auf ihre Richtigkeit geprüft. Dazu werden unterschiedlich zusammengesetzte Gruppen mehrmals befragt oder Untersuchungen an verschiedenen Orten unter Anwendung verschiedener Methoden durchgeführt (vgl. GRANDSTAFF et. al. 1987, S. 9f; GUEYE/SCHOONMAKER-FREUDENBERG 1991, S. 14ff oder THEIS/GRADY 1991, S. 29f).
- **Maximieren der Vielfalt:** Beim RRA orientieren sich die Untersuchenden nicht am dörflichen Durchschnitt, sondern beziehen Ausnahmen mit ein. Dies betrifft auch die Auswahl der Gesprächspartner und Schlüsselinformanten, so dass auch die Meinungen von Außenseitern und Andersdenkenden gehört werden (vgl. BEEBE 1987, S. 53f).

Auf Basis dieser Prinzipien wurde mit RRA eine Alternative geschaffen zu großangelegten statistischen Erhebungen auf der einen Seite, deren Ergebnisse häufig wenig Relevanz für die entwicklungspolitische Praxis haben, und oberflächlichen Kurzzeitstudien auf der anderen Seite. Die RRA Methoden sind meist einfach und nicht standardisiert. Besonders bedeutend sind semistrukturierte Interviews, das Begehen und direkte Beobachten der Untersuchungsregion zusammen mit der Bevölkerung sowie eine Sammlung „analytischer Spiele“ (SCHÖNHUTH/KIEVELITZ 1994, S. 4), durch die das lokale Wissen der Bevölkerung, deren Präferenzen, Probleme und Bedürfnisse in die Analyse eingehen sollen. So ist es möglich, die für die Problemstellung relevanten Faktoren in kurzer Zeit zu erfassen und zueinander in Bezug zu setzen, so dass die gewonnenen Informationen für die praktische Entwicklungsarbeit zur Verfügung stehen (CHAMBERS 1981, S. 95ff; COLLINSON 1981, S. 444).

Ende der 1980er Jahre wurde RRA unter den oben genannten Einflüssen zum PRA weiterentwickelt. Beim PRA steht nun nicht mehr der Kenntnissgewinn, sondern vielmehr die Partizipation der Bevölkerung im Vordergrund. Deshalb wurden die genannten Grundgedanken des RRA übernommen und durch weitere Prinzipien ergänzt, die die Bedeutung der Bevölkerungsbeteiligung hervorheben (CHAMBERS 1994c, S. 1254f. bzw. CHAMBERS 1994a, S. 1437; vgl. auch SCHÖNHUTH/KIEVELITZ 1994, S. 7ff):

- **„Übergabe des Stifts an die Betroffenen“:** Die Betroffenen führen die Untersuchung sowie die Analyse und Präsentation der Informationen selbst durch. Die Forscher/Berater übergeben dabei mit dem Stift (oder der Kreide bzw. dem Stock) auch die Führungsrolle an die Betroffenen und haben im Idealfall nur noch die Funktion von Initiatoren, die einen partizipativen Lernprozess anstoßen.
- **Selbstkritische Selbstprüfung der Forscher und Berater:** Die Forscher/Berater hinterfragen ihr Verhalten im Zuge der Untersuchung. Dabei ist vor allem die Frage nach der Dominanz ihres Auftretens von großer Bedeutung. Eigene Fehler werden als Möglichkeit verstanden, zu lernen.
- **Persönliche Verantwortung:** Forscher/Berater tendieren dazu persönliche Verantwortung dafür zu übernehmen, was während einer Untersuchung gemacht wird. Beim PRA liegt die persönliche Verantwortung eher bei der Frage, wie das PRA durchgeführt wurde. D.h. mit welcher inneren Einstellung wurde untersucht und wie war das persönliche Auftreten.
- **Teilen:** Während eines PRAs findet ein ständiger Austausch von Ideen, Informationen und Erfahrungen zwischen allen Beteiligten statt.

Das spezielle am PRA gegenüber dem RRA ist also eine Veränderung des Auftretens und der Einstellung der Forscher/Berater. In diesem veränderten Bewusstsein liegt die entscheidende Neuentwicklung und der Einfluss prozessorientierter partizipativer Forschungsansätze beim PRA.

Die ersten fünf Prinzipien, die gleichermaßen für RRA und PRA gelten, betreffen dagegen in erster Linie die Methodik der Untersuchung. Das bedeutet, beim PRA werden die gleichen Methoden wie beim RRA verwendet. Sie werden aber mit einem anderen Selbstverständnis eingesetzt. Beim PRA wird der Stift an die Betroffenen übergeben, die dann eigenständig Karten, Diagramme usw. anfertigen. Mit anderen Worten ist RRA eher eine Methode zur Sammlung von Daten durch „Outsider“, die diese Daten dann zur Analyse mitnehmen. Wohingegen die „Outsider“ beim PRA sich selbst als Katalysatoren und Moderatoren sehen, die die betroffenen „Insider“ darin unterstützen, eigene Untersuchungen zur Analyse ihrer Lebenssituation durchzuführen, und diese als gleichwertige Partner begleiten. Um einer solchen Rolle gerecht zu werden, ist es notwendig, dass die „Outsider“ eine partizipative Grundeinstellung besitzen und entsprechend auftreten und handeln.

Diese „Appropriate attitudes and behaviour“ des Forschers/Beraters sind wesentliche Grundvoraussetzungen für ein gutes, erfolgreiches PRA (BLACKBURN/HOLLAND 1998b, S. 5; CHAMBERS 1998, S. XV; HOLMES 2001, S. 10; KUMAR 1996). Zu einem angepassten Auftreten und Handeln gehört z.B. dass sich die Forscher/Berater zu den Betroffenen setzen, sich Zeit zum Zuhören und Lernen nehmen und nicht lehren oder imponieren, mit dem Stift auch die Führung übergeben und durch Fragen ihr Interesse bekunden, aber vor allem, dass sie ihr Verhalten nicht nach vorgegebenen Regeln aus PRA-Lehrbüchern ausrichten, sondern zu jeder Zeit ihr eigenes Urteilsvermögen nutzen, um sich angepasst zu verhalten.

### 3.2.2 Methoden des Participatory Rural Appraisal

Die Methoden des PRA lassen sich nach CORNWALL et. al. (1993, S. 22) prinzipiell in drei Gruppen ordnen (vgl. auch AUNE 2000, S. 688): Visuelle Analysemethoden, Methoden zur Analyse der Lebensbedingungen von Einzelfamilien und Schlüsselpersonen sowie Gruppendiskussionen und gruppendynamische Methoden. Darüber hinaus sind Kombinationen von verschiedenen Methoden aus unterschiedlichen Gruppen möglich, wie z.B. beim Bau eines Dorfmodells während einer Gruppendiskussion. Eine besondere Art der Methodenkombination stellt das „Sequenzing“ dar.

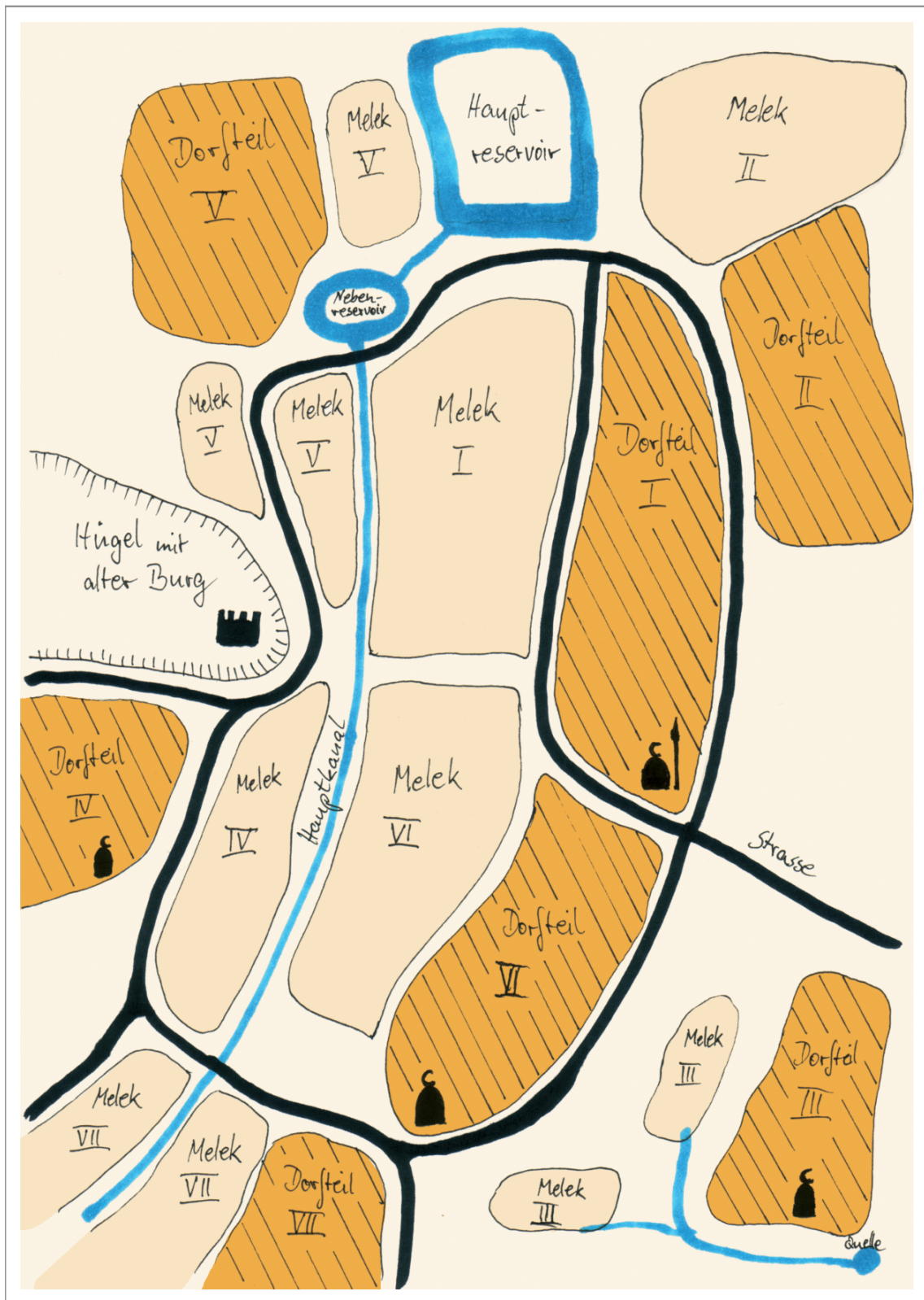
Im Folgenden werden einige PRA-Methoden vorgestellt, die bei der Analyse der Handlungsspielräume von Umweltakteuren im Untersuchungsgebiet eingesetzt wurden. Eine Übersicht über die Vielzahl weiterer PRA-Methoden gibt z.B. CHAMBERS 1994b, S. 959ff oder SCHÖNHUTH/KIEVELITZ 1994, S. 73ff.

#### Visuelle Analysemethoden

Die Kombination von verbalen und visuellen Methoden ist eine entscheidende Stärke des PRA gegenüber anderen partizipativen Methoden (CHAMBERS 1994c, S. 1263). Visuelle Methoden haben den Vorteil, dass sich auch Analphabeten an der Untersuchung beteiligen können. Auch können Sprachprobleme zwischen den Forschern/Beratern und den Einheimischen durch Visualisierung ausgeglichen werden. Unter Visualisierung wird dabei das Zeichnen von Karten oder Diagrammen, aber auch das Anfertigen von Modellen, wie z.B. Dorf- oder Geländemodelle, verstanden. Die Zeichnungen, Diagramme und Modelle können im Dorf gesammelt und bei der Evaluierung von Maßnahmen wiederverwendet werden. Visuelle Analyse-Methoden sind z.B.:

- **Zeichnen von Karten und Anfertigen von Modellen:** Die Dorfbevölkerung zeichnet Karten des Dorfes oder einzelner Anbauflächen in den Sand bzw. auch auf Papier oder fertigt dreidimensionale Modelle aus lokalen Materialien (Steine, Stöcke usw.) an. Karteninhalte können dabei soziale wie naturräumliche Themen sein oder schlicht die Topographie wiedergeben. Es bietet sich vor allem in Gruppendiskussionen an, in den Sand zu zeichnen oder Modelle zu bauen, da solche Zeichnungen und Modelle während der Diskussion einfach korrigiert werden können. Sollen Karten und Modelle als Planungsgrundlagen dienen, so sollten sie am Ende auf Papier übertragen werden. Ein Beispiel einer solchen Karte zeigt die Abb. 8.
- **Anfertigen von Diagrammen:** Diagramme, wie z.B. Kreissektorendiagramme über das Verhältnis verschiedener Einkommensquellen oder regelmäßiger Ausgaben, werden aus lokalen Materialien (Steine, Bohnen usw.) gelegt, bzw. in den Sand oder auf Papier gezeichnet.
- **Anfertigen von Matrices:** Verschiedene Probleme, Bedürfnisse oder auch Tiere bzw. Anbauprodukte werden in einer Matrix gegenüber gestellt. Die Betroffenen entscheiden nun im direkten Vergleich, was für sie von größerer Bedeutung ist. Aus der Matrix lassen sich nun die bedeutendsten Schlüsselprobleme, -bedürfnisse bzw. die wichtigsten Pflanzen und Tiere leicht erkennen (vgl. Abb. 17, Kap. 5.2.1).





Entwurf: J. Langbein

Abb. 8: Kartenskizze des Bergdorfs Garavul mit seinen 7 Dorfteilen und den dazugehörigen Melekflächen (Melek = Hausgarten)

Die Skizze wurde von den Teilnehmern einer Gruppendiskussion im Mai 2000 in den Sand gemalt und vom Autor abgezeichnet.

### Methoden zur Analyse der Lebensbedingungen von Einzelfamilien und Schlüsselpersonen

Durch Einzelbesuche können die Schlüsselinformanten in ihrem gewohnten Umfeld befragt werden. Außenseiter deren Stimmen in größeren Gruppen nicht gehört werden, können in persönlichen Gesprächen in das PRA integriert werden. Hier bieten sich spezielle Methoden an:

- **Halbstrukturierte Interviews:** Bei diesem „Kern“ des RRA (CHAMBERS 1999, S. 10) werden Einzelpersonen an Hand einer gedanklichen oder schriftlichen Checkliste befragt. Der Interviewer reagiert dabei offen auf die Aussagen des Befragten und hält nicht strikt an seiner Checkliste fest. Halbstrukturierte Interviews können gut mit visuellen Methoden kombiniert werden.
- **Mündliche Geschichtsüberlieferung und Biographien:** Ein Schlüsselinformant (häufig der Dorfälteste) erzählt die Geschichte des Dorfes oder seine eigene Biographie. Aus dem Interview können Schlüsselereignisse (Krieg, Naturkatastrophen usw.) erkannt werden, die unterschiedliche Phasen begrenzen. Anhand dieser Schlüsselereignisse können Zeitleisten erstellt werden, die über die Entwicklung in verschiedenen bedeutenden Bereichen, z.B. über den Zustand der natürlichen Ressourcen oder die Bevölkerungszahl Auskunft geben (vgl. Tab. 9, Kap. 5.3.1).
- **Saisonkalender oder Tagesstundenpläne:** Durch das Analysieren des Tagesablaufs der Interviewpartner, oder das Erarbeiten von Saisonkalendern lässt sich deren Arbeitsbelastung erkennen. Dies ist eine wichtige Grundlage für das Planen von Aktivitäten.

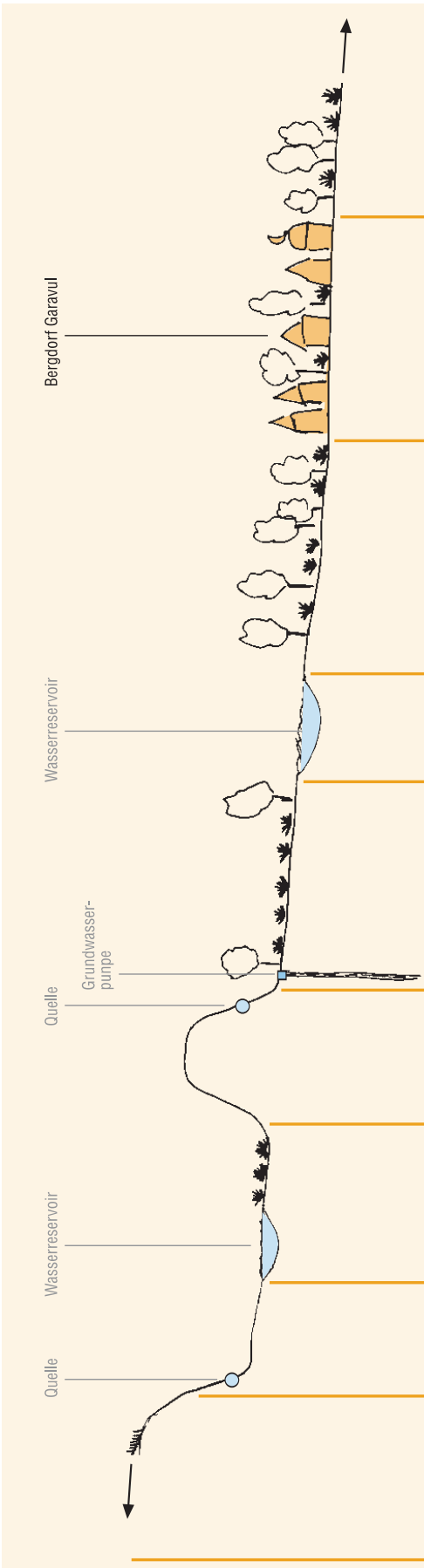
### Gruppendiskussionen und gruppensdynamische Methoden

Gruppendiskussionen haben den Vorteil, dass Informationen direkt in der Diskussion korrigiert und verifiziert werden. Dadurch findet bereits während der Datenerhebung eine Triangulation statt (CHAMBERS 1994c, S. 1257; vgl. auch FALS-BORDA 1997, S. 94). Sie bergen aber auch die Gefahr, dass Minderheitenmeinungen in der Diskussion untergehen (vgl. BAUER/HOFFMANN 1997, S. 93; MOSSE 1994, S. 508f.). Sind sich die beteiligten Forscher bzw. Berater dieser Problematik bewusst und beobachten das Rollenverhalten der Teilnehmer, können sie während einer Gruppendiskussion zusätzliche Informationen über die Macht-situation in der Dorfbevölkerung erhalten (GOEBEL 1998, S. 284). Einzelpersonen oder Gruppen, die in der Diskussion nur wenig oder gar nicht zu Wort kommen, können dann z.B. in nachfolgenden Einzelgesprächen ihre Meinungen und Bedürfnisse artikulieren. Die Erfahrungen mit PRA zeigen dabei, dass besonders auf die Rolle der Frauen in Gruppendiskussionen geachtet werden sollte (vgl. u.a. CORNWALL 2001; GUIJT/SHAH 1998). Neben den Frauen sind auch Kinder und Jugendliche in Diskussionen typischerweise unterrepräsentiert. Moderatoren von PRA sollten deshalb auch speziell auf deren angemessene Beteiligung achten (vgl. JOHNSON et. al. 1998).

PRA bietet eine Vielzahl von Methoden zur Gestaltung von gruppensdynamischen Diskussionsprozessen an, von denen hier nur einige wenige beispielhaft genannt werden (ausführlicher z.B. in CHAMBERS 1994b; SCHÖNHUTH/KIEVELITZ 1994):

- **Transectwalks:** Bei dieser Methode, die vor allem im Bereich Ressourcenmanagement gerne benutzt wird, gehen die Betroffenen gemeinsam durchs Gelände und

Entwurf: J. Langbein



|                                   |                                                                                                  |                                                                                    |                                                                                               |                                                                       |                                                                                                                              |                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | Quelle                                                                                           | Wasserreservoir                                                                    | Quelle                                                                                        | Grundwasserpumpe                                                      | Wasserreservoir                                                                                                              | Bergdorf Garavul                                                                                                                           |
| <b>Bodenqualität</b>              | gut                                                                                              | schlecht                                                                           | niedrig                                                                                       | niedrig                                                               | niedrig bis gut                                                                                                              | gut                                                                                                                                        |
| <b>Landnutzung</b>                | <b>Arienda</b><br>- Getreide (Regenfeldbau)<br>- Weideland                                       | Weideland                                                                          | <b>Arienda</b><br>- Tomaten<br>- Kartoffeln                                                   | <b>Arienda</b><br>- Tomaten<br>- Kartoffeln<br>- vereinzelt Obstbäume | <b>Melek</b><br>- verschiedene Gemüse<br>- Obstbäume                                                                         | <b>Siedlung mit Melek</b><br>- verschiedene Gemüse<br>- Obstbäume<br><br><b>Melek und Arienda</b><br>- Kohl<br>- Kartoffeln<br>- Obstbäume |
| <b>Probleme</b>                   | - Bewachung der Felder vor Schafen und Ziegen<br>- kein Niederschlag, deshalb Feldern aufgegeben | stark degradierte Böden, v.a. im Bereich von Quellen (Überweidung)                 | - Wassermangel                                                                                | - Bewässerungswasser kommt nur aus Quellen und Grundwasserpumpen      | - in oberen Dorfteilen kein Trinkwasser<br>- in trockenen Jahren: Zerstörung des Meleks durch Schlammluten<br>- Wassermangel | - Zerstörung der Felder durch Schlammluten<br>- Wassermangel                                                                               |
| <b>Entwicklungsideen, Wünsche</b> | Idee der Gemeindeverwaltung:<br>verbessertes Weidemanagement                                     | Privatperson hat Quelfassung selbstständig angelegt und dadurch ausreichend Wasser | Idee der Projektmitarbeiter: verbessertes Weidemanagement auf Experimentierfläche mit Schafen | Idee der Bauern: Einrichten von weiteren Grundwasserpumpen            | Von Bauern gewünscht: Hilfe beim Erosionsschutz und Verbesserung der Trinkwasserqualität durch Quelfassung                   | Errichten von Pumpen (10-15m) zur Bewässerung und Grundwasserpumpen (tief)                                                                 |

Die Skizze wurde von den Teilnehmern einer Gruppendiskussion im Mai 2001 in den Sand gemalt und vom Autor abgezeichnet.

Abb. 9: Transsekt durch das Wassereinzugsgebiet des Bergdorfes Garavul

diskutieren verschiedene Problemfelder, wie z.B. Landnutzung, Umweltprobleme, aktuelle und mögliche Anbauprodukte, Wassersituation oder Bodenfruchtbarkeit. Das abgegangene Transekt, kann direkt oder im Anschluss an den Transectwalk gezeichnet und die besprochenen Themen tabellarisch erfasst werden. (vgl. Abb. 9).

- ***Rollenspiele:*** Die Teilnehmer spielen bestimmte Gegebenheiten nach, z.B. das Einkaufen auf dem Markt. Es können aber auch fiktive Situationen gespielt werden, wie z.B. der Besuch eines Fernsehreporters, der in das Dorf kommt, um die Bevölkerung nach ihrer Lebenssituation zu befragen. Dabei werden häufig Fragen gestellt, die der außenstehende Forscher oder Berater nicht gefragt hätte. Eine interessante Variante ist das „Participatory Video“, bei dem die Dorfbewohner ihr eigenes Video drehen. Dabei spielen die Teilnehmer abwechselnd den Reporter, der die anderen nach ihren Lebensbedingungen befragt.
- ***Gruppieren und Ordnen:*** Die Bevölkerung ordnet die verschiedenen Familien im Dorf unterschiedlichen Gruppen zu. Ordnungskriterien können z.B. Wohlstand oder Gesundheit sein. Während des Gruppierens werden die Schlüsselkriterien deutlich, nach denen die Betroffenen selbst ihre Entscheidung treffen. Die Methode wurde bei der vorliegenden Arbeit benutzt, um verschiedene Gruppen von Umweltakteuren zu differenzieren. Dazu entwickelten die Befragten Kriterien, wie die Art der Landnutzung, die Eigentumsverhältnisse, Anbauregion, nichtlandwirtschaftliches Einkommen, die Bedeutung des Feldbaus im Vergleich zur Viehhaltung für das Familieneinkommen oder indirekte Einflussnahme auf die Umweltnutzung über Institutionen.

### Sequencing

Beim Sequencing werden während eines PRAs verschiedene Methoden kombiniert und schrittweise aneinander gereiht. Es bietet sich an, ein PRA mit einer Gruppendiskussion zu beginnen. Dabei kann z.B. eine Karte oder ein Modell des Dorfes entworfen werden. Im nächsten Schritt könnten verschiedene Kleingruppen unterschiedliche Transekte abgehen, bei denen auffällt, dass die großen teuren Häuser der reichen Familien in bestimmten Dorfteilen stehen, ärmere Familien dagegen in anderen Bereichen des Dorfes wohnen. Daraus kann sich im dritten Schritt eine Diskussion über die Indikatoren für Wohlstand ergeben. Im vierten Schritt werden dann Vertreter der verschiedenen Wohlstandsschichten mit Hilfe von semi-strukturierten Interviews befragt. Wie im Beispiel beschrieben, können die unterschiedlichen Methoden spontan kombiniert werden. Es ist aber auch möglich, dass Methoden und Sequenzen vorab festgelegt werden, um so nur bestimmte Themen z.B. Umweltprobleme und Ressourcennutzung zu diskutieren.

### 3.2.3 Kritische Reflektion zum Einsatz von Participatory Rural Appraisal

Der partizipativen Entwicklungs- und Agrarforschung wird von unterschiedlichen Seiten vorgeworfen, dass sie keinen Beitrag zur Lösung der weltweiten Ernährungsprobleme leisten kann, da partizipative Ansätze erstens nur in Marginalräumen und zweitens nur beispielhaft in kleinen Gebieten eingesetzt werden. Nach dieser Auffassung bedarf es zur Ernährungssicherung großflächiger Lösungen in hochproduktiven Gebieten, d.h. Forschungsergebnisse müssen weiträumig anwendbar und übertragbar sein. Die Kritik an der partizipativen Entwicklungs- und Agrarforschung, die letztlich auch für PRA gilt, wird von NEUBERT zusammenfassend erörtert (NEUBERT 2000, S. 26f).

Dem ersten Kritikpunkt hält NEUBERT entgegen, dass zur Ernährungssicherung die Nahrungsmittel dort benötigt werden, wo die zu ernährende Bevölkerung lebt, häufig eben genau in den marginalen Gebieten. Solange das Transportproblem nicht gelöst ist, leistet eine Konzentration auf die bevorzugten Regionen keinen effektiven Beitrag zur Lösung der Ernährungsprobleme. Nach Ansicht des Autors ist es auch prinzipiell fraglich, ob der Anspruch, einen Beitrag zur Ernährungssicherung auf nationaler oder gar globaler Ebene zu leisten, für einzelne Forschungs- und/oder Entwicklungsvorhaben überhaupt gerechtfertigt ist. Auch die entwicklungspolitische Praxis zeigt, dass es hierzu vor allem der Veränderung wirtschaftspolitischer Rahmenbedingungen auf nationaler aber auch globaler Ebene bedarf. Die Entwicklungs- und Agrarforschung, aber auch einzelne Entwicklungsprojekte, können ihren Beitrag nur auf lokaler oder regionaler Ebene leisten und sollten sich auf eine solche Diskussion gar nicht einlassen.

Das zweite Argument, also die mangelnde Übertragbarkeit partizipativ gewonnener Lösungen, ist nicht so leicht zu entkräften. Ihm kann aber die Erfahrung entgegen gehalten werden, dass Forschungsergebnisse und Problemlösungsansätze, die ohne die Beteiligung der Bevölkerung unter Laborbedingungen oder in übergeordneten Behörden entwickelt wurden nur selten von der betroffenen Bevölkerung akzeptiert und übernommen wurden. Wenn Kritiker den partizipativen Ansätzen ein Problem beim „Up-Scaling“ der Ergebnisse vorwerfen, so sollten sie wenigstens eine Lösung für das Problem des „Down-Scalings“ von nicht partizipativen Ergebnissen vorlegen. Partizipativ gewonnene Problemlösungsansätze sind zwar schwer auf andere Regionen übertragbar, dafür aber häufig zumindest in der Durchführungsregion erfolgreich.

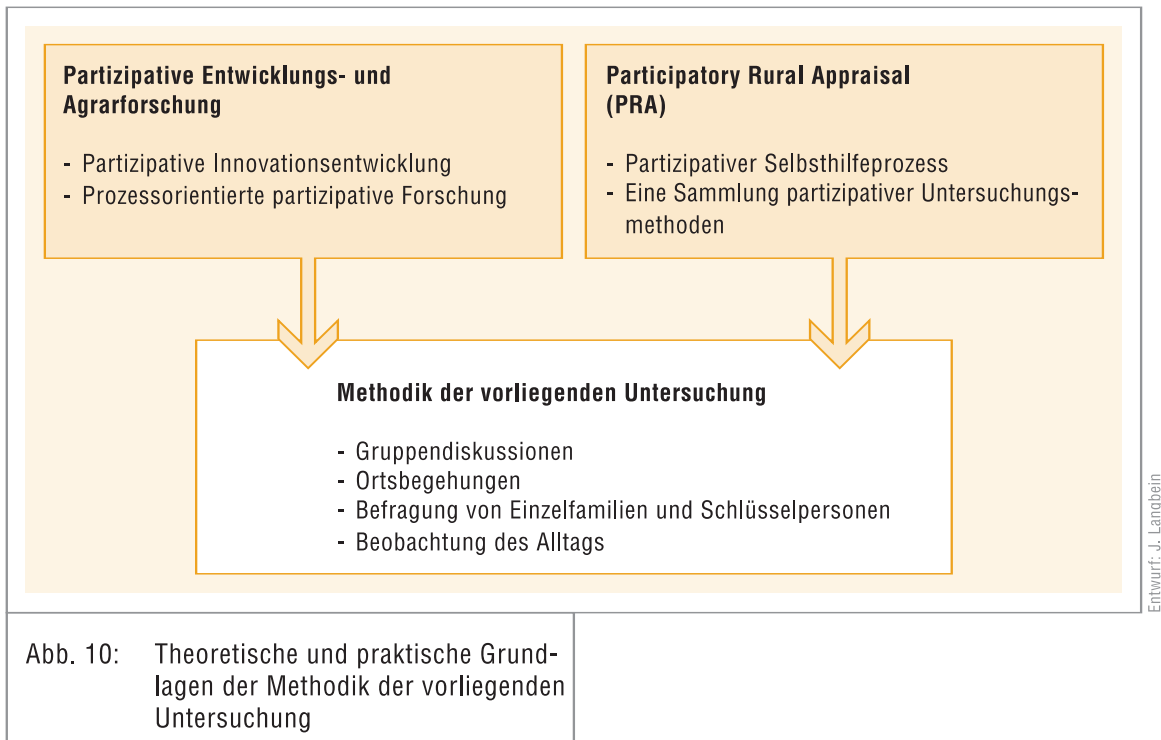
Oft wird die Validität und Zuverlässigkeit der Daten, die mit PRA erhoben wurden, angezweifelt. Auch dieser Vorwurf ist letztlich nicht haltbar. Die Erfahrungen zeigen, dass dort, wo es direkte Vergleiche zwischen statistischen Erhebungen und PRA gibt, die Ergebnisse beider Untersuchungen sehr nahe beieinander liegen. Zu diesem Resultat kommen vergleichende Analysen in unterschiedlichen Sektoren von sozioökonomische Erhebungen (u.a. COLLINSON 1981 oder FRANZEL/CRAWFORD 1987), über Analysen im Gesundheitssektor (u.a. GRANDIN 1988 oder HILL 1986) bis hin zu meteorologischen Untersuchungen über Niederschlagsdaten (GILL 1991).

Von größerer Bedeutung ist dagegen die Kritik, die häufig von PRA-Praktikern selbst geäußert wird. Diese weisen darauf hin, dass PRA-Methoden oft unreflektiert und nicht den PRA-Grundprinzipien entsprechend eingesetzt werden. Untersuchungen über die Anwendung von PRA in verschiedenen Ländern und auf unterschiedlichen Kontinenten zeigen, dass unabhängig vom soziokulturellen Background PRA-Methoden häufig als „Blueprints“ zur Informationsgewinnung benutzt werden (vgl. z.B. CHAMBERS 1994d; HOLMES 2001; JONES 2001; PRATT 2001).

*„People go to village, gathering different target beneficiaries, they would ask questions, they would draw a map, they had these semi-structured questionnaires, they had these transect walks. Everything in the book they practised. They came out with thick reports, and beautiful maps, and based on that, programmes were launched. ... PRA is still widely practised in Nepal in this way. They see many advantages in using it for information gathering purposes“ (PRATT 2001, S. 26f).*

An den Forscher/Berater muss daher die Forderung gestellt werden, dass er beim Einsatz von PRA immer wieder aufs Neue kontrolliert, ob die Grundprinzipien des PRA eingehalten werden. Außerdem muss er selbstkritisch darauf achten ob sein Auftreten und Handeln an die Situation angepasst ist und er somit seine partizipative Grundeinstellung positiv übermitteln kann.





Wichtig für ein erfolgreiches PRA ist außerdem ein Follow-up. Partizipative Forschung alleine (ohne Follow-up) führt zur Frustration bei den Betroffenen. Wenn keine Mittel vorhanden sind, um bei der Forschung erkannte Probleme zu lösen, sollte partizipative Methoden daher nicht angewandt werden (vgl. u.a. BAUER/HOFFMANN 1997, S. 94 oder CURRLE 1997, S. 85).

### 3.3 Vorgehensweise bei der Durchführung der Untersuchung

#### 3.3.1 Allgemeines zum partizipativen Charakter der Untersuchung

Die vorliegende Untersuchung verfolgt in erster Linie das Ziel, wissenschaftliche Kenntnisse über die Handlungskompetenz von Umweltakteuren innerhalb der Untersuchungsregion im turkmenischen Kopet-Dag zu gewinnen. Durch Handlungsstrategien werden dann Möglichkeiten aufgezeigt, wie dieser Kenntnissgewinn bei der Entwicklung von Projekten und Programmen praktisch genutzt werden kann. Der Aspekt der Forschung steht im Vordergrund. Die Untersuchung kann deshalb als angewandte partizipative Entwicklungsforschung charakterisiert werden.

Die Methodik der vorliegenden Untersuchung orientiert sich an den Prinzipien des PRA, außerdem werden Methoden aus der PRA-Toolbox verwendet. Die Untersuchung verbindet somit partizipative Forschungsansätze mit den Prinzipien und Methoden des PRA (vgl. Abb. 10).

Wie beschrieben, spielt beim Einsatz von PRA in Entwicklungsvorhaben die Prozessorientierung und das Empowerment eine wichtige Rolle (vgl. Kap. 3.2). Die betroffene Bevölkerung ist nicht nur am Aufbau und an der Durchführung der Untersuchung aktiv beteiligt, sie behält auch die Ergebnisse der Untersuchung und nutzt diese zur Verbesserung ihrer Lebenssituation.



Bei einem Forschungsvorhaben wie einer Dissertation müssen die Ergebnisse für die Arbeit des forschenden Outsiders nutzbar sein. Die Untersuchung konnte daher nicht gänzlich den oben beschriebenen Grundprinzipien eines PRAs entsprechen. Die Bevölkerung wurde am Aufbau der Untersuchung nur in geringem Maße beteiligt. Vielmehr wurden die Methoden so gewählt, dass gezielt die Informationen gewonnen wurden, die für die Fragestellung der Arbeit relevant sind. Dabei orientierten sich die Interviews und Diskussionen an dem beschriebenen Analyseraster der Untersuchung (vgl. Kap. 2.4). Im Mittelpunkt der Diskussionen standen die Faktoren, die die Handlungskompetenz der Umweltakteure beeinflussen: Handlungsleitende Interessen, Einstellungen, Mittel. Der partizipative Charakter der Untersuchung betrifft daher weniger die Beteiligung der Bevölkerung am Forschungsprozess, als die Art der Datenerhebung, bei der partizipative Untersuchungsmethoden verwendet wurden und die partizipative Grundeinstellung des Forschenden.

Um dennoch eine möglichst hohe Bevölkerungsbeteiligung zu gewährleisten, wurde die Feldarbeit zusammen mit turkmenischen Mitarbeitern des Pilotvorhabens „Community Based Resources Management in Turkmenistan“ durchgeführt. Durch diese Zusammenarbeit ist ein „Follow-Up“ gesichert. Es wurde ein Lernprozess angestoßen, der im Pilotvorhaben weiter geht und zum Ziel hat, dass die Beteiligten ihre Handlungsspielräume erkennen und ihre Fähigkeiten stärken, diese zu erweitern.

Außerdem konnten dadurch die Prinzipien des PRA trotz des Forschungscharakters der Untersuchung weitestgehend beachtet werden. Die Originale der von der Bevölkerung angefertigten Karten und Diagramme blieben zum größten Teil im Dorf. Für die Forschungsarbeit wurden sie abgezeichnet und aus dem Turkmenischen ins Englische übersetzt. Das Auftreten und Handeln des Untersuchungsteams wurde ständig und selbstkritisch auf die situative Angemessenheit überprüft und in der Gruppe diskutiert. Wenn möglich wurde der Stift und damit die Führungsverantwortung bei der Untersuchung an die Betroffenen übergeben. In Gruppendiskussionen hatten die Teilnehmer genug Zeit, um auch Themen ausführlich zu besprechen, die nicht direkt in einem Zusammenhang mit den Zielen der Forschungsarbeit stehen.

### **3.3.2 Untersuchungsaufbau**

Die Untersuchung wurde in der Regel in einer bestimmten Sequenz von Methoden durchgeführt (Tab. 3). Diese Sequenz begann in allen Regionen des Untersuchungsgebiets (vgl. Kap. 5.1) mit einer Gruppendiskussion mit der Bevölkerung. Es wurden Fragen zur allgemeinen sozioökonomischen Situation, zu agrarökologischen Problemen, zu Traditionen und Lebensgewohnheiten sowie zu Bewässerung-, Feldbau- und Tierhaltungsmethoden diskutiert. Von besonderem Interesse war die Frage nach verschiedenen Gruppen von Umweltakteuren in der jeweiligen Region. Die Diskussionsteilnehmer legten die Indikatoren zur Abgrenzung der Akteursgruppen selbst fest: Z.B. direkter oder indirekter Einfluss auf die Umweltnutzung, Anbauregionen, Bedeutung der Relation Viehhaltung/Ackerbau für das Familieneinkommen usw. (vgl. Kap. 3.2.2). Die Gruppendiskussionen wurden teilweise visuell unterstützt. Z.B. wurden Kissektorendiagramme zur relativen Bedeutung der verschiedenen Einkommensquellen der Familien oder Karten angefertigt, aus denen das System des Sammelns und Verteilens von Bewässerungswasser hervorgeht. Mit Hilfe von Matrices wurden genannte Probleme gewichtet.

Im Anschluss an die Gruppendiskussionen fanden als zweiter Teil der Sequenz gemeinsame Ortsbegehungen statt. Einzelne Teilnehmer erläuterten dabei ihre Anbau-, Bewässerungs- und Viehhaltungsmethoden oder zeigten die durch Landdegradation entstan-

Tabelle 3: Untersuchungsablauf

| Sequenz                                                 | Angewandte partizipative Methoden                                                                                                                                                                                      | Untersuchungsinhalte                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I. Gruppendiskussion                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeichnen von Karten, Diagrammen und Matrices</li> <li>- Offene Diskussion</li> <li>- Rollenspiele</li> <li>- Teilnehmende Beobachtung</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allgemeine sozioökonomische Situation</li> <li>- Agrarökologische Probleme</li> <li>- Traditionen und Lebensgewohnheiten</li> <li>- Bewässerungs-, Feldbau- und Viehhaltungsmethoden</li> <li>- Differenzierung verschiedener Akteursgruppen</li> </ul> |
| II. Ortsbegehung mit Einzelpersonen                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transectwalks</li> <li>- Sich-zeigen-lassen von Landnutzungsmethoden</li> <li>- Offene Diskussion</li> </ul>                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erläuterung der Umweltsituation und der Landnutzungsmethoden</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |
| III. Befragung von Einzelfamilien und Schlüsselpersonen | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitfadeninterviews</li> <li>- Zeichnen von Karten, Diagrammen und Matrices</li> <li>- Mündliche Geschichtsüberlieferung und Biographien</li> <li>- Saisonkalender</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Historische Entwicklung des Dorfes und der Umwelt</li> <li>- Lebenssituation der Familien</li> <li>- Einstellungen und Mittel</li> </ul>                                                                                                                |
| IV. Ergänzend während der gesamten Untersuchung         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teilnehmende Beobachtung</li> </ul>                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennenlernen von Alltagssituationen</li> <li>- Soziale Differenzierung im Dorf</li> <li>- Rollenverteilung</li> <li>- Einstellungen und Mittel</li> </ul>                                                                                               |

denen Schäden. Sie unterstrichen dadurch das zuvor Diskutierte. Dieses „Sich-Zeigen-Lassen“ brachte gute Ergebnisse. Die Befragten demonstrierten häufig mit Begeisterung, wie sie bestimmte Arbeitsabläufe (Melken, Bewässern usw.) durchführen, dabei konnten Rollenverhalten usw. gut beobachtet werden.

Diesen gruppendynamischen Methoden folgte die Befragung von Einzelfamilien und Schlüsselpersonen. Die Befragung basierte auf leitfadengeführten Interviews. Die Interviews wurden durch visuelle Methoden ergänzt. Vertreter des Ältestenrats erzählten über die Geschichte des jeweiligen Dorfes. Die entscheidenden Ereignisse und ihre Auswirkungen auf die Lebenssituation der Dorfbewohner wurden in Zeitleisten dokumentiert.

Um den Familien und den lokalen Schlüsselpersonen die Möglichkeit zu geben, ihre Sicht der Dinge ausführlich darzulegen, wurden die Fragen sehr offen gehalten. Der Leitfaden für die Interviews mit Vertretern der Administration war demgegenüber viel konkreter und hatte eher den Charakter eines Fragenkatalogs.

Ergänzt wurde die Untersuchung durch teilnehmende Beobachtungen im alltäglichen Leben, bei der Arbeit, insbesondere aber auch bei Feierlichkeiten zu verschiedenen Anlässen, wie z.B. eine Hochzeit, eine Beschneidung oder die Dankesfeier eines Mannes, der nach längerer Krankheit und Krankenhausaufenthalt in der Hauptstadt gesund ins Dorf zurück kam. Beispielsweise gibt die Kleidung und der Schmuck der Teilnehmer solcher Veranstaltungen Aufschluss über deren soziale Situation. Die durch Beobachtung erlangten Kenntnisse helfen beim Interpretieren und Auswerten von Aussagen der Befragten.

Während der Untersuchung zeigte sich, dass teilweise sehr enge wirtschaftliche Verflechtungen zwischen den Bergdörfern, dem Hangfuß und der Wüstenregion existieren.

Daher wurden zusätzliche Leitfaden geführte Interviews mit Umweltakteuren am Hangfuß und in der angrenzenden Wüste durchgeführt. Hierbei stand der Informationsgewinn im Mittelpunkt, die Partizipation wurde demgegenüber vernachlässigt.

### 3.3.3 Bei der Untersuchung aufgetretene Probleme und Lösungsansätze

Wie beschrieben, spielt die Visualisierung beim PRA eine besondere Rolle und wird von CHAMBERS als ein Hauptcharakteristikum des PRA bezeichnet. Verbale Methoden werden als Methoden der „Outsider“, visuelle als die der „Insider“ beschrieben (CHAMBERS 1994b, S. 959). Im turkmenischen Umfeld kann dies so nicht bestätigt werden. Im Laufe der Feldarbeit zeigte sich, dass die Befragten lieber erzählen und eher gehemmt sind, den Stift zu übernehmen und eigenständig Karten, Diagramme oder sonstige Zeichnungen anzufertigen. Oft baten die Interviewten den Übersetzer oder die begleitenden Projektmitarbeiter, nach ihren Angaben zu zeichnen. Ein Grund für die Abneigung des Visualisierens könnte die traditionelle Erzählkultur in Turkmenistan sein, d.h. in Turkmenistan sind die verbalen Methoden die der Insider, visuelle Methoden dagegen eher die der Outsider.

Im Verlauf der Untersuchung zeigte sich aber auch, dass die Interviewpartner, die in ihrem Beruf eine große Eigeninitiative unter Beweis gestellt haben (z.B. die „Großgrundbesitzer“ in Garavul), gerne und schnell bereit sind, den Stift zu übernehmen. Die Bereitschaft zum selbständigen Anfertigen von Zeichnungen kann daher auch als Grad der Eigeninitiative interpretiert werden.

Ein weiteres Charakteristikum von PRA ist das Verwenden lokaler Materialien. Neben Steinen, Holzstücken, Sand usw. sind dabei lokale Lebensmittel (z.B. Bohnen, Erbsen oder Linsen) sehr beliebt, mit denen z.B. Kreissektorendiagramme über durchschnittliche Einkommensverhältnisse gelegt werden können. Vor allem bei Gruppendiskussionen hat dies den Vorteil, dass die Diagramme diskutiert und leicht verändert werden können. Am Schluss werden sie dann zur Dokumentation auf Papier gezeichnet. Ein weiteres Argument für den Einsatz solcher Materialien, v.a. beim Bestimmen von Anteilen, z.B. von Einkünften aus verschiedenen Quellen am gesamten Familieneinkommen, ist die Unabhängigkeit der Methode von den mathematischen Kenntnissen (Prozent- bzw. Bruchrechnen) der Befragten.

Ein besonderer Vorteil der Verwendung lokaler Materialien macht diese Methode bei zahlreichen Entwicklungsorganisationen zusätzlich beliebt: Ihre Werbewirksamkeit. Photos von Menschen, die im Kreis um ein Kreissektorendiagramm aus Bohnen und Erbsen sitzen, eignen sich sehr gut für den Abdruck in Selbstdarstellungen der beteiligten Firmen und Organisationen (vgl. hierzu kritisch KORF 2000, S. 29).

In Turkmenistan reagierten die Befragten eher befremdlich auf dieses Spielen mit Lebensmitteln. In der ehemaligen Sowjetrepublik sind die Menschen den Umgang mit Stift und Papier sowie das Rechnen in Prozenten gewöhnt, ein Ausweichen auf andere Materialien ist nicht notwendig und unangepasst. In Gruppendiskussionen wurden gute Ergebnisse mit Materialien wie Kreide und Tafel oder Zeichenstock auf dem Sandboden gemacht. Auch solche Diagramme können beliebig verändert werden, bevor sie auf Papier übertragen werden.

Die PRA-Methoden mussten daher an die lokalen Verhältnisse angepasst werden. Dabei wurde akzeptiert, dass in Einzelgesprächen leitfadengeführte Interviews und das Sich-Erzählen-Lassen eine größere Bedeutung bekamen, als der Einsatz visueller Methoden. In Gruppendiskussionen war es einfacher, Karten und Diagramme gemeinsam zu erstellen. Beim Zeichnen wurden dann allerdings in erster Linie Papier und Stift benutzt, wobei zumeist auf Schreibmaterial zurück gegriffen wurde, das in den lokalen Schulen vorhanden und den Beteiligten vertraut war. Während des Zeichnens wurde teilweise heftig diskutiert, so dass die Zeichnungen gleichzeitig die Grundlage und das Ergebnis der Diskussion waren.

Ein größeres Problem stellt die angemessene Berücksichtigung der Genderproblematik dar. Im Untersuchungsgebiet herrscht eine strikte Rollenverteilung zwischen Mann und Frau. Dies gilt sowohl bei der täglichen Arbeit, als auch im Umgang mit Fremden. Frauen sprechen nur selten und wenig mit fremden Männern und ziehen sich zurück, wenn ihre Männer Gäste empfangen. Wenn Frauen bereit sind, etwas zu sagen, sind ihre Männer in der Regel anwesend. Die Frauen antworten dann nur kurz und präzise den gestellten Fragen. Bei dörflichen Versammlungen sind Frauen nicht vertreten. Für einen männlichen Ausländer ist es daher nicht möglich, die Meinung der Frauen kennen zu lernen. Alle Ergebnisse müssen deshalb unter dem Vorbehalt betrachtet werden, dass es sich dabei um männliche Sichtweisen handelt. Nach ausführlichen Gesprächen mit Turkmeninnen aus der Hauptstadt und einer deutschen Studentin, die mehrere Wochen bei einer Familie im Untersuchungsgebiet gewohnt hat, kann allerdings festgestellt werden, dass die Vernachlässigung der Meinung von Frauen bei der Untersuchung der Handlungsspielräume von Umweltakteuren akzeptiert werden kann. Feldarbeit ist in der Untersuchungsregion in erster Linie Männersache. Frauen treten als selbstständig entscheidende Umweltakteure daher praktisch nicht in Erscheinung.

Für die Konzeption von multisektoralen Entwicklungsprogrammen und Projekten ist die Genderproblematik dagegen von größerer Bedeutung. Ein Lösungsansatz ist der Einsatz von einheimischen Beraterinnen, die dann gezielt Frauen ansprechen (vgl. Kap. 6.2.3). Für die Diskussion mit Frauen sind größere Feste, bei denen Frauen räumlich getrennt von den Männern feiern besonders geeignet.

Bei den Interviews mit Akteuren auf höheren Verwaltungsebenen wurde sehr schnell ein weiteres Problem deutlich. Die Vertreter der Behörden im Wellajat (turkmenische Verwaltungseinheit, vergleichbar mit dem deutschen Bundesland) oder auf nationaler Ebene sagten zwar Gesprächstermine zu, standen dann aber meist wegen anderer Verpflichtungen kurzfristig doch nicht zur Verfügung. Wenn Interviews zustande kamen, waren die Antworten auf die gestellten Fragen in der Regel unkonkret, ausweichend und basierten auf den offiziellen Statements des Präsidenten. Eigene Meinungen und Aussagen der Offiziellen waren nicht zu erhalten. Deshalb wurden die Interviews mit überregional agierenden Akteuren vernachlässigt und deren Einfluss auf die lokale Umweltnutzung über andere Informationsquellen, v.a. Aussagen der lokalen Akteure und der Vertreter internationaler (Entwicklungs)-Organisationen, analysiert.

Es zeigte sich, dass der Einfluss von Vertretern der überregionalen Verwaltung auf den Gemüseanbau und die Viehwirtschaft in den Bergregionen für turkmenische Verhältnisse eher gering ist. In den Bewässerungsgebieten, in denen die sog. „State-Crops“ (Baumwolle, Weizen, Reis und Zuckerrüben) angebaut werden, ist der staatliche Einfluss dagegen absolut. Allerdings gibt die mittlere Verwaltungsebene auch in diesem Bereich nur die Anordnungen der nationalen Akteure an die unteren Stellen weiter. Vertreter der mittleren Verwaltung treten daher als Umweltakteure auch im staatlichen Sektor nicht wirklich auf und konnten als Informanten bei der Analyse vernachlässigt werden.

Ein ähnliches Problem ergab sich immer wieder beim der Verifizierung von Aussagen durch Statistiken oder Dokumente bzw. beim Recherchieren nach bestimmten Daten (z.B. Ertragszahlen). Von den entsprechenden administrativen Stellen wurde zwar immer wieder Unterstützung zugesagt, dennoch war es trotz mehrmaligen Anfragens nicht möglich, die Daten wirklich zu erhalten. Daher musste in der Regel auf qualitative Angaben von Bauern und Vertretern der Administration zurück gegriffen werden.

Häufig wird die Problematik der Sprachkenntnisse beim Einsatz partizipativer Methoden angesprochen. M.E. sind gerade bei dieser Art der Untersuchung Kenntnisse der lokalen Sprache und lange Feldaufenthalte nicht zwingend notwendig. Da die Untersuchung weitestgehend von den Betroffenen selbst durchgeführt wird und der Forscher nur als

Moderator auftritt, ist das Arbeiten mit Übersetzer sehr gut möglich (vgl. CHAMBERS 1994c, S. 1256). Dies gilt uneingeschränkt für Gruppendiskussionen, bei denen auch unter turkmenischen Bedingungen leicht visuelle, also nonverbale Methoden eingesetzt werden können.

Bei leitfadengeführten Interviews ist es allerdings erforderlich, dass der teilnehmende Übersetzer in der Lage ist, zu entscheiden, welche Informationen von Bedeutung sind. Daher ist eine intensive Vorbereitung der Interviews zusammen mit dem Übersetzer notwendig. Der ausländische Forscher kann sich dann selbst moderierend in die Diskussion zwischen dem Übersetzer und der befragten Person einbringen und die erhaltenen Informationen im Anschluss an das Interview zusammen mit dem Übersetzer nachbereiten. Ein solches zurückhaltendes Auftreten des Ausländers bei der Befragung unterstützt den partizipativen Charakter der Untersuchung, da so ein Gespräch zwischen zwei Einheimischen und eben nicht zwischen einem Ausländer und einem betroffenen Bauern stattfindet. Für dieses Mehr an Partizipation kann auch ein Verlust an Informationen in Kauf genommen werden.



**Turkmenistan – Ein Überblick über die  
entwicklungspolitischen Chancen  
und Probleme des zentralasiatischen  
Wüstenstaates**





## **4. Turkmenistan – Ein Überblick über die entwicklungspolitischen Chancen und Probleme des zentralasiatischen Wüstenstaats**

Turkmenistan ist die südlichste der ehemaligen Sowjetrepubliken. Die seit dem 27. Oktober 1991 unabhängige Republik hat eine Fläche von 488.100 km<sup>2</sup>. Sie reicht vom Kaspische Meer im Westen bis zur usbekischen Grenze im Osten. Im Norden grenzt Turkmenistan an Kasachstan, im Süden an Iran und im Südosten an Afghanistan.

### **4.1 Landschaftsgliederung**

---

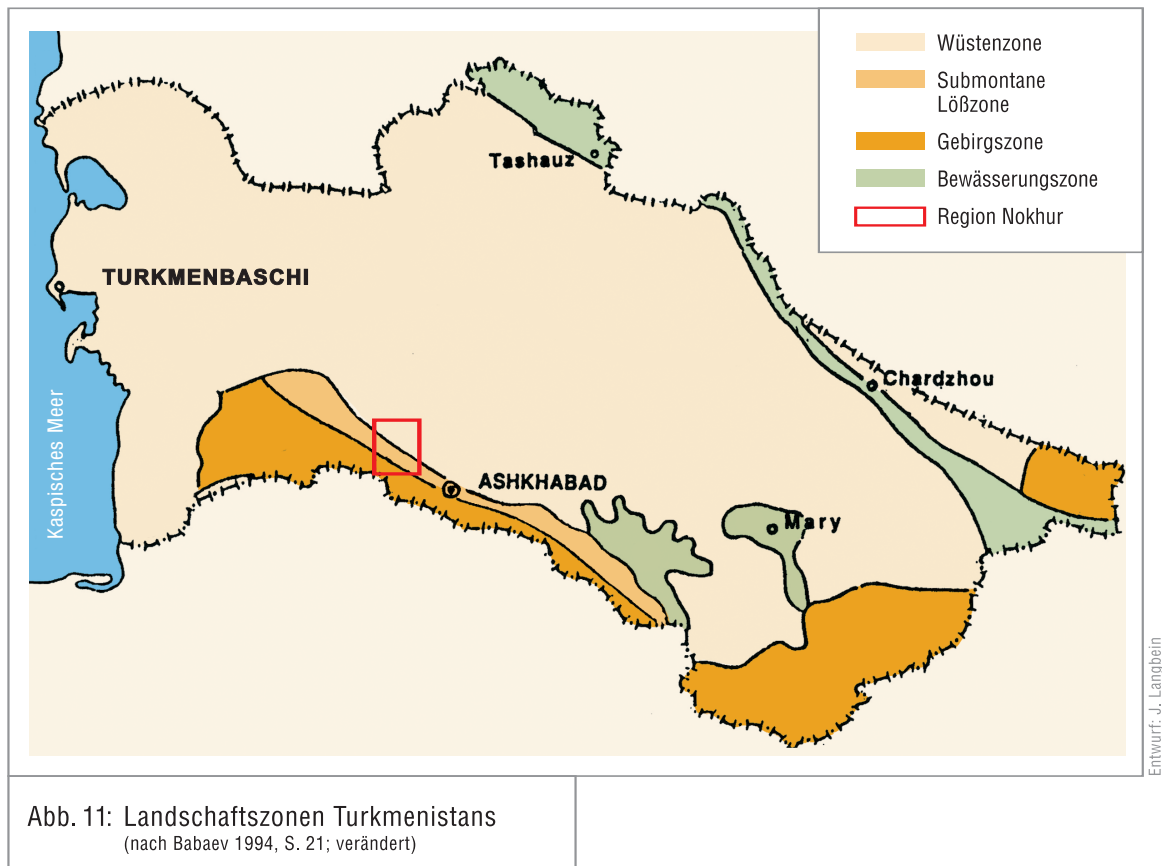
Turkmenistan ist von einem stark kontinentalen Klima geprägt, dass sich durch ausgeprägte Trockenheit sowie sehr heiße Sommer (um 30° C in einzelnen Jahren bis 40° C Monatsdurchschnittstemperatur im Juli/August) auszeichnet. Die Wintertemperaturen sind relativ mild und liegen im langjährigen Mittel bei 5° C im Süden und –6° C im Norden, wobei es durch die Offenheit der Landschaft nach Norden in einzelnen Jahren auch sehr kalt (bis –35° C absolutes Minimum) werden kann (BABAEV 1996, S. 194; zur Besonderheit des zentralasiatischen Klimas vgl. auch MAINGUET 1994, S. 98ff). Die Niederschläge variieren stark zwischen 90 mm p.a. im Norden und 400 mm p.a. in den Hochlagen des Kopet-Dag. In den meisten Landesteilen liegen sie weit unter 200 mm p.a. (ORLOVSKI 1994, S. 34f.). Sie fallen zumeist im Winter. Während der Vegetationszeit im Sommer fallen nur vereinzelte Niederschläge. Dabei handelt es sich v.a. um gewittrige Starkregen in den Hochlagen und seltener am Hangfuß des Kopet-Dag.

BABAEV unterscheidet 13 verschiedene ökologische Regionen in Turkmenistan (BABAEV 1994, S. 18ff), die sich vereinfacht in drei, bzw. zusammen mit den durch anthropogene Faktoren stark überprägten Bewässerungsoasen in vier unterschiedliche charakteristische Landschaftstypen einteilen lassen (Abb. 11; vgl. BABAEV 1996, S. 193f.; BABAEV 1994, S. 6f.):

#### **Die Wüstenzone**

Mehr als 80% der turkmenischen Landesfläche sind der Wüstenzone zuzurechnen (BABAEV 1996, S. 193). Die Temperaturen variieren im oben beschriebenen Bereich. Die Jahresniederschläge liegen zwischen 100 mm im Norden und 130 mm im Süden. Lediglich in der Atrek-Sumbar Region im äußersten Südwesten fallen etwas höhere Niederschläge um 190 mm.

Die Wüstenzone wird zur extensiven Kamel- und Schafweidewirtschaft genutzt, die teilweise noch nomadisch betrieben wird (vgl. Kästen 5a und 5b, Kap. 5.4.2). Der limitierende Faktor für die Weidewirtschaft ist weniger die Qualität des Weidelandes als das Trinkwasser für die Tiere (zur Vegetation und zum Weidepotential in der Wüstenzone vgl. u.a. ANNAKLYCHEVA 2002; BABAEV 1999c; KHANCHAEV 2003; RUSTAMOV 1994). Durch den Mangel an Wasser konzentrieren sich die Hirten mit den Herden um die verfügbaren Wasserstellen, so dass die Beweidungsdichte hier sehr hoch ist. Dies führt zu Überweidung, die in der direkten Umgebung der Wasserstellen dazu führt, dass die Vegetation gänzlich zerstört ist. Die Degradierung nimmt dann mit der Entfernung von der Wasserstelle ab (vgl. ANNAKLYCHEVA 2002, S. 71ff). Im Süden der Karakum, existieren zahlreiche Takyrflächen (Tonpfannen) auf denen Regenwasser gesammelt und in offene oder geschlossene Reservoirs geleitet wird (vgl. BABAEV 1995; NEPESOV 1999) sowie Grundwasserbrunnen (Sardob). Außerdem wurden Pipelines mit Wasser aus dem Karakum Kanal in die Wüste gebaut. Der limitierende Faktor für die Weidewirtschaft in der Karakum ist v.a. die Verfügbarkeit von Trinkwasser für die Tiere. Auf



Grund der besseren Trinkwasserverfügbarkeit für die Herden ist die Beweidungsdichte entlang der Pipelines und um die Brunnen im Süden deutlich höher als in anderen Regionen der Wüstenzone. Entsprechend ist die Vegetation hier stärker degradiert und in der näheren Umgebung der Siedlungen bzw. Wasserstellen komplett zerstört, so dass Versandungen durch Dünenwanderungen ein großes Problem darstellen.

Ein weiterer Faktor, der zur Desertifikation in der Wüstenzone beiträgt, ist der unkontrollierte Holzeinschlag, der zur Brennholzgewinnung nicht nur von Einheimischen in der Umgebung ihrer Siedlungen, sondern auch – teilweise professionell organisiert – in entlegenen Regionen betrieben wird (vgl. auch KHARIN 1994).

### Die Gebirgszone

Der höchste Berg Turkmenistans, der Kugiatang mit 3.137 m ü. N.N., liegt im äußersten Osten an der turkmenisch-usbekischen Grenze. Den bedeutendsten Teil der Gebirgszone stellt aber der Kopet-Dag, das Grenzgebirge zum Iran, zusammen mit dem nordwestlich vorgelagerten Bolshoi Balkhan (1.800 m ü. N.N.) dar. Der Kopet-Dag erreicht mit dem Mt. Chopandagh südwestlich der Hauptstadt Ashgabat seine höchste Erhebung mit 2.872 m ü. N.N. Auch die niedrigeren Bergregionen Baghyz und Karabil an der afghanischen Grenze, die eine Höhe um die 1.000 m ü. N.N. erreichen, sind der Gebirgszone zuzurechnen.

Die Gebirgszone weist auch in ihren Hochlagen einen „desert character“ auf (BABAIEV 1994, S. 6). Dennoch sind die Niederschläge hier deutlich höher, als in anderen Landesteilen. Die Jahresniederschläge liegen im langjährigen Mittel bei 350 mm können aber in einzelnen Jahren auch weit über 400 mm erreichen. Deshalb ist die Gebirgszone als wichtiger Wasserlieferant für das Wassermanagement Turkmenistans von besonderer Bedeutung. Hier entsprin-

gen zahlreiche (ca. 80) mittelgroße Flüsse, die zur Bewässerung in der submontanen Lößzone aber auch als Trinkwasserquellen für die Städte im Gebirgsvorland genutzt werden (BABAEV 1994, S. 14).

Die Gebirgszone wird in erster Linie weidewirtschaftlich genutzt. Dabei existiert in der Region Nokhur – dem Untersuchungsgebiet dieser Arbeit – ein spezielles traditionelles System der transhumanten Bergweide, bei dem die Tiere von bezahlten Hirten gehütet werden, die Viehhalter aber während der Melkzeit in Sommersiedlungen in den Hochlagen ziehen, wo die Tiere täglich gemolken werden (vgl. Kap. 5.3). In den Bergdörfern der Untersuchungsregion spielt außerdem der Gemüse- und Obstanbau eine sehr wichtige Rolle. Hierzu werden die Winterniederschläge in offenen Rückhaltebecken gesammelt, um während der Vegetationsperiode im Sommer die Felder zu bewässern (vgl. Kap. 5.2). Diese Wanderweide- und Bewässerungssysteme werden allerdings nur in der Region Nokhur und der angrenzenden Region Kara Kala betrieben. Aus anderen Gebieten der Gebirgszone sind vergleichbare Wirtschaftsformen nicht bekannt (Aussagen verschiedener turkmenischer Wissenschaftler in persönlichen Gesprächen).

Das Weideland in der Gebirgszone hat eine relativ hohe Qualität (vgl. KHARIN 1994, S. 73). Da in der Gebirgszone zahlreiche weit verteilte kleinere Quellen und Wasserläufe vorhanden sind und außerdem der regelmäßige Trinkwasserzugang für die Tiere bei den gemäßigten sommerlichen Temperaturen in den Höhenlagen eine untergeordnete Rolle spielt, verteilen sich die Herden weiträumig, so dass der Druck auf das Weideland vergleichsweise niedrig ist. Anders ist die Situation in der näheren Umgebung der Bergdörfer und der Sommersiedlungen, wo die Tiere im Frühjahr – gerade zum Beginn der Vegetationsperiode, wenn die Weidegräser noch jung sind – täglich zum Melken an den selben Ort geführt werden. Hier ist das Weideland stark degradiert (zur Vegetation und Ökologie der Gebirgszone vgl. u.a. FET 1994a, 1994b; KAMAKHINA 1994; KURBANOV 1994; POPOV; ZLOTIN 1994).

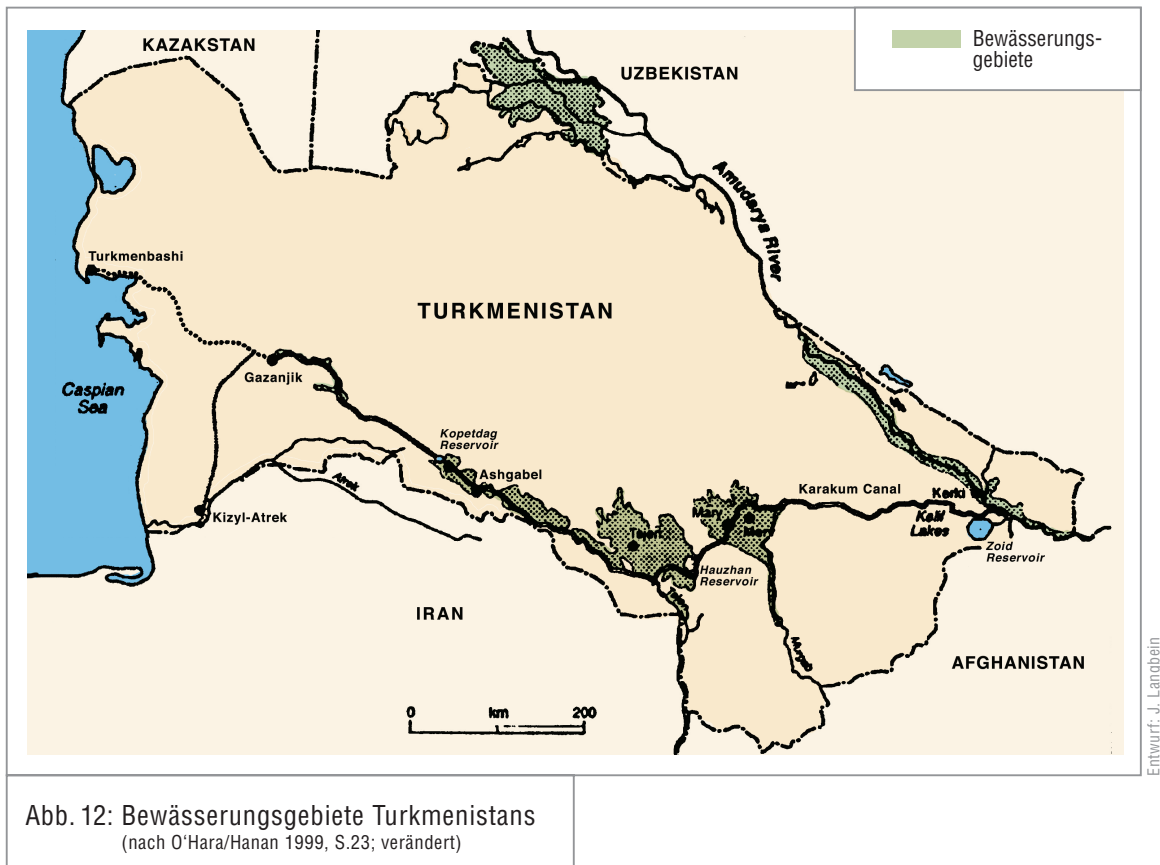
Der unkontrollierte Brennholzeinschlag stellt ein größeres ökologisches Problem dar und führt zu starker Bodenerosion und Schlammfluten. Dies betrifft vor allem die direkte Umgebung der Bergdörfer und der Sommersiedlungen. Inzwischen sind aber auch weiter entfernte Bereiche durch den organisierten Holzeinschlag professioneller Holzhändler betroffen.

### Die submontanen Lößgebiete am Hangfuß

Die submontane Lößzone ist dem Kopet-Dag nördlich vorgelagert. Die Temperaturen sind hier mit denen in der angrenzenden Karakum vergleichbar, wobei die Extremwerte nicht ganz so stark ausgeprägt sind. Das Maximum liegt bei 48°C, das Minimum bei -26°C. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 16°C. Allerdings fällt am Hangfuß mit 223 mm mehr Niederschlag als in der Karakum (BABAEV 1994, S. 15).

Die fruchtbaren Lößzone am Hangfuß des Kopet-Dag wird teilweise bewässert (vgl. hierzu Kap. 5.1), es lassen sich noch Überreste der alten Kareze-Bewässerungssysteme finden. Solche manchmal mehrere tausend Jahre alten Bewässerungsanlagen sind aus dem Iran und aus Afghanistan, aber auch aus anderen arabischen Ländern bekannt (im arabischen Sprachraum „Qanat“ genannt). Dabei wird am Hangfuß das Grundwasser „angezapft“ und in unterirdischen Stollen zu den Bewässerungsflächen transportiert, die zum Teil über mehrere Kilometer entfernt sind (vgl. u.a. AMINI 1999; KAMIAR 1993; RAFI 1989; SMITH 1991; SCHOLZ 1972). Die aufwändig zu pflegenden Kareze-Stollen werden heute nicht mehr genutzt.

Die Lößzone am Hangfuß wird im Winter als Weideland genutzt. Neben den Schaf- und Ziegenherden der Bewohner der Bergdörfer weiden hier in trockenen Jahren, wenn das Weideland in der Karakum schlecht ist, auch die Herden der Halbnomaden aus der Wüstenzone. Die Zunahme der Herdengröße und die Zuwanderung von Herden aus anderen



Regionen führt zur Überweidung und Degradierung der Vegetation und trägt so zusätzlich zur Erosion der Böden bei.

### Die Bewässerungszone

Von erstrangiger Bedeutung für die exportorientierte turkmenische Landwirtschaft sind die Bewässerungsgebiete. Im Gegensatz zu den vorgenannten naturräumlichen Zonen ist dieser vierte Landschaftstyp anthropogen geprägt. Die bedeutendsten Bewässerungsregionen liegen bei Mary (Merv), Tedjen und im Wellajat Daschoguz. Außerdem existieren mehrere kleine Bewässerungsgebiete entlang des Amu Darja, des Tedjen und des Karakum Kanals (vgl. Abb. 12).

Das wichtigste Anbauprodukt ist die Baumwolle. Auf Grund politischer Vorgabe, deren Ziel die Importsubstitution von Nahrungsmitteln ist, wächst aber auch die Bedeutung des Weizen- und Reisanbaus.

Wegen der maroden Entwässerungssysteme liegt der Grundwasserspiegel in den Bewässerungsgebieten teilweise nur wenige Zentimeter unter der Bodenoberfläche. Dies führt zu erheblichen agrarökologischen Problemen durch Bodenversalzung (vgl. HANNAN/O'HARA 1998; O'HARA 1997b; zum Problem der Bodenversalzung vgl. außerdem u.a. BARROW 1991; RHOADES 1990 oder THOMAS/MIDDLETON 1993). Hinzu kommt vor allem in der Region Daschoguz die Verunreinigung des Trinkwassers nicht nur durch Salz, sondern auch durch den Eintrag von Pestiziden, Herbiziden und chemischen Düngern (vgl. u.a. BABAEV/MURADOV 1999; GIESE 1998; KLÖTZLI 1997a; MAINGUET/LETOLLE 1996). In den Oasengebieten wird ständig neues Bewässerungsland erschlossen. Weil gleichzeitig aber die Zahl der Flächen steigt, die auf Grund des zu hohen Salzgehaltes der Böden nicht mehr bewirtschaftet werden, nimmt die tatsächlich agrarisch genutzte Fläche nicht unbedingt zu. Die offiziellen Zahlen zur Entwicklung der Bewässerungsfläche sind daher vorsichtig zu bewerten. Auf den brach gefalle-

nen Flächen wird das Salz vom Wind ausgeblasen. Es kann so über mehrere Kilometer transportiert werden, wodurch zusätzlich die Felder und Weidegebiete im Umland der Brachflächen kontaminiert werden.

## 4.2 Allgemeine sozioökonomische und politische Rahmenbedingungen

Nach offiziellen Angaben hatte Turkmenistan im Jahr 2002 5 Mio. Einwohner. Davon waren 77,0% Turkmenen, 9,2% Usbeken, 6,7% Russen, 2,0% Kasachen, 1,1% Tataren, je 0,8% Armenier, Aserbaidzchaner, Beludschen, 0,5% Ukrainer. Außerdem gab es weitere zahlreiche Minderheiten, darunter u.a. Volksdeutsche (2001 weniger als 500), Koreaner und Tadschiken. Die Einwohnerzahl erscheint aber stark überhöht. Die Sowjetrepublik Turkmenistan hatte 1979 2,7 Mio. Einwohner, die Bevölkerung stieg bis 1989 auf 3,5 Mio. (Fischer Weltalmanach 1991). Seit der Unabhängigkeit Turkmenistan hat das Land eine hohe Abwanderung der Minderheitengruppen zu verzeichnen. Zudem sind auch zahlreiche Turkmenen nach Russland oder in die USA ausgewandert (vgl. HALBACH 1997b). Demgegenüber steht zwar eine vor allem im ländlichen Bereich hohe Geburtenrate von 28,27 Geburten pro 1000 Einwohnern. Da Turkmenistan aber gleichzeitig eine extrem hohe Säuglingssterblichkeit von 73,21 Totgeburten pro 1000 Lebendgeburten aufweist (alle Zahlen geschätzt CIA 2003), scheinen die amtlichen Angaben zur Einwohnerzahl dennoch überhöht. Die CIA schätzte die Bevölkerung Turkmenistans im Jahr 2002 deshalb auf 4,7 Mio. Einwohner. Vertreter internationaler Organisationen in Turkmenistan gehen auf Grund der ihnen vorliegenden Informationen inoffiziell noch von weit weniger aus und schätzen maximal 4 Mio. Einwohner. Sie verweisen darauf, dass eine hohe Einwohnerzahl für Turkmenistan bei der Diskussion um Wassernutzungsrechte mit den Nachbarstaaten, bei der auch der Pro-Kopf Verbrauch berücksichtigt wird, eine wichtige Rolle spielt.

### Verfasstheit des Staates

Die offizielle Regierungsform ist eine Präsidialrepublik mit zwei Kammern: Dem „Halk Maslahaty“ (Volksrat), als oberstes Legislativorgan, das sich aus mehr als 100 teilweise auf Vorschlag des Präsidenten von der Bevölkerung gewählten Abgeordneten sowie vom Präsidenten ernannten älteren Männern (Aksakal) zusammen setzt und sich in unregelmäßigen Abständen zu Versammlungen trifft sowie dem „Majlis“ (Parlament), in dem 50 gewählte Abgeordnete der einzigen Partei Turkmenistans (Demokratische Partei Turkmenistans) sitzen. Der Präsident, Sapamurat Nijasov, ist zudem gleichzeitig Vorsitzender des Ministerkabinetts (Premierminister) und erster Vorsitzender der einzigen zugelassenen turkmenischen Partei. Die beiden Kammern haben ihm gegenüber praktisch keine Machtbefugnisse. Vertreter internationaler Organisationen in Turkmenistan beschreiben das Staatssystem daher als „Präsidialmonarchie“ (vgl. Kasten 3).

### Nation Building und Personenkult um den Präsidenten

So wie die politische Macht auf den Präsident konzentriert ist, personifiziert Nijasov, der sich „Turkmenbashi“ (übersetzt: Führer der Turkmenen) nennen lässt, gleichzeitig auch das „Nation Building“, d.h. die politischen Bemühungen, die innere Einheit des multiethnischen Turkmenistans herzustellen. Sein Foto hängt in Überlebensgröße an jedem öffentlichen Gebäude. Darunter steht der Schriftzug „Halk, Watan, Turkmenbashi“ (Volk, Vaterland, Führer der Turkmenen). Als wichtige Symbole nationaler Identität wurden neue prunkvolle Staatsgebäude, wie



### Kasten 3: Der politische Werdegang des Präsidenten Sapamurat Nijasov

Sapamurat Nijasov war bereits von 1985 bis 1991 Vorsitzender der turkmenischen kommunistischen Partei und wurde im Oktober 1990 in das Amt des Unionspräsidenten gewählt (98,3 % der Stimmen). Die Auflösung der Sowjetunion traf die Sowjetrepublik Turkmenistan und deren politische Führung 1991 verhältnismäßig unvorbereitet. Mit der Erklärung der Unabhängigkeit am 27. Oktober 1991 reagierte die sowjetisch-turkmenische Elite auf die politische Entwicklung in Moskau und konnte damit ihre Macht in die neue Zeit retten (GEISS 2002). Nijasov musste sich nach der Unabhängigkeit nur noch im Amt bestätigen lassen. Er erreichte bei den ersten Präsidentschaftswahlen der unabhängigen Republik im Juni 1992 99,5 % der Stimmen (SCHMID/LANGBEIN 2004; vgl. auch GEISS 2000). Im Januar 1994 wurde er in einem Volksreferendum mit 99,9 % der Stimmen bestätigt und seine Amtszeit bis 2002 verlängert. Allerdings wurde Nijasov bereits vor Ablauf dieser Wahlperiode am 28. Dezember 1999 vom Halk Maslahaty zum Präsidenten auf Lebenszeit ernannt (vgl. u.a. SCHMID 2004, S. 36). Nijasow stellte im Jahr 2001 seinen Rücktritt für 2010 in Aussicht.



Foto: J. Langbein, 03/2002

Foto 1: Der Präsidentenpalast

der Präsidentenpalast (Foto 1) das Parlamentsgebäude und weitere Nationaldenkmäler gebaut. Von internationaler Seite wird Nijasov in diesem Zusammenhang ein überzogener Kult um die eigene Person vorgeworfen. Seines Erachtens ist das aber notwendig, um die innenpolitische Stabilität und den interethnischen Frieden innerhalb Turkmenistans zu sichern (vgl. NIJASOV z.B. im Interview mit Reportern verschiedener russischer Radiosender am 27.10.1992 in NIJASOV 1997, S. 101). Gleichzeitig will er in den Köpfen der Bevölkerung das „eherne des Patriotismus installieren. Da die Turkmenen bis vor kurzem keinen eigenen Staat besaßen, gingen auch solche Werte wie Liebe zum Vaterland, zum Staat und dem Land verloren“ (NIJASOV 1997, S. 23). Wenn man dieser Logik folgen möchte, kann man feststellen, dass die Politik Nijasovs bislang durchaus erfolgreich war.

Der Personenkult hat in den letzten Jahren allerdings so skurrile Ausmaße angenommen, dass die Nijasovsche Argumentation zunehmend abwegig erscheint. In der Hauptstadt wurden nahezu an jeder größeren Straßenkreuzung unzählige Büsten des Präsidenten in Gold und





Foto: J. Langbein, 03/2002

Foto 2: Der „Neutralitätsbogen“

Bronze errichtet. Das Wahrzeichen der Hauptstadt ist der „Neutralitätsbogen“ auf dem sich eine 12 Meter hohe vergoldete Statue Nijazovs langsam mit der Sonne dreht (Foto 2). Im Staatsfernsehen wird ganztägig über den Präsidenten berichtet. Sein Bild ist überall präsent von der ersten Seite turkmenischer Bücher bis zu den Etiketten einheimischer Wodka und Cognac-Flaschen. Es existieren zahlreiche Gedichte und Lieder über Turkmenbashi, die in den Schulen auswendig gelernt werden (vgl. FOLLATH 2001; WEHNER 2000). Im Sommer 2002 wurden außerdem die Monate und Wochentage turkmenifiziert. Der Januar heißt seit dem Turkmenbashi, der April wurde nach der Mutter des Präsidenten benannt und der September trägt den Namen des von Nijazov verfassten quasireligiösen Buches „Ruhnama“ (s.u.; vgl. auch SCHMID/LANGBEIN 2004, S.71).

## Menschenrechte

Die Menschenrechtssituation in Turkmenistan ist schwierig. Oppositionelle Parteien oder Bewegungen gibt es bislang offiziell nicht. Amnesty International beklagt, dass mehrfach politische Gegner des Präsidenten in unfairen Gerichtsverfahren z.B. wegen „staatsfeindlicher Vergehen“ angeklagt und zu langen Haftstrafen verurteilt wurden. Dabei deutet vieles darauf hin, dass die Anklagen konstruiert sind. Die Haftbedingungen sind miserabel, es gibt glaubhafte Hinweise auf Folterungen (AI 2003). Im November 2002 wurde die Wagenkolonne des Präsidenten angegriffen. Dies wurde als gescheiterter Attentats- und Umsturzversuch gewertet. Seitdem nahm das Vorgehen gegen regierungsabweichende Meinungen an Intensität zu. Zahlreiche Regierungskritiker und auch deren Familienangehörige wurden inhaftiert (BADENBERG 2003).

Die Medien sind staatlich kontrolliert. Es existiert ein Importverbot für Zeitungen aus der Russischen Föderation. Die OSZE kritisiert das „totale Fehlen jeglicher Meinungsfreiheit“ (zit. nach AI 2003). Der Zugang zum Internet ist nur noch über die staatliche Telekommunikationsbehörde möglich. Im Ausland gehostete regierungskritische Seiten können in Turkmenistan nicht gelesen werden. Bei der Kommunikation über E-Mail muss mit ständiger Überwachung durch den staatlichen Sicherheitsdienst gerechnet werden. Bei Interviews mit Vertretern staatlicher Stellen ist eine ständige Angst spürbar, etwas falsches zu sagen. Klare eindeutige Aussagen werden auch dann vermieden, wenn sie keine sensiblen politischen Themen betreffen.

## „Nationale Erweckung“ und religiöse Rückbesinnung

Seit der Unabhängigkeit wird mit großem Aufwand die Wiederbelebung der turkmenischen Kultur betrieben. Das turkmenische Fernsehen sendet ganztägig Musikgruppen und Tanzensembles in turkmenischen Trachten. Seit Anfang 2000 ist Turkmenisch die einzige offiziell zugelassene Amtssprache. Im öffentlichen Leben darf mündlich wie schriftlich nur noch die turkmenische Sprache verwendet werden.

Mit der Wiederbelebung der turkmenischen Kultur geht auch eine Rückbesinnung auf den Islam einher. Ca. 90% der Bevölkerung sind Muslime. Hiervon sind wiederum 90% Sunniten der hanefitischen Rechtsschule. Während der Sowjetzeit konnten die Muslime ihre Religion nicht öffentlich praktizieren. Dennoch konnte sich eine Art Volksislam erhalten, bei dem traditionell die Verehrung von Heiligtümern eine besondere Rolle spielt. Im unabhängigen Turkmenistan existiert eine klare Trennung von Staat und Religion, dennoch errichtete die Regierung im Rahmen der Rückbesinnung seit der Unabhängigkeit ca. 300 neue Moscheen in allen Landesteilen. Die Moscheen werden von der Bevölkerung zwar noch zögerlich angenommen, trotzdem spielt der Islam vor allem als kulturelle Identität zur Unterstützung der Bemühungen zur turkmenischen Nationalstaatsbildung eine tragende Rolle (HALBACH 1996). In diesem Zusammenhang ist auch das von Präsident Nijazov selbst verfasste Werk *Ruhnama* zu sehen. Es beinhaltet spirituelle Weisheiten und Zitate aus dem Koran und wird als wichtiger Bezugspunkt der nationalen Identität propagiert. Die Veröffentlichung dieses quasireligiösen Buches stellt einen vorläufigen Höhepunkt im Prozess der „Nationalen Erweckung“ Turkmenistans dar, der vom Präsidenten persönlich seit der Unabhängigkeit initiiert und inszeniert wurde.

Mit der klaren Bekenntnis zum Islam werden darüber hinaus auch ökonomische Ziele verfolgt. Sie unterstützt die Wirtschaftsbeziehungen zum Iran und zur Türkei. Eine Islamisierung und Radikalisierung wie in anderen zentralasiatischen Staaten gibt es in Turkmenistan bislang nicht und ist in den nächsten Jahren auch nicht zu erwarten (HALBACH 2002b). Dennoch werden alle religiösen Einrichtungen von staatlicher Seite streng kontrolliert.

### **Basis der wirtschaftlichen Entwicklung: Erdgas- und Ölvorkommen**

Turkmenistan verfügt über gesicherte Erdgasreserven, die nach Verschiedenen Quellen zwischen 2 und 4,4 Mrd. m<sup>3</sup> liegen. Hinzu kommen bislang noch nicht gesicherte aber geschätzte 4,5 Mrd. m<sup>3</sup> (Britisch Petroleum 2003; EIA 2003; KARMENEV 2001). Außerdem liegen unter der turkmenischen Wüste rund 100 Mio. t Erdöl. Weitere 12 Mrd. t Erdöl werden v.a. im Schelfbereich des Kaspischen Meeres vermutet (EIU 2003, BP 2003). Aus diesem Erdöl-, v.a. aber Erdgasreichtum ergeben sich für Turkmenistan außerordentliche Entwicklungschancen. Turkmenistan hat dadurch erheblich günstigere wirtschaftliche Voraussetzungen als die anderen zentralasiatischen ehemaligen Sowjet-Republiken. Seit Ende der 1990er Jahren lässt sich dies auch an der Entwicklung des Lebensstandards und der Einkommen der Bevölkerung ablesen (vgl. u.a. PASTOR/VAN ROODEN 2000; POMFRET 2001; UNDP 2001).

Beim Verkauf des Erdgases ist Turkmenistan allerdings auf die russisch kontrollierten Pipelines angewiesen. Diese Monopolstellung konnte die russische Gazprom bei Preisverhandlungen schon mehrfach ausspielen (SCHMID/LANGBEIN 2004, S. 77). Ein weiteres Problem, dass sich aus der Abhängigkeit vom ehemals sowjetischen Pipelinennetz ergibt ist die geringe Kaufkraft der Abnehmerstaaten. Die Zahlungsrückstände der verschiedenen von Turkmenistan mit Erdgas belieferten GUS-Republiken beliefen sich Ende 2001 auf ca. 1 Mrd. US-Dollar (Ginzburger/Troschke 2003; SCHMID 2004, S. 39).

Es verwundert daher nicht, dass Turkmenistan sehr am Bau alternativer Pipelines interessiert ist. Der Plan, eine Pipeline durch das Kaspische Meer zu bauen, scheiterte allerdings an der mangelnden Bereitschaft ausländischer Geldgeber, in das Projekt zu investieren. Die turkmenische Regierung hofft nun, an der von der USA geplanten Pipeline durch Afghanistan partizipieren zu können. Die Verhandlungen zwischen Turkmenistan, Pakistan und der neuen Regierung in Afghanistan führten im Dezember 2002 zu der Übereinkunft, den Bau einer Pipeline über Afghanistan und Pakistan zum indischen Ozean ernsthaft zu prüfen. Derzeit läuft eine von der Asian Development Bank finanzierte Machbarkeitsstudie, die neben technischer Fragen auch die Finanzierung des Projekts klären soll (KAMANEV 2002, S. 71; EIU 2003).

Eine Alternative zum Bau neuer Pipelines und eine langfristige Perspektive für Turkmenistan ist die Verstromung des Erdgases und der Export von Strom in die Nachbarstaaten. Obwohl Turkmenistan bereits heute über eine installierte Kraftwerksleistung von 2.640 MW verfügt und bereits 1996 über 2,3 Mrd. kWh an die Nachbarstaaten exportiert hat, besteht hier noch ein erhebliches Entwicklungspotential. Günstige Stromlieferungen aus Turkmenistan nach Afghanistan könnte Afghanistan auch davon abhalten, nach der Stabilisierung des Landes Wasserkraftwerke zu installieren, die das Wasser des für Turkmenistan lebenswichtigen Amur Darja bereits im Oberlauf verbrauchen. Der Ausbau der Stromnetze würde zudem eine neue Perspektive eröffnen, da hierüber mittel- bis langfristig auch solar gewonnener Strom exportiert werden könnte.

Aufgrund der Probleme bei der Vermarktung des Erdgases ist die Baumwolle nach wie vor das wichtigste Exportgut Turkmenistans. Für die Entwicklung des Landes spielt daher weiterhin auch die Bewässerungslandwirtschaft eine wichtige Rolle.

### **4.3 Bewässerungslandwirtschaft und Wassermanagement**

Die Bewässerungslandwirtschaft in Turkmenistan hat eine lange Geschichte. Archäologische Funde in der Lößzone am Hangfuß des Kopet-Dag zeigen, dass hier bereits vor 7000 bis 8000 Jahren Bewässerungsanlagen betrieben wurden (HARRIS et. al. 1993, S. 324; MASSON 1961, S. 203; O'HARA/HANNAN 1999, S. 22). In Phasen längerer politischer Stabili-

tät, wie z.B. während der persischen Herrschaft in Turkmenistan (bis ins 5. Jahrhundert n.Chr.), stieg die Bewässerungsfläche signifikant an. In Unruheperioden, wie z.B. zur Zeit der Invasionen durch die Hunnen, wurden große Teile der Bewässerungsanlagen zerstört. Eine zweite Hochzeit erlebte die Bewässerungslandwirtschaft im 11. und 12. Jahrhundert in Merw, dem heutigen Mary. Mit Hilfe eines technisch wie sozial hoch entwickelten Wassermanagementsystems wurde das Wasser des Murgab zur Bewässerung von über 700 km<sup>2</sup> genutzt (O'HARA/HANNAN 1999, S. 24). Nach der Zerstörung Merws durch die Mongolen, erlangte die Bewässerungslandwirtschaft erst in sowjetischer Zeit wieder eine größere Bedeutung.

### **Der Karakum Kanal und technische Probleme bei der Bewässerung**

Einen besonderen Schub erhielt die Bewässerungslandwirtschaft in den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts durch den Bau des Karakum Kanals. Der Kanal leitet Wasser des Amur Darja über 1370 km im Süden Turkmenistans durch die Wüste. Er ist weltweit der längste Bewässerungskanal und hat ein Volumen von jährlich rund 13 km<sup>3</sup> Wasser, mit dem er 3,5 Millionen Hektar Weideland und nahezu 1 Million Hektar Bewässerungsland mit Wasser versorgt (HANNAN/O'HARA 1998, S. 226). Außerdem sichert er die Trinkwasserversorgung mehrerer Städte u.a. der Hauptstadt Ashgabat. Der Kanal ist daher heute für die wirtschaftliche Entwicklung Turkmenistans von existentieller Bedeutung.

Trotzdem wird der Kanal heute nur ungenügend gewartet. Die Pumpen und andere technischen Geräte für die Instandhaltung des Kanals wurden zur Sowjetzeit in anderen Republiken hergestellt. Die Fabriken existieren heute zum großen Teil nicht mehr. Daher sind Ersatzteile für die Maschinen (z.B. Sedimentbagger) heute nur schwer lieferbar (O'HARA/HANNAN 1999, S. 32). Dies hat zur Folge, dass der Kanal zunehmend versandet. Hinzu kommen einige Probleme, die sich aus der einfachen und schnellen Bauweise des Kanals ergeben. Da der Kanal offen gebaut wurde, verdunstet ein großer Teil des Wassers. Außerdem ist der Kanal nicht ausbetoniert, sondern vielmehr buchstäblich auf Sand gebaut, dadurch entstehen große Sickerverluste. Durch das Sickerwasser wird der Grundwasserspiegel angehoben. Das Ergebnis ist eine starke Versalzung der rund um den Kanal liegenden Böden.

Die Wasserverluste durch Versickerung und Verdunstung werden von unterschiedlichen Autoren abweichend bewertet. Während turkmenische Wissenschaftler und Fachkräfte von 40-45% ausgehen, berechnen westliche Autoren, dass nur ein Drittel bis ein Viertel des am Amu Darja eingespeisten Wassers landwirtschaftlich genutzt werden können (HANNAN/O'HARA 1998, S. 226). GIESE geht von einem Wasserverlust von bis zu 80% aus (GIESE 1998, S. 89f).

Die Problematik der ungenügenden Instandhaltung und der ineffizienten Wassernutzung betrifft aber nicht nur die Bewässerungsgebiete entlang des Karakum Kanals, sondern letztlich das gesamte Bewässerungssystem Turkmenistans. Seit der Unabhängigkeit wurden bereits verschiedene Möglichkeiten zur Problemlösung diskutiert. Die Sanierung des Kanalsystems wäre allerdings mit immensen Kosten verbunden. Schätzungen u.a. der Weltbank gehen von mindestens 2000 US\$ pro Hektar bewässerter Fläche aus (vgl. u.a. O'HARA/HANNAN 1999, S. 37). Solange die Regierung die Einführung eines verbrauchsabhängigen Wasserpreises für die Bauern ablehnt, erscheint eine nachhaltige Lösung des Problems deshalb nicht möglich.

### **Ökologische und gesundheitliche Folgen des Einsatzes von Agrochemikalien**

Ein weiteres Problem der Bewässerungslandwirtschaft ergibt sich aus dem Einsatz von chemischen Düngemitteln, Pestiziden und Herbiziden. Außerdem wurden bis Mitte der 1990er Jahre zur Erleichterung der mechanisierten Baumwollernte Entlaubungsmittel eingesetzt, wie





Foto: J. Langbein, 04/2000

Foto 3: Bodenversalzung in den Bewässerungsgebieten (hier im Wellayat Daschoguz)

sie von der US-Army im Vietnamkrieg benutzt wurden. Dies führte zu einer extremen Belastung des Grundwassers sowie des Fluss- und Kanalsystems, das zusätzlich durch die Einleitung von Industrieabwässern verschmutzt wird. Teilweise wird das Drainagewasser wieder in den Amu Darja geleitet. Dies führt auch im Frischwasser zu einer Anreicherung der Chemikalien. In den großen Bewässerungsgebieten im Norden Turkmenistans wird dieses Problem zusätzlich durch weitere Faktoren verstärkt: Zum einen lagern sich Aerosole aus dem Niederschlag sowie aus Salz- und Staubstürmen ab, zum anderen steigt durch die großräumige Bewässerung der Grundwasserspiegel stark an. Liegt dieser niedriger als 2 m unter der Bodenoberfläche, kommt es auf Grund von Verdunstungseffekten zu aufsteigenden Kapillarwasserbewegung und zur Versalzung des Oberbodens (s. Foto 3).

Durch die Versalzung der Böden und die Belastung des Trinkwassers ging nicht nur die landwirtschaftliche Produktion und Flächenproduktivität deutlich zurück, vielmehr ist durch schlechtes Trinkwasser auch die gesundheitlichen Belastung der Bevölkerung sehr hoch. Dies zeigt sich nicht zuletzt an der hohen Kindersterblichkeit in den großen Bewässerungsgebieten. Die Kindersterblichkeit liegt im Wellajat Daschoguz bei 7 %, im Turkmenischen Mittel bei 4,7 % (KLIMM et. al. 2000, S. 37).

Auf Grund fehlender Devisen für den Import von Agrochemikalien ging der Einsatz von Herbiziden, Pestiziden und chemischen Düngemitteln in den letzten Jahren zurück. Dadurch hat sich die Wasserqualität zwar deutlich verbessert, doch ist der Salzgehalt des Grundwassers und des Bewässerungswassers nach wie vor extrem hoch. Gleichzeitig gingen die Hektarerträge deutlich zurück. Die turkmenische Regierung reagierte darauf mit einer massiven Neu-landerschließung. Die neuen Flächen liegen meist sehr weit von den Siedlungen entfernt (oft mehr als 50 km). Die ehemals fruchtbaren ortsnahen Felder versalzen dagegen zusehends und müssen teilweise aufgegeben werden.

## Erträge

Die ungenügenden agrarökologischen und politisch-administrativen Rahmenbedingungen wirken sich auch auf die Erntemengen aus. Es liegen zwar keine verlässlichen Zahlen über Ernteergebnisse vor. Trotzdem machen Aussagen des Präsidenten deutlich, dass die Erträge im Baumwollanbau auch 2003 trotz relativ hoher Winterniederschläge, weit unter den Erwartungen lagen. Am 15. Oktober 2003 beklagte der Präsident, dass bislang nur ein Viertel der Planvorgaben erzielt wurden. Bis zum Ende der Erntesaison kann daher nur noch knapp die Hälfte der vorgegebenen 2 Mio. Tonnen erreicht werden (Reuters 15.10.2003).

Durch die Forcierung des Weizenanbaus auf den neu erschlossenen Feldern, gehen internationale Fachleute in Turkmenistan trotzdem davon aus, dass es inzwischen gelungen ist, die Unabhängigkeit Turkmenistans von Weizenimporten sicher zu stellen. Gleichzeitig versucht die Regierung die Wertschöpfung aus der Landwirtschaft in Turkmenistan zu halten. Im ganzen Land wurden in den letzten Jahren Silos und Mühlen gebaut. Außerdem wird die Baumwolle zunehmend im Land verarbeitet. 1990 wurden noch 97 % der Rohbaumwolle direkt exportiert. Seit der Unabhängigkeit wurden in allen Landesteilen Garn- und Trikotagefabriken errichtet, so dass 1995 bereits 35 % der Rohbaumwolle in Turkmenistan verarbeitet wurde. Dieser Trend konnte weiter fortgesetzt werden (UNDP 2001).

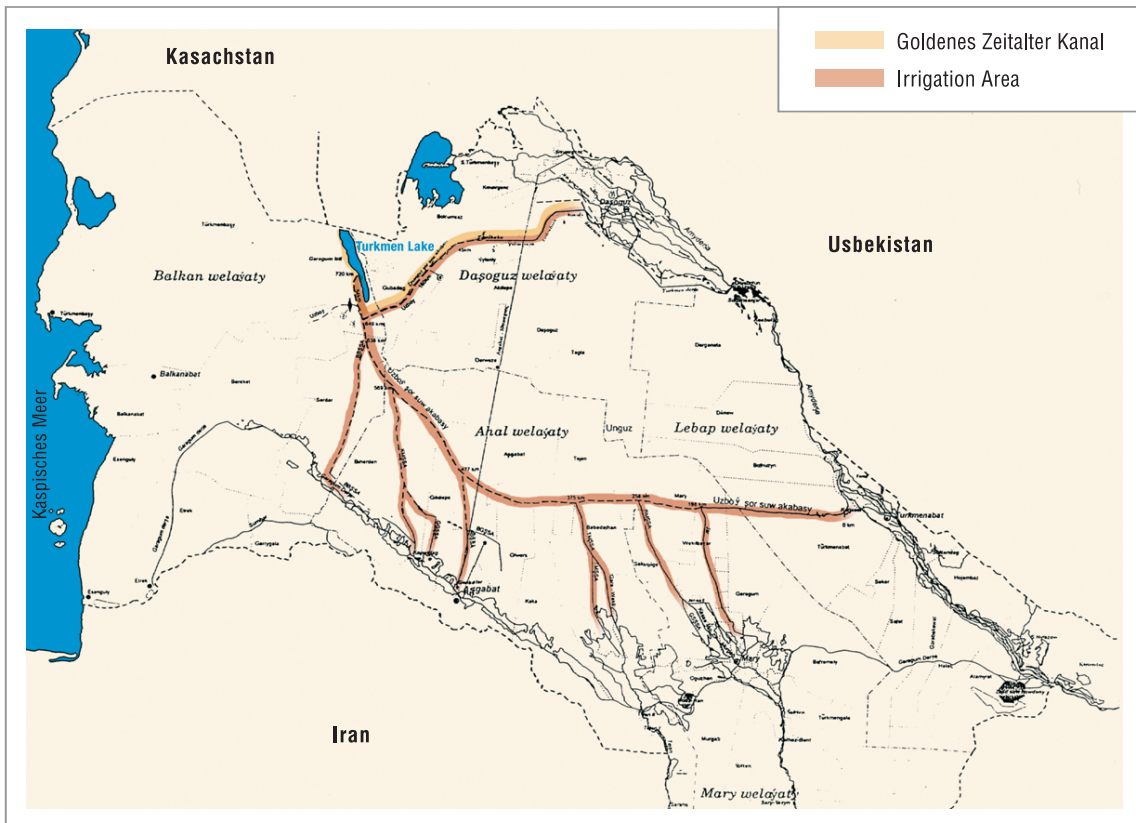
Durch die Konzentration auf v.a. Baumwolle und Weizen ist die turkmenische Landwirtschaft nach wie vor monokulturell geprägt. Der International Monetary Fund empfiehlt eine Produktdiversifizierung mit Obst und Gemüse. Hier ist bislang nur wenig erreicht worden (PAS-TOR/VAN ROODEN 2000, S. 17). Bis 2010 soll die Landwirtschaftliche Nutzfläche von 1,7 Mio. Hektar (1994) auf 2,35 Mio. Hektar erweitert werden (FAO 1997; WEGERICHT 2003). Die neu erschlossenen Felder liegen weit außerhalb der Siedlungen und können daher nur arbeitsextensiv, d.h. monokulturell genutzt werden. Durch die Neulanderschließungen wird deshalb die bisherige monokulturelle Agrarstruktur verfestigt.

Ein weiteres Problem der Neulanderschließungen ist der damit verbundene steigende Wasserbedarf. Ohne deutliche Effizienzsteigerung bei der Wassernutzung – Ansätze hierzu sind in Turkmenistan bislang nicht erkennbar – ist der Wasserbedarf für die neu erschlossenen Flächen nur mit einer deutlich höheren Wasserentnahme aus dem Amu Darja zu decken. Auf der Grundlage des 1992 in Almaty zwischen den fünf zentralasiatischen Staaten ausgehandelten Wasserabkommens wurde der Status Quo der Sowjetzeit festgeschrieben (vgl. KLÖTZLI 1997b, S. 176). Demzufolge erhalten Usbekistan und Turkmenistan jeweils 43 % des Wassers aus dem Amu Darja. 13,6 % erhält Tadschikistan und 0,4 % Kirgistan. Im Mittel würde Turkmenistan somit etwa 22 km<sup>3</sup> Wasser pro Jahr erhalten. Eine Ausweitung der Bewässerungsfläche auf 2,35 Mio. Hektar würde bei einem Festhalten an der derzeitigen Bewässerungspraxis einem Wasserbedarf von jährlich etwa 30 km<sup>3</sup> entsprechen. Die Neulanderschließungen werden daher von Usbekistan sehr kritisch beobachtet und haben bereits zu erheblichen Verstimmungen zwischen beiden Nachbarstaaten geführt (vgl. GIESE et. al. 2004; LIST 2004).

## Der „Goldene Zeitalter Kanal“ und der „Turkmenische See“

Weitere Spannungen könnte das neue Jahrhundert-Projekt des turkmenischen Präsidenten, der sog. „Turkmenische See“ verursachen: Am 20. Oktober 2000 wurde ca. 50 km nördlich von Ashgabat mit einer offiziellen Zeremonie der erste Spatenstich zum Bau des „Golden Zeitalter Kanals“ gefeiert. Der Kanal, der eine Länge von 1152 km (plus südliche Arme 720 km und nördliche Arme 432 km) hat, soll Drainagewasser aus ganz Turkmenistan in die Karashor Depression leiten und hier einen 3500 km<sup>2</sup> großen See bilden, der an seiner tiefsten Stelle 130 m tief sein und eine Wassermenge von geschätzten 132 km<sup>3</sup> fassen wird (HATAMOV 2003, S. 73; s. auch Abb. 13).





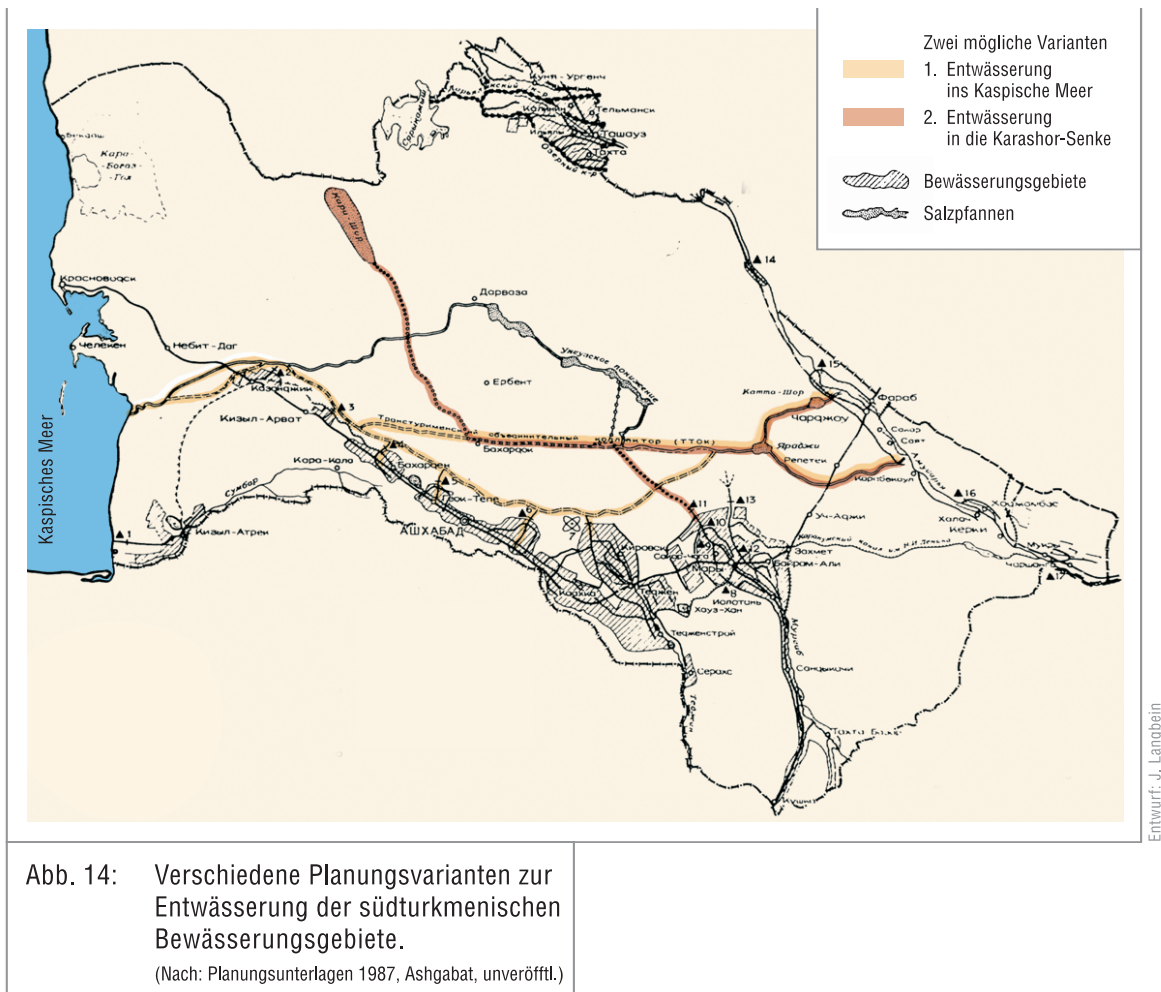
Entwurf: J. Langbein

Abb. 13: Der „Goldene Zeitalter Kanal“ zur Entwässerung der nord- und süd-turkmenischen Bewässerungsgebiete in den „Turkmenischen See“.

(Nach: Planungsunterlagen 2000, Ashgabat, unveröfftl.)

Die Baumaßnahmen beruhen noch auf Planungen aus der Sowjetzeit. Damals wurden zwei prinzipiell unterschiedliche Lösungen zur Entsorgung der Drainageabwässer diskutiert. Die eine sah das Ableiten des Abwassers ins Kaspische Meer, die andere das Sammeln in der Karaschor-Senke vor (Abb. 14). Beide Varianten verfolgten das Ziel, die Drainageabwässer, die bislang unkontrolliert nahe der Bewässerungsgebiete in die Wüste geleitet werden, zentral zu sammeln. Die turkmenischen Planungen sehen darüber hinaus aber vor, dass im „Turkmenische See“ in der Karaschor-Senke nicht nur Drainagewasser gesammelt wird, vielmehr soll Fischzucht betrieben und das Seewasser erneut zur Bewässerung genutzt werden. Dem entsprechend sollen in der nördliche Karakum neue Siedlungen entstehen, deren Einwohner vom Baumwoll- und Weizenanbau sowie vom Fischfang leben. Der turkmenische Präsident geht davon aus, dass die Drainagewässer auf ihrem langen Weg durch den Wüstensand auf natürlichem Wege gereinigt werden und schließlich als Frischwasser im „Turkmenischen See“ ankommen. Bislang konnte Nijasov, der Präsident, allerdings noch nicht überzeugend darlegen, wie diese Reinigung des Abwassers funktionieren soll. Eine wissenschaftlich fundierte Basis seiner Aussage gibt es nicht. Usbekistan befürchtet deshalb, dass nicht die fragwürdige Reinigung des Wassers durch den Wüstensand, sondern vielmehr die Zuleitung von Frischwasser aus dem Amu Darja die angekündigten Neulanderschließungen und die Fischzucht ermöglichen sollen.

Turkmenische Wissenschaftler und Wasserbauer weisen zurecht darauf hin, dass mit dem Entwässerungskanal erstmals eine wirksame Drainage erzielt werden kann, die der Stau nasse und der Versalzung der Anbauflächen vorbeugt. Die ökologischen und sozialen Folgen, die mit der Verwirklichung des Projekts verbunden sind, sind aber bislang kaum abschätzbar.



In Folge der Versickerung und Verdunstung des Kanalwassers sind ähnliche Probleme zu erwarten, wie sie in den Bewässerungsgebieten bereits existieren (Ansteigen des Grundwasserspiegels und Bodenversalzung s.o.). Entlang des Kanals werden sich außerdem in Mitten der zentralen Karakum Tümpel und Feuchtstellen bilden, die zu Brutstätten von Fliegen und Stechmücken werden. Da sich Kamele gegen Stechmücken nicht zur Wehr setzen können, werden damit weite Teile der bislang als Weideland genutzten zentralen Karakum für die Kamelweide unbrauchbar.

Gleichzeitig wird durch den Kanal die saisonalen Nord-Süd-Wanderung von noch nomadisch lebenden Hirten mit ihren Herden be- und ggf. verhindert. Der Kanalbau hat somit auch erhebliche soziale Folgen für die turkmenischen Halbnomaden (s. Kasten 5a und 5b).

Hinzu kommt, dass das Projekt die Fortsetzung der derzeitigen landwirtschaftlichen Praxis und den ineffektiven Umgang mit Bewässerungswasser manifestiert und dadurch die Einleitung eines Umdenkungsprozesse hin zu einer nachhaltigen Nutzung der Wasserressourcen erschwert.

### Landreform und Privatisierung der Landwirtschaft

Obwohl Präsident Nijasov seit der Unabhängigkeit eine Landreform mit umfassender Privatisierung immer wieder angekündigt hat und die Möglichkeit des privaten Landbesitzes in den 10 Jahresplänen ausdrücklich vorgesehen ist (vgl. NIJASOV 1994, S. 3), steht der Prozess der Transformation einer sozialistisch geprägten Landwirtschaft (Kolchosen und Sowchosen) in

eine private bäuerliche Landwirtschaft noch am Anfang (vgl. O'HARA 1997b). Bislang gibt es drei verschiedene Formen von privatem Land:

- **Arienda:**

Die staatlichen Bewässerungsflächen werden von den Daikhan-Assoziationen (ehem. Kolchosen) an die einzelnen Bauern verpachtet. Dieses Pachtland wird Arienda genannt. Auf den Ariendaflächen werden in der Regel die sog. State-Crops (Baumwolle, Weizen, Reis und Zuckerrüben) angebaut. Anbau, Ernte und Vermarktung der State-Crops werden im wesentlichen von staatlichen Institutionen organisiert, die Saatgut, Agrochemikalien, Wasser sowie Maschinen bereit stellen und die Ernte zu Festpreisen aufkaufen. Der Einzelbauer hat als Ariendator – wenn überhaupt – nur geringen Einfluss auf den Produktionsprozess. Er trägt bei Ernteaussfällen aber das volle Risiko.

Die Pachtverträge sind von Etrap zu Etrap unterschiedlich ausgelegt. In der Region Daschogus haben sie eine Laufzeit von nur einem Jahr. Die Daikhan-Assoziation legt zunächst fest, auf welcher Fläche was angebaut wird, der einzelne Bauer kann dann die Flächen pachten, die seinem Anbauwunsch entsprechen. Im Jahr darauf pachtet er andere Felder. In der Region Mary haben die Arienda-Verträge eine Laufzeit von 3-5 Jahren, den Bauern wird hier eine bestimmte Fruchtfolge vorgeschrieben.

Anders ist die Situation beim Gemüse- und Obstanbau im Bacharden-Etrap nahe Ashgabat). Die Bauern erhalten hier längerfristige Pachtverträge von 10-15 Jahren. Sie sind in ihrer Anbauentscheidung insofern frei, dass sie selbst entscheiden können, welches Gemüse bzw. Obst sie anbauen. Die Ernte können die Bauern selbst vermarkten, oder aber an die staatlichen Organisationen verkaufen. Die Pacht können sie wahlweise in Turkmenischen Manat oder in Naturalien bezahlen.

- **Myrk:**

Bauern können beim Präsidenten die Überschreibung brachgefallener Flächen für die ackerbauliche Nutzung beantragen. Der Myrkdar verpflichtet sich, das Land wieder urbar zu machen. Das Land wird dann vom Präsidenten persönlich an den Bauern verliehen. Der Landtitel kann vererbt werden. Der Präsident hat allerdings die Möglichkeit, das Land zurück zu fordern, wenn der Myrkdar die Fläche nicht bewirtschaftete. Da nur ungenutztes oft versalztes Land zu Myrk frei gegeben wird, scheitern viele Bauern an dem Versuch das Land zu bestellen und können den Landtitel wieder verlieren. Im Jahr 2000 gab es ca. 4500 Familien, die eine Gesamtfläche von 90.000 Hektar Myrk besaßen (UNDP 2001).

- **Melek:**

Jeder Familie im ländlichen Raum steht ein Grundstück mit einer Fläche von 1,6 ha für Wohnhaus und Melek (Hausgarten) zu. In den Berggemeinden sind die Meleks erheblich kleiner, obwohl die 1,6 ha offiziell landesweit gelten (vgl. Kap 5.2). Im Melek bauen die Familien v.a für den Eigenbedarf an, teilweise werden aber auch Überschüsse produziert, die dann auf lokalen oder regionalen Märkten verkauft werden. Hier sind die Bauern in ihren Anbauentscheidungen frei und können ihre Ernte selbstständig frei vermarkten. Deshalb liegt in den Meleks ein erhebliches Entwicklungspotential. Internationale Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit konzentrieren ihre Arbeit daher häufig auf diesen Bereich.