

## Werk

**Titel:** Räumliche Mobilität und Existenzsicherung

**Untertitel:** Fred Scholz zum 60. Geburtstag

**Jahr:** 1999

**Kollektion:** fid.geo

**Signatur:** XX

**Digitalisiert:** Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

**Werk Id:** PPN1030510598

**PURL:** <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN1030510598>

**OPAC:** <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=1030510598>

**LOG Id:** LOG\_0041

**LOG Titel:** Probleme der Existenzsicherung im Zeichen von Nachhaltigkeit am Beispiel eines Ressourcenschutzprojekts in der Republik Niger/Westafrika

**LOG Typ:** article

## Übergeordnetes Werk

**Werk Id:** PPN1030494754

**PURL:** <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN1030494754>

**OPAC:** <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=1030494754>

## Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain these Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

## Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen  
Georg-August-Universität Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen  
Germany  
Email: [gdz@sub.uni-goettingen.de](mailto:gdz@sub.uni-goettingen.de)

# Probleme der Existenzsicherung im Zeichen von Nachhaltigkeit am Beispiel eines Ressourcenschutzprojekts in der Republik Niger/Westafrika

THOMAS KRINGS

## Inhalt

1	Einleitung .....	251
2	Die diskursanalytische Betrachtung von „Natur“, „Umwelt“, „Ressourcen“ und „nachhaltiger Entwicklung“ .....	252
3	Der lange Weg zu Ansätzen der nachhaltigen Nutzung marginaler Ressourcen am Beispiel des „Projet de Développement Rural de Tahoua“ (PDRT) .....	257
4	Fazit .....	266
5	Summary .....	267
6	Literatur.....	268

## 1 Einleitung

Herrn Professor Dr. Fred Scholz, dem dieser Beitrag zu seinem 60. Geburtstag in Dankbarkeit und langjähriger Verbundenheit gewidmet ist, hat sich wie kaum ein anderer Vertreter unseres Faches nicht nur mit entwicklungstheoretischen Fragen, zahlreichen problem- und anwendungsorientierten Regionalstudien im altweltlichen Trokengürtel, sondern ganz besonders auch mit entwicklungspraktischen Fragen beschäftigt, die zum festen Bestandteil des Lehrkanons des von ihm in den 80er Jahren gegründeten „Zentrums für Entwicklungsländerforschung“ (ZELF) des Instituts für Geographische Wissenschaften der FU in Berlin gehören (vgl. SCHOLZ 1990; SCHOLZ/MÜLLER-MAHN 1993; SCHOLZ 1993). Aus diesem Grund sei dem Jubilar in diesem Band ein Beitrag gewidmet, in dem Entwicklungstheorie und -praxis gleichermaßen repräsentiert sind.

Auch wenn der vorliegende Aufsatz inhaltlich „neben“ dem Rahmenthema der Festschrift liegt, geht es in dem Beitrag doch um Fragen der Existenzsicherung unter dem Vorzeichen des Begriffes „Nachhaltigkeit“ im Kontext neuer entwicklungsstrategischer Ansätze, die im „Projet Régional de Développement Rural de Tahoua“ (PDRT), einem der größten Ressourcenschutzprojekte in der Republik Niger, erprobt werden.

Da der Autor bereits in einer früheren Veröffentlichung eine Reihe von Konzepten und Maßnahmen dieses Projekts vorstellte (vgl. KRINGS 1994), sollen auf dem Hintergrund der intensivierten diskursanalytischen Reflektionen in der sog. „postmodernen“ Geographie am Beispiel dieses Projekts die Probleme der sozialen Konstruktion von Nachhaltigkeit und Existenzsicherung unter den Bedingungen ländlicher Armut und Krisenanfälligkeit erörtert werden.

## **2 Die diskursanalytische Betrachtung von „Natur“, „Umwelt“, „Ressourcen“ und „nachhaltiger Entwicklung“**

Einem neueren Trend in der angelsächsischen Entwicklungsdebatte folgend, wird hier die These von der „sozialen Konstruktion“ gängiger Mensch-Natur-Diskurse aufgegriffen. Aus poststrukturalistischer Perspektive i. S. von FOUCAULT (1972) ist keine wissenschaftliche Analyse denkbar, die nicht zugleich auch eine Diskursanalyse ist. Diese ist nicht nur eine linguistische, sondern zugleich eine soziale Theorie, eine Theorie der Produktion der sozialen Realität, die eine Analyse der Repräsentation von Leitkategorien mit einschließt. Es muß Klarheit darüber bestehen, wer in der Machtposition ist, wissenschaftliche Begriffe zu bilden, Probleme zu definieren und hierfür Lösungsansätze durchzusetzen. Die systematische „Dekonstruktion“, d.h. die Hinterfragung von zentralen Leitkategorien, ihre Einordnung in bestimmte kulturelle, ökonomische und Wissenschaftsdiskurse ist hier Programm.

Mit der paradigmatischen Überschrift „Sustainable Development: Death of nature, rise of environment“ umschreibt der amerikanische Ethnologe A. ESCOBAR (1996: 48) die begriffliche Durchsetzung ökonomistisch-planerischen Denkens in der gegenwärtigen Entwicklungsdiskussion, indem der Begriff „Natur“ zugunsten des Begriffes „Umwelt“ zurückgedrängt wird. Nach MOHR (1995: 29ff.) wird unter „Umwelt“ die für menschliche Zwecke und nach menschlichen Plänen gestaltete Natur verstanden. „Natur“ bezeichnet Phänomene, die auch ohne die Handlungen bzw. die Eingriffe von Menschen existieren und ihre Wirkungskraft entfalten. Tatsächlich scheint es, als ob „Umwelt“ und „Nachhaltigkeit“ in dem Maße zu Leitkategorien in gegenwärtigen Zukunftsdebatten wurden, in dem globale ökologische Krisen verstärkt ins Bewußtsein der sensibilisierteren akademischen Öffentlichkeit der „ersten Welt“ treten und heute unter dem Schlagwort „global change“ bearbeitet werden. Auslöser für die Erfolgsgeschichte der Begriffe „Umwelt“ und „Nachhaltigkeit“ ist der Bericht „Our Common

future“, der unter dem Vorsitz der früheren norwegischen Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland von der World Commission on Environment and Development der Vereinten Nationen im Jahr 1987 vorgelegt wurde.

Nach ESCOBAR liegt dem Brundtlandt-Bericht eine paternalistische, von ökonomischen Verwertungsinteressen beeinflusste managerhafte Haltung zugrunde, bei der Umweltpolitiker und Experten der Industrieländer sich die Verantwortung für die Existenz zukünftiger Weltgenerationen und für das Management der Nutzung des Planeten Erde übertragen.

Es erhebt sich die Frage, ob überhaupt sozialer Wandel in komplexen Entwicklungsgesellschaften geplant und gesteuert werden kann. Die Idee, daß arme Länder mehr oder weniger sanft durch Planung auf den Pfad des Fortschritts gebracht werden können, ist das unbestrittene Credo aller Entwicklungsexperten. Eine Art Betriebsblindheit hinsichtlich der Rolle von Planung zur Kontrolle der sozialen Welt findet sich auch im Bereich des sog. „Umweltmanagements“. Mit dem Erstarren der globalen „Umweltdebatte“ sind sektorale und integrierte Planungs- und Management-Konzepte gefragt, wobei Tropenwälder, sahelische Altdünen, Feuchtbiootope als „Ressourcen“ interpretiert werden. Bäuerinnen in Sri Lanka, Akteure im informellen Sektor Bangkoks, nomadische Tierhaltungsspezialisten in Somalia gewinnen die Rolle und Funktionszuweisung als „Humanressourcen“ bzw. „Humankapital“. Mit dem Begriff „Ressourcenmanagement“, einer seit den 80er Jahren in der Entwicklungsforschung und -praxis immer beliebter gewordenen Kategorie, die eine finale Problemlösungskompetenz suggeriert, wird das „Mensch-Natur“-System zielorientiert und „rational“ in Wert gesetzt (z.B. MANSARD 1984). Natürliche und menschliche, ja sogar kulturelle „Ressourcen“ gewinnen die Bedeutung von materiellen Produktionsfaktoren, werden zu Planungsbestandteilen einer von westlichen Experten gesteuerten Welt und zu Objekten, die nach Management durch Planer und Preiskalkulationen durch Ökonomen verlangen (vgl. SACHS 1992: 14).

Der endgültige Aufstieg des Begriffs „nachhaltige Entwicklung“ (sustainable development) vor allem seit der Umweltkonferenz von Rio de Janeiro 1992 als vornehmlich ökonomische Leitkategorie der 90er Jahre (vgl. RADKAU 1996: 36), die heute fester Bestandteil der Ländlichen Regionalentwicklungskonzepte ist, bedarf hier einer besonderen diskursanalytischen Betrachtung. Der Begriff problematisiert die Folgen des ökonomischen Wachstums vor allem in der sog. „ersten Welt“ in diesem Jh. Diese Problematisierung des zunehmenden Ungleichgewichts in den Mensch-Natur-Beziehungen erschien als eine neue Antwort auf den destruktiven Charakter der nachholenden, wachstumsorientierten Entwicklung in Schwellen- und Entwicklungsländern. Der Begriff spiegelt gleichzeitig aber auch die Internationalisierung der Umweltfragen wider. Was hier problematisiert wird, ist nicht die Nachhaltigkeit von lokalen Kulturen und sozialen Realitäten, sondern die des globalen Ökosystems. „Global“ wird hierbei definiert entsprechend einer Perzeption der Welt, die von denen aufgeteilt wird, die sie regieren. Ökosystem-Experten neigen dazu, ökologische Probleme

als das Resultat von komplexen Prozessen zu sehen, die kulturelle und lokale Kontexte überschreiten. Ein Musterbeispiel für diese Perzeption ist das syndromanalytische Konzept zur Identifizierung von globalen ökologischen Problemfeldern (z.B. „Sahel-Syndrom“, „Raubbausyndrom“) des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. So werden hier beispielsweise mit dem Begriff „Sahelsyndrom“ die Formen der Umweltzerstörung in all denjenigen Regionen der Erde - gleichgültig, ob in Burkina Faso oder in Thailand - zusammengefaßt, in denen landwirtschaftliche Übernutzung marginaler Standorte verbunden mit ländlicher Armut auftritt (vgl. WBGU-Jahresgutachten 1996: 121 f.; REUSSWIG/ SCHELLNHUBER, 1998: 280 ff.). Eine aus der Sicht der neueren politisch-ökologischen Forschung wenig differenzierte, die regionalen historischen, politischen und sozial-kulturellen Kontexte außer acht lassende Sichtweise, bei der die spezifischen Rollen höchst unterschiedlicher Umweltakteure, ihre Interessen und Handlungsstrategien, die von der internationalen über die staatliche bis zur lokalen Ebene auf eine (Natur- und Kultur-) Region einwirken, unberücksichtigt bleiben.

Bezogen auf die am wenigsten entwickelten Länder kritisierten die naturwissenschaftlich orientierten Ökosystem-Analytiker seit den 70er Jahren die zerstörerischen, als irrational eingestuftes Umweltpraktiken der Bevölkerungen in ländlichen Regionen. Nur gelegentlich schimmerte in diesen Analysen die Erkenntnis durch, daß umweltschädliche Praktiken Folgen einer kolonialzeitlich induzierten regional disparitären Entwicklung waren, die die ländlichen Räume strukturell benachteiligte und wo durch staatlichen Steuerdruck die Bodennutzungsformen zum Nachteil der gegebenen Naturpotentiale verändert werden mußten. Viele ländliche Gesellschaften wurden erst aufgrund erhöhter Verwundbarkeit gegenüber Naturrisiken zusätzlich gezwungen, durch Flächenextensivierung und Übernutzung im Umkreis der Siedlungen den Druck auf die fragilen Böden zu erhöhen, um zu überleben.

In der gegenwärtigen Debatte über nachhaltige Entwicklung werden zunehmend zentrale Aspekte der modernisierungstheoretischen Theorie reproduziert, wobei die klassischen Entwicklungsziele wie Grundbedürfnisorientierung, Bevölkerungspolitik, Ressourcenförderung, Technologietransfer, institutionelle Kooperation, Ernährungssicherung und nachholende Industrialisierung mit ökologischen Fragen vermengt werden. Dadurch kommt es zur Versöhnung des „alten“ Gegensatzpaares „Wachstum“ und „Umwelt“. Nur durch eine ständige Ausweitung der Märkte, Marktverflechtungen und Präsenz auf den wichtigsten Märkten im Zeitalter der Globalisierung scheint heute nachhaltige Entwicklung möglich. Hierbei wird deutlich, daß der gegenwärtige Nachhaltigkeitsdiskurs weniger die negativen Konsequenzen des ökonomischen Wachstums auf die Umwelt als vielmehr die Folgen der Umweltzerstörung für das potentielle Wirtschaftswachstum im nächsten Jh. thematisiert.

Während man in den 70er und frühen 80er Jahren noch die „Grenzen des Wachstums“ annahnte, heißt die Devise in den 90er Jahren im Zeichen der Globalisierung Wachstum „um fast jeden Preis“. Aus dem Blickwinkel der „Wettkampfperspektive“, induziert durch die Globalisierungswellen, werden „Wettbewerbsfähigkeit“ und

„Standortsicherung“ zu strategischen Imperativen für wirtschaftliche und staatliche Akteure (SACHS 1997: 100). Der Versöhnung von Wachstum und Natur verdankt die Kategorie „Umwelt“ ihre besondere Bedeutung, wobei „Natur“ ausschließlich aus einem profitorientierten Blickwinkel des industriell-städtischen Systems gesehen wird. In der Weltwirtschaft zirkulieren agrarische, industrielle Güter und Ressourcen, aber auch giftige Abfälle und immer mehr „Informationen“. Die Natur wird in eine statische Position gerückt, wird zu einem Appendix der Umwelt. Mit dem sich ständig verschlechternden Zustand der Natur aufgrund der massiven Vermarktung der „Rohstoffe“ und Vermüllung des Planeten konstatieren Wissenschaftler und die Öffentlichkeit in einer weitgehend passiven Beobachterposition den Niedergang der Natur (vgl. ESCOBAR 1996: 51 f.).

Ein spezifisches Merkmal der Nachhaltigkeitsdebatte ist, daß sie vornehmlich in den hoch entwickelten Industrieländern stattfindet. Erst seit wenigen Jahren werden Diskussionen über Nachhaltigkeit aufgrund des existentiellen Problemdrucks auch in Schwellenländern wie z.B. Thailand aufgenommen. Hier scheint der Hinweis auf den Herrschaftscharakter dieses Diskurses angebracht, der hauptsächlich in den Ländern geführt wird, die nicht nur die meisten Rohstoffe seit der industriellen Revolution verbrauchen und für die Probleme des „global change“ (globale Klimaveränderungen, Rückgang der Wälder und der Biodiversität, Süßwasserverknappung) verantwortlich sind, sondern auch den nachhaltigen Umgang mit Naturgütern gerade in den Entwicklungs- und Schwellenländern anmahnen. In diesen Herrschaftskontext paßt der scheinbar paradoxe Tatbestand, daß in vielen IL wie z.B. Japan, Deutschland oder Frankreich primäre Naturgüter wie z.B. die Wälder Flächenanteile zurückgewinnen und es sich diese Länder aufgrund säkular niedriger Weltmarktpreise leisten können, bestimmte Rohstoffe als „eiserne Reserve“ zu erhalten (wie z.B. die teilweise Schonung der Erdölvorräte in Texas).

Gegenwärtig ist die Naturzerstörung in den Ländern am intensivsten, die dem neoklassischen Theorem der komparativen Kosten- und Standortvorteile folgend, ihre natürlichen Ressourcen für eine sekundäre und tertiäre Akkumulation einsetzen, um ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum zu erreichen. Es sind dies vor allem noch ressourcenreiche und stark in die Weltwirtschaft integrierte Länder wie Malaysia, Indonesien oder Brasilien. Gerade in diesen durch Finanzkrisen und Währungsspekulationen betroffenen Ländern wehrt sich die Führungselite entschieden gegen Vorgaben aus den westlichen IL, wie sie mit ihren natürlichen Ressourcen umzugehen hätten. Nicht zuletzt auch deshalb, weil die führenden Eliten in starkem Maße von den Renteneinkommen durch die Vergabe von Konzessionen für die Rohstoff-Förderung profitieren (z.B. in Indonesien oder in Nigeria).

Vertreter einer kritischen Entwicklungsforschung verweisen darauf, daß Nachhaltigkeit vor dem Hintergrund des heutigen Weltwirtschaftssystems nicht funktionieren kann. Solange ein nachhaltiges Wirtschaften in den Ländern des Nordens nicht praktikabel ist, wird es auch in den Ländern der Dritten Welt nicht greifen (vgl. ALT-

VATER 1992; RADKAU 1996: 36).

NUSCHELER (1997: 28ff.) macht in diesem Zusammenhang auf den grundlegenden theoretischen Widerspruch zwischen neoklassischer Wachstumseuphorie und der „sustainability“-Debatte aufmerksam. Wenn der Weltmarkt als „Weltgericht“ über das Wohl und Wehe von ganzen Regionen entscheidet, steht seine neoliberale Vergötzung in IL und EL zur Debatte, weil ungehemmtes Wachstum zwangsläufig auf dem Rücken von Mensch und Natur ausgetragen wird. Der „Sachzwang Weltmarkt“ (ALTVATER) muß in Grundwiderspruch zu „nachhaltiger Entwicklung“ stehen.

Als regelrecht „überholt“ mutet die Forderung nach nachhaltiger Entwicklung im Kontext der ökonomischen Globalisierung an, da diese gleichzeitig auch eine ökologische Komponente beinhaltet. Im Zuge der Globalisierung halten weltweit niedrigere Umwelt- und Sozialstandards Einzug. Denn industrielle Auslandsinvestitionen aus der „ersten Welt“ in EL sind i.d.R. mit einem sog. „Öko-Dumping“ verbunden; es wird dort investiert, wo ein investitionsfreundliches Klima herrscht, wo Löhne und Umweltstandards niedrig sind. ALTVATER betont, daß im Zuge der Globalisierung die Entropie immer weiter steigt, d. h., daß sich in einem begrenzten und geschlossenen System mit der Zeit die Verfügbarkeit von Energie und Rohstoffen verringert und die nicht mehr nutzbaren Stoffe sich vermehren. Die Folge ist eine tendenzielle „Vermüllung“ der Erde (vgl. ALTVATER 1996: 35). Eine kartographische Erfassung der am stärksten „vermüllten Räume“ außerhalb der altindustrialisierten Räume der IL würde erstaunliche Ergebnisse zeitigen. Müll-„Senken“ finden sich weltweit in Form wilder Atommülldeponien an der Guinea-Küste Afrikas und der GUS-Staaten, ebenso als „chemische Zeitbomben“ in städtischen Ballungsräumen von New Delhi und Bhopal sowie im Umkreis von Bergbauzentren Boliviens und Chiles. Eine erste Karte zur Veranschaulichung dieser Phänomene wie z.B. die globale Verschmutzung der Weltmeere durch Mineralöl findet sich bei BARSCH/ BÜRGER (1996: 19f.).

Ist es auf diesem Hintergrund überhaupt vertretbar, nachhaltige Entwicklung i. S. des Brundtland-Berichts oder der Agenda 21 für die ärmsten EL zu fordern? Oder sind in den ländlichen Peripherien der Vierten Welt die Spielräume zur Erprobung von nachhaltiger Agrarentwicklung etwa günstiger als in IL? Wird in EL das realisiert, was in den Ländern des Nordens politisch und wirtschaftlich so schwer durchsetzbar ist?

Die Darstellung der Projektgeschichte und -konzepte des PDRT versucht darauf eine Antwort zu geben.

### **3 Der lange Weg zu Ansätzen der nachhaltigen Nutzung marginaler Ressourcen am Beispiel des „Projet de Développement Rural de Tahoua“ (PDRT)**

Das PDRT ist mit der bisherigen Laufzeit von 18 Jahren (1980-1998) eines der ältesten und auch größten Projekte der Desertifikationsbekämpfung in der westlichen Sahelzone Afrikas. Verantwortlich für die Projektdurchführung ist die GTZ zusammen mit dem Deutschen Entwicklungsdienst (DED) sowie die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), die sich finanziell in groß angelegten Erosionsschutzbauwerken im Rahmen des Programms „Antierosive Maßnahmen“ engagierte. Partnerinstitutionen auf der nigrischen Seite sind das Ministerium für Landwirtschaft und Tierzucht, technische Dienste des Arrondissements Tahoua sowie die sog. „Zielbevölkerung“ in 100 von insgesamt 172 Dörfern des Arrondissements Tahoua (vgl. Abbildung 3-1, S. 259).

In den Zeitraum 1980 - 1998 fallen wichtige Korrekturen in der strategischen Zielsetzung der bundesdeutschen Entwicklungspolitik. Wurde in den frühen 80er Jahren noch stark Produktionswachstum im Agrarsektor mit modernen Inputs propagiert, hielten in den 80er Jahren mehr und mehr die Leitbegriffe „Armut- und Zielgruppenbezug“ und seit 1987 der Begriff „Nachhaltigkeit“ Einzug in die Projektphilosophie. Die frühen 90er Jahre waren gekennzeichnet durch eine generelle Umorientierung aller Entwicklungsprojekte durch die Zielvorgaben „Partizipation“ und das Instrument „Landnutzungsplanung“ (LNP) mit besonderer Berücksichtigung von Partizipation und „gender“-Aspekten. Der jüngste Trend seit 1993/94 zeigt noch eine Verstärkung des partizipativen Moments in der LNP, wobei gerade im Ressourcenschutz auf die Einbeziehung von lokalem Wissen Wert gelegt wurde.

So sehr der Verfasser die Notwendigkeit der Berücksichtigung lokalen Wissens in der Entwicklungszusammenarbeit betonte (vgl. KRINGS 1992), so stellt sich ihm dennoch die Frage, ob damit auch auf längere Sicht tatsächlich das anspruchsvolle Ziel einer „sozialen, ökonomischen und ökologischen Nachhaltigkeit“ erreicht werden kann.

Das PDRT spiegelt in seiner wechselvollen Geschichte die erwähnten Paradigmenwechsel in der entwicklungspolitischen Diskussion der beiden letzten Jahrzehnte wider.

Phase I (1980 - 1988)

Schwerpunkt: „Produktionssteigerung“

Auf dem Hintergrund dramatischer Ernteausfälle und Hungersnöte in den Sahelländern im Zeitraum 1968-73 stand die Ernährungssicherung an oberster Stelle der Entwicklungsagenda. Das Projekt wurde 1980 als „Projet Productivité de Tahoua“ ge-

gründet, mit dem Oberziel, im Département Tahoua die Hirseproduktion zu steigern, so daß in allen vier Arrondissements eine Selbstversorgung gewährleistet würde. Es dominierte ein technischer Ansatz des Typs „development from above“ mit hohen externen Beratungsvorgaben und materiellen Inputs. Auf die Erhaltung der langfristigen Bodenfruchtbarkeit wurde kaum Wert gelegt (vgl. GTZ: GESTION DURABLE 1997: 10).

## Phase II (1988 - 1993)

Schwerpunkt: „Ressourcenschutz und nachhaltige Bodenbewirtschaftung“

Mit dem Eintritt in die zweite Phase des Projekts wurde nun unter dem Eindruck der sich in den Projekten niederschlagenden Nachhaltigkeitsdebatte der Ressourcenschutz zum wichtigsten Oberziel des Projekts erhoben. Das Interventionsgebiet wurde angesichts des hohen technischen Aufwands für Erosionsschutzmaßnahmen auf ein Arrondissement reduziert. Zwischen 1991 und 1997 arbeitete das PDRT mit der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) zusammen, die großen Wert auf materialaufwendigen mechanischen Ressourcenschutz legte, der einen problemlosen Abfluß hoher Finanzmittel erlaubte. Unter Einsatz von schwerem technischen Gerät wurden auf den Plateauflächen die Lateritkrusten aufgebrochen und anschließend unter Einsatz der Zielbevölkerung in Handarbeit die losen Gesteinsbrocken zu Steinwällen (franz. „diguettes“) aufgeschichtet, die zusätzlich mit Akazienbäumen befestigt wurden. In den Staubereichen der „diguettes“ kommt es in der Regenzeit zur Ablagerung von Feinmaterial, so daß ein sog. „Bankettenfeld“ entsteht, auf dem bereits nach einem Jahr Hirse ausgesät werden kann. Die Arbeitsleistungen der Bevölkerung im Rahmen des Bankettenbaus wurden durch „food for work“ oder „food for cash“ entlohnt, um in der kritischen Übergangsphase die notwendigen Verfügungsmittel für die Ernährungssicherung bereitzustellen. Insgesamt konnten zwischen 1989 und 1993 auf den denudierten Plateaus ca. 3.500 ha Bankettenflächen errichtet werden. An steileren Hängen der tief in die Plateaus eingeschnittenen Kori-Abflußsysteme wurden Trockensteinmauern („murets“) angelegt, um den Wasserabfluß in den Koris zu steuern (vgl. KRINGS, 1994: 548). Innerhalb weniger Jahre gelang es auf diese Weise, ehemals fast völlig vegetationsfreie große Areale für den Hirseanbau wieder in Wert zu setzen; für außenstehende Beobachter (auch externe Evaluierungsteams) ein enormer technischer Erfolg. Wie wurden diese (im bildlichen und übertragenen Sinne) tiefgreifenden technischen Maßnahmen des Landschaftsumbaus von der Bevölkerung wahrgenommen?



Recht offen und selbstkritisch werden retrospektiv von den Projektverantwortlichen die Akzeptanzprobleme in der Phase II kommentiert. Zu viel sei mit den Bauern seit 1980 experimentiert worden. Viele Bauern hätten die meßbaren technischen Erfolge des Projekts im Ressourcenschutz nicht in ihre alltäglichen Handlungsstrategien integrieren können (vgl. GTZ: GESTION DURABLE 1997: 21). Durch die Ausweitung der Anbauflächen über die traditionellen Gunststandorte des Hirseanbaus hinaus, die in den mit Sand gefüllten Kori-Tälern liegen, mußte nun verstärkt Arbeitskraft für die Bewirtschaftung der neu hinzugewonnenen Flächen auf den Plateaus bereit gestellt werden, was akute Arbeitskraftengpässe in der Regenzeit verstärkte. Ein weiteres Problem waren die oft viele Kilometer weiten Wege zwischen den Dörfern und den restaurierten Flächen. Infolge der Arbeitsmigration der Männer im aktiven Alter zwischen 15 und 30 Jahren wurde Frauen und Kindern eine deutliche Arbeitsmehrbelastung auferlegt (vgl. HAMMER 1998: 13). Weitgehend unberücksichtigt blieben auch Fragen des Bodenrechts, das traditionell sehr flexibel, basierend auf Generationenverträgen zwischen Haussa und nomadischen Gruppen gehandhabt wird. So war es üblich, den Bouzou (ehemalige Abhängige der Tuareg) Weidegebiete und Anbauflächen auf den Plateaus zu verleihen.

Das Arrondissement Tahoua liegt heute in der gesetzlich für den Ackerbau ausgewiesenen Zone des Südsahel. Die Grenzlinie zu den ausschließlich für die Weidewirtschaft reservierten Zonen verläuft etwa 60 km nördlich der Stadt. Dennoch wandern im Verlauf von Dürreperioden Tuareg- und Fulbe-Hirten mit ihrem Vieh sehr weit nach Süden durch das Gebiet des Arrondissements Tahoua, um ihre Viehherden in Sicherheit zu bringen. Die neu angelegten Bankettenfelder und Trockensteinmauern im Projektgebiet erweisen sich hierbei für die Tiere als gefährliche Hindernisse, da sie bei überstürztem Viehtrieb ihre Hufe verletzen können (vgl. GTZ. GESTION DURABLE 1997: 21). Sowohl die Maßnahmen während der Phase I („Produktionssteigerung“) als auch in der Phase II („Ressourcenschutz“) waren offensichtlich wenig mit den Belangen der Tierhalter abgestimmt, für die eine größtmögliche räumliche Mobilität in Dürreperioden überlebenswichtig ist. Dabei spielt die Tierhaltung nicht nur bei den nomadischen Völkern eine Rolle, sondern in stationärer Form auch bei den Haussa, die große Ziegenbestände als Kapitalreserve halten. Bei den völlig auf den Ackerbau zugeschnittenen Ressourcenschutzmaßnahmen wurden die Erfordernisse für eine stationäre Kleintierhaltung, ausreichend große Weideflächen im Umkreis der Dörfer bereit zu stellen, kaum berücksichtigt.

### Phase III (seit 1994)

Schwerpunkt „Landnutzungsplanung und die Integration lokaler Anbaupraktiken im Zeichen der Partizipationsdebatte“

In der jüngsten Phase III des Projekts wurde der weitere Bau von Banketten und

Steinmauern aufgegeben. Nachhaltige Landnutzung soll nun basierend auf den Prinzipien „Partizipation“ und „Planung“ zusammen mit den Landnutzern erreicht werden. Das Instrument zur Erreichung dieses Zieles heißt „Landnutzungsplanung“ (LNP) und wird seit Beginn der 90er Jahre in den unterschiedlichsten Projekttypen (Ressourcenmanagement, Ländliche Regionalentwicklung, Regierungsberatung für Sektorprogramme) eingesetzt wird. Das Leitbild der LNP wird folgendermaßen skizziert:

Landnutzungsplanung in der Technischen Zusammenarbeit ist ein iterativer, auf einem Dialog zwischen allen Beteiligten basierender Prozeß, der die Festlegung von Entscheidungen über die nachhaltige Form der Flächeninanspruchnahme im ländlichen Raum zum Ziel hat und auch die Initiierung sowie Begleitung der entsprechenden Umsetzungsmaßnahmen beinhaltet.

Ein weiterer Grundsatz der LNP ist die methodische und inhaltliche Orientierung an den lokalen Lebensbedingungen und am lokalen Umweltwissen. Ähnlich wie beim Konzept der „Hilfe zur Selbsthilfe“ (vgl. SCHOLZ 1993) werden Selbstverantwortung und Selbstverlaß als ebenso grundlegend angesehen wie der Zielgruppen- und „gender“-Bezug, da Männer und Frauen aufgrund ihrer kulturellen Rollenprägungen unterschiedliche Aufgabenbereiche und meist unterschiedlichen Zugang zu lebenswichtigen Ressourcen haben und sich auch durch die Möglichkeiten, ihre eigenen Interessen zu artikulieren, unterscheiden (vgl. EGER, VON LOSSAU et al. 1996: 23 f.).

Landnutzungsplanung wird im PDRT als „gestion des terroirs villageois“ (GTV) bezeichnet. Diese beinhaltet einen Planungsprozeß, bei dem für jedes in das Projekt einbezogene Dorf etwa 16 Tage veranschlagt werden, an dessen Ende die Etablierung eines sog. „Landnutzungsplanungskomitees auf Dorfebene“ (CVGT) stehen soll.

Folgende Planungsschritte werden in zeitlicher und organisatorischer Reihenfolge durchgeführt:

### 1. Informationsbeschaffung und Problemanalyse

- ◆ Identifikation der verschiedenen Landnutzergruppen in der Dorfgemarkung;
- ◆ Analyse ihrer sozio-ökonomischen Beziehungen;
- ◆ Auswertung von früheren Planungsstudien und von grauer Literatur.
- ◆ Durchführung: ein Soziologe, lokale Animateure/ Animatrices und die Dorfbevölkerung.
- ◆ Dauer: ca. 7 Tage

### 2. Sensibilisierung der Bevölkerung im Ressourcenschutz

- ◆ Identifizierung der Umweltveränderungen und Degradationserscheinungen;
- ◆ Möglichkeiten zur Behebung der Umweltschäden.

- ◆ Durchführung: Dorfbevölkerung (Männer und Frauen getrennt) zusammen mit dem Dorfvorsteher und Projektberatern unter Einsatz von selbst erstellten Postern und Schaubildern.
- ◆ Dauer: mehrere Gruppensitzungen verteilt über 2 Tage

### 3. Partizipative Detailanalyse der sozio-ökonomischen Situation

- ◆ Analyse der sozio-ökonomischen Strukturen, der Anbaukalender, der saisonalen Arbeitsbelastung, der Rolle und Lage der Frauen;
- ◆ Analyse der natürlichen Ressourcen und ihrer Nutzung, Erkennen der Erscheinungsformen der Umweltdegradation, Hierarchisierung der sozialen und ökonomischen Constraints.
- ◆ Durchführung: Dorfbevölkerung (Männer und Frauen getrennt) zusammen mit dem Dorfvorsteher und Experten unter Einsatz u.a. von Postern, Venn-Diagrammen,
- ◆ Zuhilfenahme von Luftbildern, die zusammen mit den Männer- und Frauengruppen interpretiert werden.
- ◆ Dauer: ca. 10 Tage

### 4. Planung

- ◆ Festlegung der Entwicklungsziele unter Bezug auf die festgestellten Constraints;
- ◆ Planung von Maßnahmen; Erstellen von Ablaufplänen für die künftige Landnutzung.
- ◆ Durchführung: Dorfbevölkerung, Dorfvorsteher, Projektpersonal unter Einsatz von Postern, Ablaufdiagrammen, sog. „Problembäumen“
- ◆ Dauer: ca. 2 Tage

### 5. Einrichtung von Unterstützungsstrukturen zur Durchführung der geplanten Maßnahmen

- ◆ Einrichtung eines dörflichen Landnutzungsplanungskomitees unter Beteiligung der Bevölkerung, eines Extension-Beraters und eines Supervisors
- ◆ Dauer: 1-2 Tage
- ◆ Erstellung eines dörflichen Landnutzungsplans, Ausbildung des dörflichen Landnutzungsplanungskomitees (Erarbeiten von technischen Anleitungen zum Ressourcenschutz, Erstellung eines „code rural“, Üben von Moderationstechniken zur Leitung von Versammlungen etc.)

## 6. Evaluierung, Selbstevaluierung und Monitoring der durchgeführten Maßnahmen

- ◆ Aufzeigen der Fortschritte und Probleme bei der Umsetzung der Projektmaßnahmen; Feststellung weiterer erforderlicher Maßnahmen durch fortlaufendes Monitoring.
- ◆ Evaluation der konkreten Ressourcenschutzmaßnahmen und der verbesserten Landnutzung. Evaluierung der Funktionsweise der Dorfkomitees und der Fähigkeit zur Selbstorganisation
- ◆ Dauer: fortlaufend

Quelle: GTZ: GESTION DURABLE (1997: 26ff.).

Die wichtigste Korrektur der Projektkonzeption in der Phase III ist der Versuch, in allen Planungsschritten der LNP von der Problemdiagnose der Umweltveränderungen bis hin zur Einrichtung von dörflichen Landnutzungsplanungskomitees partizipative Strukturen einzuführen, wenngleich - wie bei ESCOBAR (1996) erwähnt- die fast militärische Planungsprogrammatur nicht unproblematisch ist; denn innerhalb eines eng begrenzten Zeitraumes von nur zwei Wochen soll für jedes Dorf der Prozeß der Landnutzungsplanung theoretisch abgeschlossen sein.

Ein weiteres wichtiges Element der neuen Projektphilosophie ist die dezidierte Integration von lokalen Anbau- und Ressourcenschutzpraktiken. Statt des technisch aufwendigen Bankettenbaus wurde seit 1993 entsprechend dem Prinzip der Aktionsforschung nach bereits vorhandenen Wissenspotentialen zur Desertifikationsbekämpfung bei den Haussa-Bauern gesucht, und diese Potentiale wurden in die Projektpraxis integriert.

### Lokale Formen des Ressourcenschutzes werden vom PDRT aufgegriffen

#### 1. „Tassa“-Pflanzlöcher

Die „tassa“-Technik ist eine traditionelle Methode, um marginale, stark durch Bodenerosion und oberflächennahe Verkrustung gekennzeichnete Laterit-Böden wieder agrarisch in Wert zu setzen. Diese Methode wird seit Jh. in der Adrar-Region (Niger) und im Bereich des Mossi-Plateaus (Burkina Faso) angewandt. Bei den Mossi ist diese Technik unter der Bezeichnung „zai“ bekannt. „Tassa“ (od. auch „taska“ od. „taksa“) sind kreisrunde Vertiefungen mit einem Durchmesser von 20-30 cm und einer Tiefe von ca. 25 cm, die in regulären Reihen im Abstand von 50-60 cm in den verhärteten Boden mit der Handhacke gegraben werden. Der Begriff „tassa“ bedeutet in der Haussa-Sprache so viel wie „aufgehäuft“, da der Aushub senkrecht zur Gefällrichtung als kleiner Erdwall halbkreisförmig um das Pflanzloch aufgehäufelt wird.

Agartechnisch betrachtet, eignet sich diese Technik dazu, um

- ◆ degradierte Flächen wieder in Wert zu setzen,

- ◆ den flächenhaften Wasserabfluß auf den verkrusteten Böden zu reduzieren,
- ◆ noch Ernten in Gebieten einzubringen, in denen weniger als 300 mm Jahresniederschlag fällt,
- ◆ gezielt „Water Harvesting“ zu betreiben.

Messungen ergaben, daß eine „tassa“ bis zu 10 l Wasser speichern kann. Zur Steigerung der Hirseerträge kann die traditionelle Technik noch dadurch verbessert werden, daß man in die Pflanzlöcher Tierdung einbringt. Dies setzt eine systematische Gewinnung von Tierdung in den siedlungsnahen Kleintier-Nachtpferchen voraus. Die fruchtbarkeitssteigernde Wirkung des Tierdungs kann noch dadurch gesteigert werden, daß man Mistgruben anlegt, die regelmäßig gewässert werden, um die Zersetzungsprozesse zu beschleunigen. Die „tassas“ werden nach der Hirseernte im Oktober für die kommende Anbausaison angelegt, wenn der Boden noch eine geringe Restfeuchte aufweist und leichter zu bearbeiten ist; gleichzeitig wird auch der Ziegendingung eingebracht, der in den folgenden Monaten durch Mikroorganismen zersetzt wird und eine fruchtbare Pflanzerde in der „tassa“ ergibt.

Nach Untersuchungsergebnissen des PDRT beläuft sich der Hirse(korn)ertrag bei Anwendung der „tassa“-Technik bis zu 1,5 t/ha (vgl. GTZ: LES PRATIQUES AGRICOLES 1997: 58).

## 2. Halbmonde („demi-lunes“)

Halbmonde sind antierosive Maßnahmen für verschiedene Ziele (Landwirtschaft, Weidewirtschaft, Forstwirtschaft), die im Prinzip den „tassas“ ähneln mit dem Unterschied, daß parallel zur Gefällsrichtung Vertiefungen mit einem halbmondförmigen Wall angelegt werden, die ebenfalls dem Ziel des Water-Harvesting dienen (vgl. Abbildung 3-2, S. 265). Diese Technik, die in Israel erfunden und seit den 70er Jahren auch in weiten Teilen des nigrischen Sahel von der lokalen Bauernbevölkerung aufgegriffen wurde, empfiehlt sich vor allem auf Altdünen mit leicht verhärteter Oberfläche. Im Hirseanbau können mittels dieser Maßnahmen ohne Düngerezufuhr 0,8 t/ha, mit Düngung bis zu 1,8 t/ha Ertrag erzielt werden.



Quelle: Rocheleau,D./Weber,F./Field-Juma,A (1988, S. 131)

Abbildung 3-2: Erosionsschutz durch die Anlage von Halbmonden auf sandigen Böden mit verhärteter Oberfläche

### 3. Mulchungstechniken

Ein Hauptproblem der Böden in den semiariden Randtropen ist der Mangel an mineralischen Spurenelementen. Durch die Winderosion und den Getreideanbau werden pro Hektar und Jahr 60-100 kg an Phosphat, Kalium, Stickstoff und zahlreiche andere Elemente dem Boden entzogen. Neben der Düngung mit tierischen Exkrementen und der regelmäßigen Einschaltung von Brachezeiten kann sich der Boden nach einigen Jahren wieder erholen. Ist die Einhaltung ausreichender Brachezeiten nicht mehr möglich, bietet sich die Kombination mehrerer seit langem von den Haussa praktizierter Techniken an: Das Mulchen mit Hirsestroh („paillage“), das Ausbreiten und Verteilen von Zweigen auf den Feldern („branchage“) und die direkte Zufuhr von Tierdung.

Sofern das Hirsestroh nicht für andere Zwecke ( z.B. als Viehfutter) benötigt wird, hat die „paillage“-Technik günstige Wirkungen für die Böden, dadurch daß die Termitenaktivität gefördert , die Bodentemperatur gesenkt und die Wasserinfiltration erhöht wird. Das verrottende Stroh bindet die feinen, fruchtbaren Bodenbestandteile und reduziert die Deflation. Die Technik der „branchage“, des Ausbreitens von holzigen Zweigen auf den Äckern, wird von den Bauern zum Zweck der Reduzierung der Flächenspülung auf flach geneigtem Gelände angewendet. Unter den Zweigen bilden sich Bereiche mit erhöhter biologischer Aktivität durch Termiten und Mikroorganismen. Als besonders geeignet für die „branchage“ erweisen sich *Boscia senegalensis*, verschiedene Combretaceen- und Akazien-Arten, deren Wachstum auf dem Kulturland i.S. eines agroforstlichen System gezielt gefördert wird. Durch Schneiteln der Bäume und Sträucher lassen sich gleichbleibend große Gehölzmengen entnehmen, wobei gleichzeitig das Wachstum dieser Gehölze günstig beeinflusst wird.

Eine Neubewertung erfahren in dem Projekt auch andere sahelische Bäume wie z.B.

*Salvadora persica*, deren multipler Nutzen als Ziegenweide, menschliche Notnahrung in Krisenzeiten, Medizinalpflanze, Holzlieferant, Erosionsschutz gegen Deflation und natürliche Hecke der Sahelbevölkerung seit langem bekannt ist (vgl. v. MAYDELL. 1983: 343; SPITTLER 1989: 76f.). Gegenwärtig wird die Integration von *Salvadora persica* im Kulturland zum Zweck der Steigerung der Bodenfruchtbarkeit erprobt. Hier wird auf eine Erfahrung der Gartenbau treibenden Tuareg Kel Ewey im Air-Gebirge zurückgegriffen, die ihre bewässerten Weizen- und Gemüseparzellen in der Oase Timia mit Erdreich düngen, das unter den *Salvadora-persica*-Sträuchern gesammelt wird und das als besonders fruchtbar gilt (vgl. PDRT/ GTZ 1997: 52f.).

Einen wesentlichen Fortschritt in der Projektphase III stellt die Einbeziehung von Maßnahmen für die dörfliche Kleinviehhaltung auf Kommunalland dar, das die wenig fruchtbaren Areale auf Lateritflächen und Plateaus einnimmt. Hier setzt der Ressourcenschutz an den Hängen mit der Anlage von sog. „tranchés“ ( längliche Gräben von ca. 2 m Länge) an, in die Bäume gepflanzt und Futtergrassamen ausgesät werden. Auf den sich unterhalb daran anschließenden Fußflächen werden „Halbmonde“ angelegt, die als „sites pastorales“ ausschließlich der Futtergewinnung dienen. Die angestrebte Produktion von Heu soll ebenfalls zur Verbesserung der Tierhaltung beitragen. Der in früheren Projektphasen propagierte Bau von Bankettenfeldern, die ursprünglich als Mikrostandorte für den Hirseanbau angelegt worden waren, wird nicht mehr weitergeführt; die bestehenden Banketten sind künftig ebenfalls für die Tierfutterproduktion reserviert. Zusätzlich sind rotatative Weidenutzungssysteme in Planung. Die Erkenntnis, daß Ressourcenschutz und Existenzsicherung im Sahel **auch** die Belange der überlebenswichtigen Kleinviehhaltung berücksichtigen muß, stellt einen wichtigen Fortschritt dar.

#### **4 Fazit**

Das Beispiel des PDRT in der Republik Niger zeigt die verschiedenen konzeptionellen Neuorientierungen in der Praxis der Desertifikationsbekämpfung. In der Anfangsphase des PDRT waren nur geringe Kenntnisse der Projektverantwortlichen über die tatsächlichen Bedürfnisse der Zielbevölkerung vorhanden (vgl. LEONHARDT 1997: 415). Aufgrund der produktionsorientierten Strategie wurde in den früheren Phasen allein der Bankettenbau zum Zweck der Getreideproduktion forciert. Eine völlig neue „Kunstlandschaft“ durchsetzt mit Banketten, Mauern und Erosionsschutzgräben entstand. Ressourcenschutz wurde allein als technische Herausforderung verstanden. Mit der Durchsetzung des Gedankens der partizipativen Landnutzungsplanung in Gestalt der CVGT-Institution wurden importierte Techniken des Ressourcenschutzes durch lokal bekannte Techniken ersetzt oder zusammen mit der Bevölkerung neue Landnutzungsformen entwickelt, bei denen Getreideproduktion und Tierhaltung als integriertes und vernetztes System erkannt wurde. Die lange Projektlaufzeit von fast

zwei Jahrzehnten ist von entscheidendem Vorteil, weil Fehler korrigiert und grundlegende konzeptionelle Korrekturen in Zusammenarbeit mit der Bevölkerung durchgeführt wurden. Insgesamt zeigt sich an diesem Beispiel die Abkehr von einer technikintensiven Projektphilosophie unter hohem Kapital- und Maschineneinsatz. Heute dominiert ein partizipativer und genderorientierter, flexiblerer Ansatz, der mit einem lokalen Methoden- und Maßnahmenrepertoire arbeitet und stärker auf die wechselnden Existenzsicherungsanforderungen der Lokalbevölkerung ausgerichtet ist.

Die langfristige Nachhaltigkeit des Ressourcenschutzes in peripheren Räumen der Sahelländer kann jedoch künftig von einer Reihe externer Faktoren in Frage gestellt werden, wenn sich zeigen sollte, daß bei immer knapper werdenden Ressourcen (Kapital, Experten etc.) die beschränkten Mittel der Entwicklungshilfe künftig mehr in den wirtschaftlichen Aktivräumen investiert oder für „capacity building“ in der Hauptstadt ausgegeben werden. Bei einem weiteren Anhalten der Landflucht aus den ökologisch labilen Regionen kann der Punkt der absoluten Unrentabilität eines Projekts erreicht werden, an dem sich die Frage nach dem endgültigen Rückzug externer Berater stellt.

## 5 Summary

Problems of establishing a living within the framework of sustainability, as illustrated by a resource conservation project in the Republic of Niger, West Africa.

Problems of livelihood security in the context of the sustainability debate - the example of the „Projet de Développement Rural de Tahoua (PDRT)“ (Republic of Niger - West Africa)

This paper is gratefully dedicated to Professor Dr. Fred Scholz (Free University of Berlin, Institute of Human Geography - Center for Development Studies) on the occasion of his 60<sup>th</sup> birthday.

Global problems like the increasing livelihood insecurity and the destruction of natural resources in developing countries are closely linked with the discourse of „sustainable development“, launched globally in 1987 with the report of the World Commission on Environment and Development by the United Nations under the chairmanship of Norway's former Prime Minister, Gro Harlem Brundtland.

In the first part of this article the term „sustainability“ is analysed from a poststructural perspective. According to ESCOBAR (1996) the current debate on sustainable development is characterised by a shift from the use of the term „nature“ to more abstract terms like „environment“ and „resources“, concepts which imply the possibility of planning and management of natural resources from a technocratic angle. A reconciliation of economic growth and environmental protection seems to be facilitated by

the new concept of environment.

In the second part of the article the results of a dryland resource management project of the „Projet de Développement Rural de Tahoua (PDRT)“ in the Sahelian zone of Central Niger are investigated. The history of the different approaches and the numerous changes in German development strategies in the period from 1980 till 1998 demonstrate the difficulties of reconciling the aims of food security and ecological sustainability.

The former top-down planning approach and the basically production-oriented development strategy was replaced by a more flexible form of a participatory and gender-based land use planning concept which integrates western erosion control measures with different kinds of local anti-erosion technologies. Since 1993 in the surroundings of the town of Tahoua a new type of agrarian landscape has developed, which combines the needs of livestock keeping with grain production. This is a step forward to greater social and environmental sustainability.

## 6 Literatur

- ALTVATER, E. (1992): Der Preis des Wohlstandes oder Umweltplünderung und neue Welt(un)ordnung. Münster.
- ALTVATER, E. (1996): Feuer und Wasser. Passen Globalisierung und nachhaltige Entwicklung zusammen? In: Politische Ökologie (46), Mai/Juni S. 32-35.
- BARSCH, H./ BÜRGER, K. (1996): Naturressourcen der Erde und ihre Nutzung. Perthes Geographiekolleg. Gotha.
- EGER, H./ v. LOSSAU, A./ MÜLLER, U./ SCHWEDERSKY, Th. (1996): Landnutzungsplanung - Strategien, Methoden, Instrumente - Das GTZ-Konzept. In: Entwicklung und ländlicher Raum, 30, (2), S. 23-24.
- ESCOBAR, A. (1996): Construction of nature: elements for a political ecology. In: Peet. R./Watts, M. (Eds.): Liberation ecologies. Environment, development, social movements, S. 46-48. London.
- FOUCAULT, M. (1972): L'ordre des discours. Paris.
- GTZ (1997): Gestion durable des ressources naturelles - Lecons tirées du savoir des paysans de l'Adrar. Eschborn.
- GTZ/ PDRT (1997): Les pratiques agricoles: Causes principales de la dégradation alarmante des sols dans l'Adrar. Rapport No. 3. Niamey.
- HAHN, H.-P. (1996): Wieviel Beratung benötigt ressourcenschonender Landbau in Westafrika? Eine Fallstudie bei den Kassena. In: Entwicklung und Ländlicher Raum 30, (3), S. 17-19.
- HAMMER, Th. (1998): Erfolgsfaktoren ländlicher Entwicklungsstrategien im westafrikanischen Sahel. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie (42), H. 1, S. 11-21.
- KRINGS, Th. (1992): Die Bedeutung autochthonen Agrarwissens für die Ernährungssicherung in den Ländern Tropisch Afrikas. In: Geographische Rundschau (44), H. 2, S. 88-93.
- KRINGS, Th. (1994): Probleme der Nachhaltigkeit in der Desertifikationsbekämpfung. Zwischenbilanz nach 20 Jahren Entwicklungszusammenarbeit im Sahel. In: Geographische Rundschau, 46

- (10), S. 546-552.
- LEONHARDT, M. (1997): Zur Nachhaltigkeit von Entwicklungsprojekten - Beobachtungen in Westafrika. In: Schulz, M. (Hrsg.): *Entwicklung. Die Perspektiven der Entwicklungssoziologie*. Opladen, S. 411-424.
- MANSHARD, W. (1983): Die Bedeutung des Ressourcenmanagements für die Entwicklungszusammenarbeit. In: *Geographische Zeitschrift* 71 (1), S. 41-50.
- MAYDELL, V. H.-J. (1983): *Arbres et arbustes du Sahel. Leurs caractéristiques et leurs utilisations*. Schriftenreihe der GTZ 147, Eschborn.
- MOHR, H. (1995): *Qualitatives Wachstum - Lösung für die Zukunft*. Stuttgart.
- NINCK, M. (1997): *Zauberwort Nachhaltigkeit*. Zürich.
- NUSCHELER, F. (1997): Entwicklungstheorien im Widerspruch. In: Zapotoczky, K./ Gruber, P. (Hrsg.): *Entwicklungstheorien im Widerspruch - Plädoyer für eine Streitkultur in der Entwicklungspolitik*. Frankfurt/M. S. 20-34.
- PDRT/ GTZ (1997): *De l'importance de l'arbre dans l'Adar: Le cas du Salvadora persica. Les expériences du „Projet Développement Rural de Tahoua“; Rapport No. 4, Niamey*.
- RADKAU, J. (1996): Beweist die Geschichte die Auswegslosigkeit von Umweltpolitik? In: Kastenholtz, H./ Erdmann, K.-H./ Wolff, M. (Hrsg.): *Nachhaltige Entwicklung (Zukunftschancen für Mensch und Umwelt)*. Heidelberg, S. 23-44.
- REUSSWIG, F./ SCHELLNHUBER, H.-J. (1998): Die globale Umwelt als Wille und Vorstellung. Zur transdisziplinären Erforschung des Globalen Wandels. In: Daschkeit, A./ Schröder, W. (Hrsg.): *Umweltforschung quer gedacht. Perspektiven integrativer Umweltforschung und -lehre, (Festschrift für Prof. Dr. O. Fränze zum 65. Geburtstag)* Heidelberg, S. 259-307.
- ROCHELEAU, D./ WEBER, F./ FIELD-JUMA, A. (1988): *Agroforestry in dryland Africa*. ICRAF, Nairobi.
- SACHS, W (1992): *Zur Archäologie der Entwicklungsidee*. Frankfurt/M.
- SACHS, W. (1997): Sustainable Development. Zur politischen Anatomie eines Leitbildes. In: Brand, K.-W. (Hrsg.): *Nachhaltige Entwicklung. Eine Herausforderung an die Soziologie*. Opladen, S. 93-110.
- SCHMITZ, A. (1996): Sustainable Development: Paradigma oder Leerformel? In: Messner, D./ Nuscheler, F. (Hrsg.): *Weltberichte und Weltkonferenzen*. Bonn, S. 103-119.
- SCHOLZ, F. (1993): Hilfe zur Selbsthilfe. In: *Geographische Rundschau* 45 (5), S. 284-289.
- SCHOLZ, F. (1990): Ländliche Regionalentwicklung. Eine Herausforderung für die geographische Diplombildung. In: *Die Erde* 121, S. 15-24.
- SCHOLZ, F./ Müller-Mahn, D. (1993): Entwicklungspolitik der Bundesrepublik Deutschland. In: *Geographische Rundschau* 45 (5), S. 264-270.
- SPITTLER, G. (1989): Dürren, Krieg und Hungerkrisen bei den Kel Ewey (1900-1985), *Studien zur Kulturkunde* 89, Wiesbaden.
- WBGU (1996): *Welt im Wandel - Herausforderung für die deutsche Wissenschaft. Jahresgutachten 1996, (Wiss. Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen)*, Berlin, Heidelberg.

