



INDIEN RUNDBRIEF

3 + 4 / 87 AUGUST 87

Herausgeber: INDIENHILFE - Verein für deutsch-indische Entwicklungszusammenarbeit e.V.
- Mitglied des BUKO (Bundeskongreß entwicklungspolitischer Aktionsgruppen) -
Luitpoldstr. 20, 80336 Herrsching

Redaktion: Waltraud Haub, Elisabeth Kreuz

Der Indien-Rundbrief erscheint zweimonatlich. Von den regelmäßigen Beziehern wird ein Unkostenbeitrag von 30 bis 50 DM jährlich erwartet, von Nicht-Abonnenten 8 bis 10 DM für das Einzelheft.

Bankverbindung: Indienbüro, Kontonr. 370 411, KSK Starnberg, BLZ 700 540 80

Auflage: 500

V.i.S.d.P.: Waltraud Haub, Elisabeth Kreuz

Redaktionsschluß für Rundbrief 5/87: 15. Oktober 1987

Schickt Eure Termine, Hinweise, Anfragen, Angebote, Beiträge rechtzeitig. Beilagen werden kostenlos beigelegt, sofern sich das Porto dadurch nicht erhöht - ansonsten müssen wir die Portomehrkosten berechnen. Ausnahmen sind möglich. Einladungen für Seminare können wir auch zwischendurch über unseren Verteiler verschicken - gegen Erstattung der Portokosten.

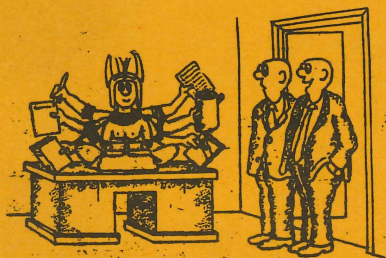


Liebe Indiennetzwerker/innen,

Mit jeder neuen Ausgabe verändert er sich, unser Indien-Rundbrief. Langsam soll er sich in Richtung Zeitschrift entwickeln und vor allem lesbarer werden - wir wollen ja eher Weitsicht als Kurzsichtigkeit mit unserer Arbeit fördern. Hoffentlich gefällt Euch die neue Ausgabe. Für jede Rückmeldung, auch Kritik, sind die Mitarbeiterinnen des Indienbüros dankbar.

Auch unser (19 qm "großes") Büro hat sich etwas verändert, neue Regale wurden eingezogen (um noch mehr Papier unterbringen zu können) und ein neuer Arbeitsplatz eingerichtet; ein weiterer folgt demnächst. Ein wenig eng ist es dadurch schon geworden, aber wir haben uns angewöhnt, immer wenn wir uns gegenseitig auf die Füße steigen oder uns von der einzigen Schreibmaschine vertreiben an Indien zu denken, wo die Menschen meist auf noch wesentlich engerem Raum zusammenleben und -arbeiten.

Trotz der Enge kann das Indienbüro immer noch helfende Hände vertragen! Wer also Lust und Gelegenheit hat... Es müssen ja nicht unbedingt solche Spitzenkräfte sein:



„Sie wurde mir von einem indischen Geschäftsfreund empfohlen“

Das erste Halbjahr 87 war für uns ziemlich arbeitsreich und belastend, da die finanzielle Zukunft des Indienbüros recht unsicher aussah.

Inzwischen hat sich die Lage etwas entspannt. Unser Antrag an den Ausschuß für Entwicklungsbezogene Bildung und Publizistik (ABP) wurde bewilligt - wir bekommen von dieser Stelle für die nächsten beiden Jahre monatlich 2000 DM für Personalkosten und 500 DM für Sachkosten.

Dadurch ist die Kontinuität erst mal gesichert, wenn auch die laufenden Kosten damit noch lange nicht abgedeckt sind. In diesem Bereich sind wir auf weitere Spenden und Unkostenbeiträge angewiesen.

Eine große Stütze ist weiterhin Herr Karl Kübel, der sich in diesem Jahr bereits mit 13000,- DM an den Kosten beteiligt hat.

Für ganz Interessierte: Ein genauer Kosten- und Finanzierungsplan des Indienbüros für die nächsten beiden Jahre und eine detaillierte Darstellung der laufenden und geplanten Aktivitäten (19 Seiten!) werden auf Anfrage gern zugesandt.

Ein zentraler Punkt der Arbeit des Indienbüros werden in der nächsten Zeit die Erstellung eines möglichst umfangreichen (aktionsbezogenen!) Archivs zu unserem Themenbereich und die 'Aufbereitung' unserer Bibliothek sein. In unseren Regalen stehen derzeit ca 1000 Bände und Broschüren, ein großer Teil davon wurde aus Indien besorgt. Diese - in der BRD teilweise vermutlich einmaligen - Bücher konnten bisher nur in kleinem Rahmen verliehen werden; wer damit arbeiten wollte, mußte nach Herrsching kommen. Das soll anders werden: Wir wollen einen Katalog erstellen und unsere Schätze per Fernleihe allgemein zugänglich machen.

Für die Arbeitsbereiche Archiv und Bibliothek wird baldigst eine ABM-Stelle beantragt werden. (Was endgültig die Ausweitung des Indienbüros auf den Flur unserer alten Schule mit sich bringen wird!)

Doch nun zurück zum vorliegenden Rundbrief: Neben den üblichen Serviceleistungen findet Ihr in dieser Ausgabe Artikel (in deutscher Übersetzung) zum Schwerpunktthema Science for the People, einer an der Mehrheit der Bevölkerung und ökologisch orientierten Wissenschaftsbewegung in Indien (in der BRD vergleichbar den Öko-Instituten u.ä.). Diese Artikel werden parallel dem Südasienbüro Wuppertal zur Veröffentlichung überlassen.

In die "Bücherbörse" wurde eine ausführliche Spezialbibliographie zu angepaßter Technologie aufgenommen, die vielleicht für Spezialisten manche Schätze birgt.



Allen Indien-Rundbriefen fügen wir diesmal eine Broschüre bei, die wir unseren Lesern sehr ans Herz legen wollen: 'Tea-Time - für wen?' stellt die Ekta Koop Tee-Aktion (EKTA = bengalisch für Solidarität) der Indienhilfe dar, die Teearbeitergenossenschaften in Tripura unterstützen soll. Der Tee schmeckt übrigens hervorragend und ist beim 3. Welt-Laden der Indienhilfe zu bestellen.

Noch ein Wort zu den Beiträgen, die Gruppen des Indien-Netzwerks für den Rundbrief liefern können/wollen:

Wir veröffentlichen gerne alles: Artikel, Meldungen, Infos, Hilferufe, Hinweise auf gute Projekte, Berichte über Indienreisen... Ganz wichtig sind natürlich Veranstaltungshinweise. Die müssen aber möglichst frühzeitig bei uns eingehen.

Viele Indiennetzwerker haben schon in irgendeiner Weise unseren Info-Service in Anspruch genommen. Für uns wären einige Stimmen dazu hilfreich, z.B. zur Frage, welche Prioritäten wir setzen sollen. Bei der Auswertung unserer Zeitschriften (u.a. India Today, Illustrated Weekly of India, Economic and Political Weekly, Frontier, Social Action) können auch spezielle Wünsche kontinuierlich berücksichtigt werden. Wenn jemand längere Zeit an einem bestimmten Thema arbeitet, sollte er/sie uns den Themenbereich möglichst genau erklären, so daß wir relevante Artikel sofort rausholen können. Dabei berechnen wir dann pro Kopie 0,50 DM Unkostenbeitrag.

Damit genug der Vorrede. Viel Spaß noch beim Lesen - hoffentlich findet Ihr viele für Euch interessante Dinge!

Eure i-rbf Redaktion.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		
Editorial	1	Nichtregierungsorganisationen drängen in die Lobby	69
Unser Schwerpunktthema: People's		Gratwanderung zwischen Plan- und Privatwirtschaft	70
Science/Indisches Bildungswesen	3 - 29	Seventh Plan Document	72
Wissenschaft für das Volk	3	Unlikely Patriarch	75
Umweltkonflikte und ökologische Volkswissenschaft	3	Nabob of nonsense	77
Zwischen Frage und Einsicht	10	A Doll's House	79
Das formale Bildungswesen Indiens	19	Cautious Start	81
Wissenschaft, Wissenschaftler und Gesellschaft	23	At Last, A Dalit Party	82
KSSP - a People's Science movement	25	Game Of Brinkmanship	83
Die neue Bildungspolitik	26	Indian Edge	86
Visva-Bharati	28	Escalating Tension	87
Die GRÜNEN gehen stiften...	30	Layers of Camouflage	89
Kalkutta-Konferenz 1987	31	Liberated	90
Termine	32 - 33	Of Human Bondage	91
Friedensbüro Lemgo/Lippe	34	A Case for Reform	94
EECMilk out of India	35	Tausende sollen Indiens 'Cape Kennedy' weichen	97
Institut für Ökologie und angewandte Ethnologie (infoe)	36	Stimmen aus der Widerstandsbewegung	100
Nachrichten/ Aktionen	37	"Wie sollen wir in den Bergen fischen?"	103
Broschüren/Infos	39	"Die Regierung Orissas ist bankrott"	104
Reviews of Current Books/ Bücher	43	Organisierung des Protests	105
Zeitschriften	49	'Arwal Tribunal'	106
Verschiedene Aktionsmedien	52	GOA Paradise no more	107
Indienbüro Leserservice	61 a - 68	Refugees	109
Innenpolitik	61 a	The Great Challenge	113
Außenpolitik	62	Rural energy crisis	116
Wirtschaft/Arbeitswelt	62	Narmada Project	120
Soziokulturelle Phänomene	63	National Water Policy	122
Gesellschaft/Kommunalismus	63	Icrisat at work	125
Gesellschaft/Soziale Bewegungen	63	Circle of Poison	127
Menschenrechte- Repression und Widerstand	64	The Sorrow of Kalahandi	129
Entwicklung	64	Sex Determination Techniques	135
Frauen	65	Die Armen werden Abgeschafft	139
Landwirtschaft	66	Indian Economy	142
Landwirtschaft/Agrarökonomie	67	Economic Policies and World Bank	144
Gesellschaft/Wohnen	68	Tribal Testing Range	146
Kultur/Medien/Kommunikation	68	Home Computers	148
		Leather Industry Exports	150
		The Rupee Diminishing Returns	152
		Medical Equipment The Hi-tech Invasion	154

Das Indienbüro braucht dringend Spenden!
(wer stellt Spendenquittungen aus!)

Ich möchte den Indien-Rundbrief ab Ausgabe regelmäßig beziehen. Ich werde in den nächsten Wochen einen Unkostenbeitrag von mindestens 30 DM auf das Konto 370 411, Indienbüro, Kreissparkasse Starnberg, BLZ 700 540 80 überweisen (für 1 Jahr).

Name/Gruppe:

Anschrift:

Zusammenarbeit mit folgenden Gruppen/Organisationen/Institutionen:

Besondere Interessensgebiete bezüglich Indien (z.B. Wirtschaft, Umwelt, Ureinwohner, Frauen, Philosophie, Menschenrechte, Gesundheitspolitik etc):

Verbesserungsvorschläge für den Rundbrief:

Datum

Unterschrift

GOUTAM BHATTACHARYA UND PURWA YAGNIK KUSHWAHA

WISSENSCHAFT FÜR DAS VOLK

In den letzten zwei Jahrzehnten sind sowohl qualitative als auch quantitative Veränderungen in der indischen Forschung und in der Einstellung indischer Wissenschaftler vor sich gegangen. Es entstand ein sog. volksbezogenes Wissenschaftsverständnis, das seine Sorgen und Nöte gelegentlich sogar machtvoller äußerte, als es die 'Rebellen' der Nehru-Zeit taten. Diese Vielfalt neuformulierter Standpunkte, Perspektiven, Aktivitäten und Organisationsformen wurde zusammengefaßt unter dem Namen People's Science Movement (Bewegung für eine Volkswissenschaft), PSM, bekannt.

Die Ziele des PSM sind sehr breit gefächert. Es schließt als ein Extrem die Wissenschaft als wichtiges Mittel im Kampf der Bevölkerung für politische Ziele ein, wie die Chipko-Bewegung gegen das wahllose Abholzen der Flüßauen in Uttarkhand; die Stammesbewegung in Santhal Parganas oder den Protest in Bastar gegen das Verschwinden der Sal- und Sagunwälder und gegen die neuen Waldwirtschaftspraktiken. Daneben beinhalten diese Programme und Bewegungen auch eine politische Komponente, nämlich die Opposition gegenüber der etablierten Wissenschaft und der Regierungspolitik. Auch vertreten sie die Forderung, eine Wissenschaft durch und für das Volk aufzubauen. Ähnlich bedeutungsvoll sind einige weniger bekannte Protestbewegungen, wie das 'Mitti Bachao Abhiyan' ('Rettet-den-Boden-Bewegung') von Hoshangabad, das sich gegen Flußverschmutzung, Dämme, Minenabbau, Steinbrüche, moderne Forstwirtschaft, Verstädterung, Tourismus, Alkoholismus etc. richtet.

Das andere Extrem wird von den enttäuschten Fachleuten gebildet, die sich für 'angepaßte Technologie' einsetzen, indem sie wissenschaftliche Methoden in den bäuerlichen Alltag einzubringen versuchten. Jene, die nicht so weit kamen, versuchten, die neue Wissenschaft innerhalb

der Stadt zu verbreiten. Aus vielen Gründen blieben die gar nicht so wenigen landwirtschaftlichen Projekte beschränkt auf sporadische Kleinstexperimente. Außerdem wurden bisher keine Anstrengungen unternommen, diese Projekte auf die Makroebene zu übertragen. Die Desillusionierung ist nirgends so überwältigend, wie im Regierungsprogramm für Familienplanung. Natürlich wird über die Kleinfamilie schon seit einigen Jahren diskutiert. Theoretisch verstehen alle die Notwendigkeit der Kontrolle des Bevölkerungswachstums und erkennen es als weltweites Problem an, das in den Ländern der Dritten Welt besonders

akut ist, nicht nur weil diese ärmer sind, sondern auch weil sich bisher weder deren Regierungen noch etablierte Wissenschaft den Gedanken von der Erhaltung natürlicher Rohstoffe zu eigen gemacht hat. Niemand bemüht sich, die Menschen über das 'Warum' der Kleinfamilie aufzuklären und die Kommunikation beschränkt sich auf mit großen Buchstaben in ländlichen Gegenden aufgemalten Parolen wie: "Chota Parivar Sukhi Parivar" ('Kleine Familie - glückliche Familie').

Aber im Kontext des ländlichen Lebens in Indien, wo das Glück nur durch große Familien gesichert werden kann, da mehr Söhne auch mehr Arbeitskräfte für den Hof bedeuten und die Mechanisierung ein weit entfernter Traum ist, wo nach allgemeiner Auffassung ein Kind nicht nur einen hungrigen Magen, sondern auch zwei Hände zum arbeiten hat, wo ein Sohn nicht nur aus wirtschaftlichen Gründen (bis hin zu Altersversorgung), sondern auch wegen unendlich vieler sozio religiöser Gründe von großer Wichtigkeit ist - was kann da anderes erwartet werden als Ablehnung!

Nach Jahren kritischer Überlegungen und Selbstzweifel sind allmählich die meisten Wissenschaftler und Planer zu der Erkenntnis gelangt, daß nur wirklich empfundene Bedürfnisse und nicht in den 'Mund gelegte' durch Neuerungen befriedigt werden können. Was aber bisher nicht oder nicht mit gleicher Deutlichkeit erkannt wurde, ist die Tatsache, daß ohne einen ständigen Austausch von Informationen und Meinungen zwischen dem 'Benutzer', der ja letztlich davon profitieren soll, und dem 'Erfinder', der normalerweise isoliert in seinem Labor arbeitet, keine Volkswissenschaft entstehen kann.

Aus: FRONTIER, 17.8.1985

Vandana Shiva und J. Bandyopadhyay

UMWELTKONFLIKTE UND ÖKOLOGISCHE VOLKSWISSENSCHAFT

Seit ihrer Entstehung zweifelt die "Volkswissenschaft" (Public Interest Science) an einer gerechten Lösung der Konflikte, die sich an der Nutzung natürlicher Ressourcen entzünden, da einer parteiischen Wissenschaft in Ermangelung einer anderen der Status einer neutralen, wertfreien und unabhängigen Autorität in Konfliktfragen zugesprochen wird. Weil diese parteiische Wissenschaft stark mit verschiedenen Interessengruppen verwoben ist, neigt sie dazu, politische Entscheidungen zu deren Gunsten zu beeinflussen und nicht im Interesse der Bevölkerung. (2) Unter diesem Gesichtspunkt beleuchten die Autoren die Rolle der "Volkswissenschaft" für die Auseinandersetzungen um die indischen Wälder.

Zwei zentrale Thesen sind Inhalt dieses Artikels: Erstens vertritt er die Auffassung, daß die kommenden oder gegenwärtigen Umwelt- und Rohstoffkonflikte die beherrschenden Widersprüche unserer Zeit sind. (1)

Zweitens betrachtet er Wissenschaft (systematisiertes Wissen) als zentrale Komponente gegenwärtiger Rohstoffkonflikte, wobei sie in zwei entgegengesetzten Formen in Erscheinung treten kann:

Als parteiische, reduktionistische Wissenschaft wird Wissen zur Quelle von Naturzerstörung und Rohstoffenteignung. Als ökologische Wissenschaft im Volksinteresse kann das Wissen des Volkes eine Gegenkraft zur Ressourcenzerstörung werden. Daß dies nicht bloße Theorien sind, sondern Grundlage bereits schwelender politischer Auseinandersetzungen, soll in zwei Fallstudien dargestellt werden, wo Public Interest Science den Kampf der Bevölkerung für ihr Recht auf Leben und Bestand gestärkt hat.

I AUSEINANDERSETZUNGEN UM NATÜRLICHE RESSOURCEN

Die jüngste Ära in der Menschheitsgeschichte hebt sich von früheren durch ihren eminenten Roh-

stoffverbrauch ab. Jede Ausweitung und Intensivierung industrieller oder landwirtschaftlicher Produktion erzeugte einen wachsenden Anspruch an Vorräten und Umsatz von Rohstoffen. Dieser Anspruch geht vor allem von den hochindustrialisierten Ländern der nördlichen Halbkugel aus. Die wachsende Abhängigkeit der Industriegesellschaften von natürlichen Rohstoffen durch die Ausbreitung von energie- und rohstoffintensiven Produktionsformen wurde merkwürdigerweise von jenem Mythos begleitet, der besagt, daß die wachsende Abhängigkeit von moderner Technologie gleichzeitig verminderte Abhängigkeit von der Natur und ihren Ressourcen bedeute.

Dieser Mythos wird durch die langen und undurchschaubaren Rohstoffverbrauchswege noch unterstützt, die den wahren Rohstoffbedarf für die industriellen Produktionsgänge verschleiern. Durch die unglückliche Kombination von hohem Rohstoffeinsatz auf Materialebene und Gleichgültigkeit gegenüber den Ressourcen (Stoffen) auf der Planungs- und Politikebene, werden die Konflikte bei der Rohstoffausnutzung nach dem neuzeitlichen Muster verdeckt und ignoriert. Diese Konflikte treten aber hervor, wenn die rohstoff- und energieintensiven Produktionsformen durch die Gemeinschaften in Frage gestellt werden, deren Überleben von der Erhaltung der von Zerstörung und Überausbeutung bedrohten Rohstoffe abhängt. Oder, wenn das zerstörerische Potential einiger Technologien so klar zu Tage tritt, wie kürzlich bei der Katastrophe in Bhopal.

Umweltschutzbewegungen, entstanden aus dem Konflikt zwischen Rohstoffausbeutung und dem Recht der Bevölkerung auf Überleben, breiten sich jetzt im indischen Subkontinent aus, wo die meisten natürlichen Rohstoffe bisher dazu benutzt werden, die Grundbedürfnisse einer großen Bevölkerungszahl für das Überleben zu sichern. Unter solchen Bedingungen bedeutet die Einführung von rohstoff- und energieintensiven Produktionsformen wirtschaftliches Wachstum für eine Minderheit, aber gleichzeitig die Gefährdung der materiellen Basis für das Überleben einer großen Mehrheit.

Jahrhundertlang wurden lebenswichtige Rohstoffquellen wie Land, Wasser und Wälder von Dorfgemeinschaften kontrolliert und genutzt, und so eine nachhaltige Verfügbarkeit dieser regenerierbaren Ressourcen gesichert. Die erste radikale Veränderung der Rohstoffkontrolle und damit die ersten größeren Konflikte um Rohstoffe, ausgelöst durch dorffremde Faktoren, verbinden sich mit der Kolonialherrschaft über diesen Teil der Erde. Die Kolonialherrschaft verwandelte lebensnotwendige Allgemeingüter systematisch in Verbrauchsgüter mit dem Zweck, Gewinne zu erzielen und zu steigern. Die erste industrielle Revolution wurde zum Teil erst möglich durch diese Überführung öffentlichen Gutes in Ware, die die Rohstoffe Südasiens für die europäischen Industrien erschloß.

Man sollte erwarten, daß mit dem Zusammenbruch der Kolonialstrukturen und der Errichtung souveräner Staaten in dieser Region die internationalen Konflikte bezüglich der Rohstoffnutzung sich verringerten und durch eine Rohstoffpolitik ersetzt wurden, die sich am umfassenden nationalen Interesse orientierte. Die neue Rohstoffpolitik folgte jedoch den alten kolonialen Mustern, und in der jüngsten Vergangenheit wurde erneut eine drastische Veränderung der Rohstoffnutzung durch den internationalen Bedarf und den Bedarf der Eliten der Dritten Welt eingeleitet, die akut zu neuen Konflikten zwischen den verschiedenen Interessengruppen führt. Es sind die Interessen der politisch schwachen und gesellschaftlich unorganisierten Armen, die in diesem Konflikt am ernstesten bedroht werden, denn die Armen leben mit dem geringsten Rohstoffbedarf und versorgen sich oft direkt mit den natürlichen Produkten ohne den Markt zu benutzen. Die gegenwärtigen Veränderungen der Rohstoffnutzung haben beinahe gänzlich die Überlebensbedürfnisse dieser Gruppen vernachlässigt. Die Veränderungen werden fast ausschließlich von den Erfordernissen der Industriestaaten und der Eliten des Südens bestimmt.

Die Nutzung natürlicher Rohstoffe für die Papierherstellung steht in Gegensatz zur ökologischen Forderung nach Schutz von Boden und Wasser durch diese Rohstoffe und zum Bedarf der Bevölkerung an Futter, Brennstoff, Bauholz, Früchten, Nüssen etc., da das verfügbare Land zur Erzeugung von Biomasse begrenzt ist. Die schwindenden Waldreserven zwangen die Papierindustrie, sich nach neuen Quellen für Rohmaterial umzusehen. Als Folge davon wurde in vielen Teilen des Landes Ackerboden für die Produktion von kommerziell nutzbarem Holz, z.B. Eukalyptus, verwendet und als "soziale Forstwirtschaft" (Social Forestry) bezeichnet. Damit wurde das Potential der Nahrungsmittelherzeugung gleich in zweifacher Hinsicht eingeschränkt: Erstens steht damit Land für die Nahrungsmittelproduktion nicht mehr zur Verfügung, und zweitens wird damit die Bodenzerstörung beschleunigt und die Möglichkeit von Nahrungsmittelanbau besonders in den Trockengebieten auf lange Sicht beeinträchtigt. In ähnlicher Weise beansprucht die Ausbreitung von rohstoff- und energieintensiver Industrie, wie Aluminium- und Stahlerzeugung, Land und Wasser sehr stark. Der als Grundlage für diese Industrien notwendige Bergbau bringt den Erwerb und die Zerstörung von Wäldern oder Ackerland mit sich. Die großen Wasserkraftwerks-Projekte, mit denen Strom hauptsächlich für den wachsenden industriellen Bedarf erzeugt werden soll, zerstören in gleicher Weise große fruchtbare Gebiete für die Nahrungsmittelherzeugung durch die Überflutung der Flußtäler. Der Protest der Bevölkerung gegen diese Veränderungen war bisher örtlich begrenzt und wenig organisiert, so daß er kein Gewicht bei der Planung der nationalen Rohstoffpolitik erhielt. Mit wachsender Industrialisierung werden auch diese Proteste stärker werden und die Größe der Gegensätze, was die natürlichen Rohstoffe angeht, widerspiegeln. Diese Konflikte werden möglicherweise nicht immer in Form von ökologischen Bewegungen zu Tage treten und damit die Möglichkeit zur Lösung in rechtsstaatlicher und geordneter Weise in sich tragen. Sie könnten sich auch verschärfen in Richtung soziale Konflikte (z.B. kommunalistische Auseinandersetzungen), was dann wesentlich schwerer zu lösen sein wird. Gerade wegen der gegenwärtigen sozialen Komplexität und Instabilität

wird es dringend notwendig, zu verstehen, welche Antworten auf soziale Konflikte die Option für Frieden und Überleben stärken oder schwächen.

Trotz der Ähnlichkeit der materiellen Vorgänge bei der Rohstoffausbeutung in der Kolonialzeit und heute gibt es doch wichtige Unterschiede in der Behandlung der Konflikte. Im Kolonialismus war der Zugriff zu Rohstoffen charakteristischerweise durch direkte militärische oder politische Intervention gekennzeichnet, während in der nachkolonialen Zeit der geschickte Gebrauch von finanziellen Subventionen und eine Entwicklungs-ideologie vorherrschen, die sowohl von den hochindustrialisierten Nationen des Nordens als auch den städtisch-industriellen Enklaven des Südens geteilt wird. Die Rechtfertigung der Rohstoffausbeutung unterscheidet sich jedoch auch im neuen politischen Zusammenhang der Nachkolonialzeit kaum von jener der Zeit der Kolonialherrschaft. Die Unterdrückung der resultierenden Konflikte wurzelt im Anspruch höherer wissenschaftlicher Vernunft und höherer Produktivität der Technologie und Wirtschaftsformen, auf denen die neuen Weisen der Rohstoffnutzung beruhen.

Aus diesem Grund müssen die Konflikte ganz besonders mit Rücksicht auf die Kriterien der Rationalität und Effizienz untersucht werden, die immer benutzt werden, wenn das gegenwärtige zerstörerische Modell der Rohstoffausbeutung im Namen der Entwicklung der armen Bevölkerung in Speziellen oder der ganzen Nation im Allgemeinen gerechtfertigt werden soll.

Überlebenswille und Umweltschutzbewegungen

Der sich verschlechternde Zustand der natürlichen Ressourcen hat in den letzten Jahren Resonanz auf verschiedenen Ebenen gefunden. Während das Umweltbewußtsein der indischen Elite auf die Stockholmer Konferenz für Umwelt 1972 zurückgeführt werden kann, war die Sensibilität für die Bewahrung des ökologischen Gleichgewichts schon immer ein wichtiger Bestandteil der bäuerlich-ländlichen Kultur in Indien. Sie bedingte den Widerstand der Bevölkerung gegen die Methoden der Rohstoffausbeutung, die die Natur zerstören.

Vor etwa 300 Jahren opferten mehr als 200 Vishnois aus dem Dorf Khejri in Rajasthan ihr Leben in einer Aktion gewaltfreien Widerstands gegen das Abholzen von Bäumen durch die königlichen Truppen aus Jodhpur. Bauern und Waldbauern wehrten sich in allen Teilen des Landes gegen die Zerstörung der forstlichen Ressourcen durch die englischen Herrscher mit den Wald-Satyagrahas in den 30er Jahren. Zu den erwähnenswerten Bewegungen zum Schutz natürlicher Rohstoffe in der Kolonialzeit zählen noch die Indigo-Bewegung in Bengalen und Bihar und der berühmte Salzboykott, der am Ende des Dandi-Marsches von Mahatma Gandhi ausgerufen wurde.

Dieses Ereignis stand am Anfang der Nonkooperationsbewegung in den 30er Jahren.

Diese Bewegungen sind eine Antwort der Bevölkerung auf die Bedrohung ihrer Lebensgrundlagen und Ausdruck ihrer Forderung nach Erhalt der lebenswichtigen natürlichen Rohstoffe, von denen sie abhängt. Von größter Bedeutsamkeit dabei sind Wasser, Boden und Vegetation - die Erhaltung dieser grundlegenden Ressourcen war Inhalt der bedeutendsten ökologischen Volksbewegungen in den letzten Jahrzehnten.

Die Chipko-Bewegung ist zweifellos die in Indien am weitesten verbreitete und bekannte ökologische Volksbewegung. Sie ging von Menschen aus, deren Leben sich im oder um den Wald abspielt und vom Wald abhängt. Waldwirtschaft und Lebensweise dieser Menschen spielen eine sehr wichtige Rolle für den Haushalt von Wasser und Erdreich und sorgen so für die Erhaltung fruchtbaren Ackerlandes. Der Wald ist für diese Menschen der einzige Lieferant von Futter, Brennholz, Dünger, Früchten, Nüssen und Baumaterial. Diese der Allgemeinheit gehörenden Rohstoffe von großer ökologischer Bedeutung und hohem Gebrauchswert für die Bewohner wurden durch die Einführung modernen Forstmanagements durch die Briten zu bloßen Verbrauchsgütern reduziert. Womit sich langfristig eine großangelegte kommerzielle Nutzung eröffnete und gleichzeitig ein direkter Gegensatz zu

den ökologischen Aufgaben der Wälder und der Nutzung als Lebensgrundlage für die Bevölkerung entstand. In dieser Situation wurde die Chipkobewegung zuerst in den Himalaya-Regionen des Staates Uttar Pradesh gegründet, später in anderen Gebirgsgebieten wie Westghats, Aravallis und Vindhya. Diese Waldschutz-Bewegungen wurden in den Gebietsgürteln mit einheimischen Stämmen, insbesondere in Zentralindien, mit großem Engagement aufgegriffen. Zu erwähnen ist dabei die Bevölkerung der Gebiete Singbhum und Bastar. Sie kämpften gegen die Umwandlung von natürlichen Mischwäldern in einseitige Monokulturen kommerziell besser nutzbarer Arten wie Teak und tropische Fichte, da diese Monokulturen ihre Lebensgrundlage zerstören würden. (3)

Ähnlichen Widerstand gab es in den Gebieten, wo Entwicklungsprojekte, wie große Staudämme, den Wald durch Überflutung bedrohten, oder Abholzungen für neue städtische Siedlungen erfolgen sollten. Beispiele hierfür sind die Kampagnen von Tehri im Norden, Sirsi im Süden, Koel-Karo im Osten und Inchampalli in Zentralindien. (4) Karnataka und Madhya-Pradesh wurden bekannt, als sich Bauern gegen die Zerstörung der lebenserhaltenden Systeme durch Versumpfung und Versalzung wehrten. (5) Andere wirkungsvolle Volksbewegungen entstanden aus den Versuchen der lokalen Fischergemeinschaften, sich gegen rücksichtsloses Abfischen mit Motorbooten und Zerstörung der Meeresressourcen durch Schleppnetze (Trawling) zu wehren. (6)

Trotz der Unterschiedlichkeit der geographischen Lage oder des zugrundeliegenden Ressourcen-Konflikts, gibt es doch Gemeinsamkeiten. Sie existieren auf drei Ebenen:

Ökonomische Ebene

Die Bewegungen gegen ökologische Zerstörung und für Erhaltung der natürlichen Ressourcen machen den Gegensatz zwischen zwei Typen wirtschaftlicher Aktivität deutlich: Zum einen der Typ, der durch gemeinschaftliches Ressourcenmanagement ein langfristiges Überleben aller möglich machen will, zum anderen jener, der den maximalen Gewinn weniger auch auf Kosten der Lebensgrundlage von vielen anstrebt.

Technologische Ebene

Es wird nicht nur die gegenwärtige Form der Kontrolle, Verwaltung und Verteilung von Rohstoffen in Frage gestellt, sondern auch der Aufbereitung, Weiterverarbeitung und Nutzung. Damit wird der Gegensatz zwischen der Überlebensstechnologie mit minimalen Kosten und geringster Umweltzerstörung und der Wachstumsstechnologie mit kurzfristigen Maximalgewinnen und schwerwiegenden langfristigen "Neben"-erscheinungen in Form von Rohstoffzerstörung deutlich.

Wissenschaftliche Ebene

Die auf Rohstoffkonflikten basierenden Volksbewegungen bleiben in ihrer Analyse nicht bei der bloßen Politik der Produktion und Verteilung stehen, sondern dringen tiefer. Sie bringen die Wissenschaftspolitik zur Sprache und zeigen, daß die vorherrschende wissenschaftliche Meinung das Ziel der Gewinnmaximierung im Auge hat, dabei aber nicht fähig ist, die Lebensgrundlage durch langfristige Erhaltung von und umweltschonenden Umgang mit Rohstoffen zu sichern. Sie zeigen weiterhin, daß die Ökologie die Grundlage einer alternativen Wissenschaft darstellt, die die verschiedenen Kreislaufprozesse im Haushalt der Natur berücksichtigt, sowie die Abhängigkeiten und Wechselwirkungen zwischen den natürlichen Ressourcen einbezieht und damit eine Wissenschaft des Überlebens schafft.

II ÖKOLOGIE UND WISSENSCHAFTSPOLITIK

Die ökologischen Bewegungen machen den dialektischen Widerspruch zwischen der Rolle der Natur als Mittel für Wachstum und Profit in Produktionsprozessen und der Rolle der Natur als stabilisierender Kraft in natürlichen Kreisläufen deutlich. Sie machen augenfällig, daß sich Wahrnehmung, Erkenntnis und Bewertung von

natürlichen Rohstoffen in verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen mit unterschiedlichen Interessen nicht gleichen. Die Umweltpolitik ist damit engstens verknüpft mit der Wissenschaftspolitik. Für den Subsistenzbauern und den Waldbewohner hat der Wald die grundlegende wirtschaftliche Funktion eines Boden- und Wasserspeichers, eines Lieferanten für Energie und Nahrungsmittel etc. Für die Industrie ist der gleiche Wald nur ein Lager von Rohmaterial. Die Kenntnisse über den Wald, wie sie die Waldgemeinschaften angesammelt haben, entstehen als Antwort auf die wirtschaftliche Funktion dieses Waldes für sie und deren Wertschätzung. Demgegenüber werden die Kenntnisse über den Wald, wie sie die Forstbürokratie ansammelt, vorwiegend vom wirtschaftlichen Wert der maximalen Rohstoffproduktion geleitet. Die Wahrnehmung der Natur wird demnach bestimmt durch die Art der Ressourcennutzung. Moderne wissenschaftliche Disziplinen, die zur Zeit die Hauptgrundlagen der Naturwahrnehmung bilden, werden gewöhnlich als "wertfrei, objektiv, universell gültig" angesehen. Diese Disziplinen stellen aber spezifische Antworten auf spezifische wirtschaftliche Interessen dar. Diese wirtschaftliche Determiniertheit beeinflusst Inhalt und Struktur des Wissens über natürliche Rohstoffe, das seinerseits spezifische Formen der Rohstoffnutzung fördert. Die wirtschaftliche und politische Bewertung von Rohstoffnutzung ist daher struktureller Bestandteil der Naturwissenschaften.

Wissenschaft im Dienst von Partikularinteressen versus Wissenschaft im Dienst des Volksinteresses

Wenn die Rohstoffnutzung von Interessengruppen und ihren Zielen beherrscht wird, so entsteht daraus auch eine von diesen Gruppen beherrschte parteiische Wissenschaft. Diese hat reduktionistischen Charakter, was anhand ihrer beiden folgenden Grundannahmen belegt werden kann:

1. Natürliche Rohstoffe sind isolierte und nicht untereinander in Beziehung tretende Vorratsansammlungen von Einzelmaterialien.
 2. Sie gewinnen einen Wert nur, wenn sie wirtschaftlich ausgebeutet werden ("In-Wert-Setzung")
- Diese Einstellung reduziert die Natur in zweierlei Hinsicht:

Erstens reduziert sie die Natur auf ihre Einzelbestandteile und berücksichtigt nicht die Beziehungen zwischen den Teilen und die Struktur und die Funktionen des gesamten Systems. Zweitens reduziert es wirtschaftlichen Wert auf ein menschliches Gedankenkonstrukt, etwas, das mit Hilfe technologischer und Kapitalinputs für den Markt produziert wird. Es ignoriert und zerstört die Arbeit der Natur oder der Frauen oder von Randgruppen, die von der Produktivität der Natur abhängen. Parteiische Wissenschaft ist auch erkenntnistheoretisch auf Reduktion angelegt, denn die Gruppeninteressen richten sich vorzugsweise auf einzelne Rohstoffe und die maximale Ausbeutung einer einzigen Funktion eines Rohstoffes. Logischerweise betrachtet gruppenabhängige Wissenschaft die Natur unter dem sehr eingeschränkten Blickwinkel größtmöglicher Gewinnerzielung für die Gruppeninteressen und ist blind gegenüber den Folgen für Natur und Mensch.

Aber das Entstehen von Umweltbewegungen auf Grund der Verletzung des öffentlichen Interesses durch partikuläre Interessen ist nicht nur Anzeichen für die gesellschaftlichen und ökologischen Folgen engen Profitmaximierenden Denkens. Eine grundlegende und nachhaltige Bereinigung solcher Konflikte zugunsten des übergeordneten allgemeinen Interesses braucht eine andere Art, die Natur zu betrachten, braucht eine Volkswissenschaft.

Das Hauptmerkmal einer solchen Wissenschaft ist das Befolgen ökologischer Prinzipien, d.h.:

- a) Kenntnis über Vernetzungen und Abhängigkeiten der verschiedenen Bestandteile der Natur ist Voraussetzung;
- b) sie muß die Arbeit der Natur beobachten, einschätzen und ihr einen Wert zuerkennen;

c) dementsprechend sollte sie feststellen, wie die Abläufe in der Natur das Überleben fördern, nicht nur die Profitabilität.

Die Ökologie bietet ein erkenntnistheoretisches Rahmenwerk, das Alternativen zur üblichen reduktionistischen Wissenschaft und Technologie nicht nur möglich, sondern auch wünschenswert erscheinen läßt, weil diese kein getreues Bild der Natur liefern können. Dieses kognitive Versagen der reduktionistischen Wissenschaften entsteht durch ihre Unfähigkeit, die Möglichkeiten mit einzubeziehen, die sich aus Vernetzungen und Abhängigkeiten in der Natur ergeben. Unter diesem Blickwinkel unterscheiden sich die Grundlagen der ökologischen alternativen Wissenschaft von Philosophien, die auf einem erkenntnistheoretischen Relativismus beruhen. Erkenntnistheoretischer Relativismus erkennt die Möglichkeit von Alternativen an und leugnet die Existenz vorgegebener materieller Maßgaben für eine rationale Entscheidungsfindung zwischen Alternativen. Das macht auch die Begrenztheit des Kuhn'schen Modells aus, sowie aller Modelle, die Pluralität rein soziologisch oder physiologisch begründen, nicht von einem materiebezogenen Fundament aus. Die alternative Wissenschaft und Technologie liefern nur durch ihre ökologische Herkunft eine materiegebundene Erkenntnistheorie zur Bewertung des Wirklichkeitswertes von Erkenntnissen anhand ihrer der stofflichen Welt adäquaten Eigenschaft, das Handeln in der realen Welt zu leiten. Ein Zurückweisen einer reduktionistischen Interpretation des Materialismus muß so nicht zur Übernahme einer materialistisch leeren philosophischen Position führen, denn die ökologische Sicht bietet durchaus eine materialistische Alternative zum Reduktionismus. Die Unterscheidung zwischen reduktionistischem Materialismus und Ökologie entspricht dem Unterschied zwischen mechanischem Materialismus und dialektischem Materialismus, der wiederholt von Marx benannt wurde. Engels' Analyse dieses Unterschieds in seiner Kritik an Dühring liest sich wie eine gegenwärtige ökologische Kritik der Wissenschaft:

"Die Aufspaltung der Natur in ihre Bestandteile war die grundlegende Bedingung für unsere gewaltigen Fortschritte in der Erkenntnis der Natur während der letzten 400 Jahre. Aber diese Forschungsmethode hinterließ uns auch das Vermächtnis einer Beobachtungsgewohnheit, in der alle Objekte als Einzelne und losgelöst von den vielfältigen Verbindungen gesehen werden, deshalb nicht in ihrer Bewegung, sondern in ihrem Schlaf, nicht als veränderliche Dinge, sondern als feste Tatsachen, nicht in ihrem Leben, sondern im Tod. In der Betrachtung ihrer Existenz vergißt sie ihr Entstehen und Vergehen, in der Betrachtung ihrer Ruhe vergißt sie ihre Bewegung, weil sie den Wald vor lauter Bäumen nicht sieht. Die Dialektik erfaßt die Dinge und ihre Verkettung, ihre Bewegung, ihr Werden und Untergehen". (7)

In einer Welt, in der Beziehungen überall gegenwärtig sind, hat die Leugnung solcher Beziehungen und der vielfachen Möglichkeiten, die sich damit ergeben, ein vereinfachtes Weltbild und ein Wissenschaftssystem geschaffen, das in der realen Welt nicht angemessen funktionieren kann. Die Ökologie bietet materiebezogene Kriterien, um diesen Mangel aufgrund der ökologischen Instabilitäten (Krisen), die die reduktionistische Wissenschaft verursacht, zu erkennen. Reduktionistisches, vereinfachendes Wissen bringt unzuverlässige Aussagen über natürliche Prozesse hervor, die nur von der Grundlage natur-(materie)-adäquater ökologischer Kriterien aus getroffen werden dürfen, wenn sie nicht zwangsläufig zu ökologischen Krisen führen sollen, die das Überleben bedrohen.

Nach der materialistischen Erkenntnistheorie sind Wissenssysteme gleichzeitig Handlungssysteme. Die reduktionistische Wissenschaft führt zu einer Veränderung der Natur durch der Menschen und erzeugt erfolgreich Kunstprodukte und Tauschwerte, jedoch versagt sie bei der Erhaltung der Lebensgrundlagen, von denen menschliches Überleben letztlich abhängt. Dennoch ist der Reduktionismus kein erkenntnistheoretischer Unfall. Er ist die spezifische Antwort auf die wirtschaftlichen Bedürfnisse einer spezifischen

wirtschaftlichen Organisationsform. Die reduktionistische Weltanschauung, die industrielle Revolution und die kapitalistische Ordnung sind jeweils die philosophische, technische oder wirtschaftliche Komponente ein- und desselben Entwicklungsprozesses. Wirtschaftliches Wachstum und die entsprechende Organisationsform basieren im Wesentlichen auf einer Veräußerlichung der wahren Produktionskosten und auf einer Kommerzialisierung gemeinsamer Rohstoffe als Inputs für den Produktionsprozeß. Dies beinhaltet aber auch einen breiten Entzug einzelner Rohstoffe aus dem Ökosystem ohne Rücksicht auf die Regenerationsmöglichkeiten des Rohstoffs und die Bedürfnisse der Bevölkerung. Da es der einzelne Rohstoff ist, der durch seine Ausbeutung Tauschwert schafft, muß die wissenschaftliche Kenntnis der Rohstoffe im Rahmen dieses wirtschaftlichen Systems notwendigerweise beschränkt bleiben. Ressourcen, die zwar ökologische Prozesse stabilisieren, jedoch kommerziell wertlos sind, da nicht auf dem Markt absetzbar, werden erst ignoriert und in der Folge verdrängt und zerstört. Gewinn und kommerzielle Ausbeutung bestimmen hier das Umfeld, in dem Naturgüter wahrgenommen und erforscht werden. Wissenschaftliche Erkenntnis ist also nicht universal, objektiv und wertneutral, wie immer behauptet. Sie ist immer eine besondere Antwort auf besondere Interessen. Wenn das Interesse die kommerzielle Nutzung der Ressourcen zum Zweck der Maximierung des Tauschwertes ist, ist das dadurch bedingte Wissenssystem reduktionistisch. Vereinnahmung von Profiten und Veräußerlichung von Kosten ist die normale Konsequenz, wenn Natur behandelt wird, als ob ihre einzelnen Komponenten isoliert und nicht aufeinander bezogen wären. Und die einzigen Komponenten von ökonomischem Wert sind diejenigen, die in Verbrauchsgüter umgewandelt werden können. In die grundlegenden Begriffe, Theorien und Definitionen sind bereits wirtschaftliche Wertvorstellungen im Sinne jenes Interesses eingebaut, auf das die Wissenschaft eine Antwort geben will. Demgegenüber ist die ökologische Wissenschaft die Antwort, wenn es um das Interesse der Menschen an der nachhaltigen Sicherung ihrer Lebensgrundlagen und an der Befriedigung von Grundbedürfnissen geht.

Ökologie als Volkswissenschaft ist wesentlich für eine gerechte Lösung der Umweltkonflikte der Gegenwart, weil die Wissenschaft, nicht die Politik, benutzt wird, um Zerstörung im Namen des Fortschritts zu rechtfertigen und zu legitimieren. Der Begriff "Wissenschaft" wird immer als letzter Schiedsrichter in allen Ressourcenkonflikten herangezogen. "Wissenschaftlich" wird gleichgesetzt mit "im öffentlichen Interesse", obwohl die dominierende Wissenschaft parteiisch ist, und Entscheidungen, die auf ihr basieren, partikularen Interessen dienen werden.

Die ökologische Volkswissenschaft dient dagegen als Werkzeug, das die politische Natur der parteiischen Wissenschaft offenbart und sich in die Mitte von Umweltkonflikten begibt, nicht als Lieferant von unabhängigen und neutralen Urteilen über diese Konflikte. Die ökologische Volkswissenschaft hat aber nicht nur eine kritische Rolle in Bezug auf Wissenschafts- und Umweltpolitik, sondern versteht sich auch als konstruktive Kraft bei der Entwicklung von neuen Paradigmen der Wissenschaft und Entwicklung auf der Basis von Prinzipien, die der Erhaltung und Gerechtigkeit dienen.

Vermutlich das Musterbeispiel für eine ökologische Volkswissenschaft ist Rachel Carsons "Silent Spring" (1962), das die zerstörende Wirkung von Schädlingsbekämpfungsmitteln anprangerte und die Grundlage für alternative nicht-chemische Möglichkeiten der Schädlingskontrolle legte. Im Inhalt konsequent ökologisch, war dieses Buch auch in der Form ganz verschieden von den Arbeiten anderer Insektenkundler, denn während jene zwar mit dem Gift Einsatz unzufrieden waren, jedoch immer noch auf Fachdiskussionen untereinander beschränkt blieben, erreichte dieses Buch mit seinen Informationen die Öffentlichkeit und die Politik. "Silent Spring" förderte mit seiner fachlich kompetenten Kritik an der herrschenden gruppenabhängigen Wissenschaft das Wachstum der Um-

weltbewegungen seit den 60er Jahren. Es offenbarte die erkenntnistmäßigen Schwächen der parteiischen Entomologie und stärkte die Vermittlung der Erkenntnisse des ökologischen Pflanzenschutzes und das Recht des Individuums, sich nicht durch die Pestizide seines Nachbarn vergiften zu lassen. Wissen ist Macht, und die Umweltbewegungen brauchen die intellektuelle Macht, die ihnen die ökologische Volkswissenschaft vermittelt. Die Narmada-Gruppen haben gezeigt, wie diese Macht selbst mächtige Instanzen wie die Welt-Bank kontrollieren kann. Freiwillig in Bhopal arbeitende Ärzte bewiesen die Macht der neuen Wissenschaft bei Behandlung und Rehabilitation der Gasopfer. Um im Einzelnen zu beschreiben, wie die ökologische Volkswissenschaft bei gegenwärtigen Umweltkonflikten in die Praxis umgesetzt wird, werden wir zwei Beispiele vorstellen, wo sich die neue Wissenschaft als Ursprung wirksamer Aktion präsentiert.

Alternative Wissenschaft und die Umweltschutzkampagne im Doon-Tal

Über das Doon-Tal ist geschrieben worden: "Das Doon-Tal wird gemeinhin als rückständig bezeichnet. Aber was Zufriedenheit und Wohlstand aller Klassen angeht, so ist es zu bedauern, daß nicht mehr Gebiete in dem gleichen Zustand der Rückständigkeit leben." (8) Dieser blühende "rückständige" Distrikt wurde tatsächlich unterentwickelt, als man mit dem Abbau von Kalkstein im kritischen Gebiet der Wasserscheide begann. Für die nächsten 20 Jahre sollte der Kalkstein zum Kern eines Rohstoffkonflikts im Doon-Tal werden. Der Abbau des Dehra Dun-Kalksteins geschah zunächst für bescheidene Zwecke wie die Herstellung von Kalk für die Bauindustrie und zum Kalken von Wänden. Später wurde er in den nordindischen Zucker- und Textilindustrien gebraucht. Wegen seiner chemischen Reinheit (99%) wird er auch in weit entfernten Stahl- und Chemiewerken wie Renukut und Jamshedpur eingesetzt.

Der Widerstand gegen die Entnahme von Kalkstein aus dem anfälligen Ökosystem formierte sich in 3 Phasen. Zunächst versuchten sich die dörflichen Organisationen politisch gegen die Ausschachtungen zu wehren. Dieser Widerstand wurde schnell als Hemmnis für den nationalen Fortschritt abqualifiziert und die Dorforganisation durch Umwandlung in Genossenschaften unterwandert, deren Mitgliedern man geringe Pachtgelder zahlte. Ohne Unterstützung durch Wissenschaft oder Staat brach der Kampf der Dörfler bald zusammen.

Die zweite Phase war gekennzeichnet durch einen Streit zwischen Staat und Pächtern. Die Regierung von Uttar Pradesh versuchte 1977 einen Pachtvertrag zu verhindern mit der Begründung, daß damit die "natürliche Schönheit und Ökologie" der Region zerstört werde. Der Gerichtshof berief technische Experten als Berater für seine Entscheidung. Diese waren interessengebundene Wissenschaftler, die zwischen Mineralien, Erdboden, Wasser und Vegetation keinen Zusammenhang sahen und den wirtschaftlichen Wert der Gesteine nur in der Ausbeutung fanden. So wurde das Gericht informiert, daß der Abbau in den Pachtgebieten "nicht notwendigerweise das ökologische Gleichgewicht der Umwelt im Hinblick auf Wasser, Erdboden und andere Faktoren beeinflusst." Ohne Gegenargumente von ökologisch orientierten Wissenschaftlern konnte so nicht einmal der Staat den Abbau im Doon-Tal aufhalten.

In der dritten Phase zogen Bürgergruppen aus Dehra Dun und Mussoorie vor den Obersten Gerichtshof mit einer ähnlichen Klage, diesmal jedoch informiert durch die ökologische Volkswissenschaft. Diesmal neigte sich die Waagschale zur anderen Seite und der gleiche Experte, der 1977 den Abbau noch als für die Umwelt unbedenklich beurteilt hatte, erklärte nun, daß "die Pachtgebiete unmittelbar im Abflußgebiet eines Flusses lägen und so großflächige Verkarstungen durch Fließwasser zu befürchten sind. Die Würdigung dieser Situation erfordert eine dauernde Schließung der Mine."

Das Auftreten der neuen Wissenschaft als Partner der Bevölkerung im Prozeß über das Doon-

Tal schuf eine neue Gegenkraft zugunsten der Bevölkerung. Ökologisches Wissen wurde unter Beteiligung der Bürger in einer Ökosystemstudie von den Autoren dieses Artikels für das Ministerium für Umwelt angefertigt. Sie war im Mai 1983 fertig, (9) und wurde im Juni 83 von dem in Dehra Dun ansässigen Rural Litigation and Entitlement Kendra für einen Prozeß

gegen den Abbau von Kalkstein benutzt. Die Studie zeigte, daß der interessenabhängige und vereinfachende Standpunkt einer Wirtschaftsordnung, die nur den Verkaufswert eines Grundstoffs sieht, jeden dieser Grundstoffe isoliert betrachtet.

In dieser bruchstückhaften Sichtweise scheint der größte Nutzen des Kalksteins in seinem Abbau für den industriellen Verbrauch zu liegen. Vom ökologischen Standpunkt aus betrachtet liefert der Kalkstein als solcher das beste und größte Wasserreservoir, das die Versorgung des Tales mit Wasser gewährleistet. Die effizienteste ökonomische Nutzung des Minerals ist aus dieser Perspektive seine Erhaltung, um langfristig das Wasser zu sichern, von dem jede wirtschaftliche Aktivität in dem Tal abhängt. "Wissenschaftlicher" Abbau und "wissenschaftliche" Geologie unter den vereinfachenden, reduktionistischen Voraussetzungen basiert auf interessenabhängigem und unvollständigem Wissen von den Einzelfunktionen und Eigenschaften eines Rohstoffs, und zwar nur auf jenen speziellen und besonderen, die den höchsten Tauschwert des Rohstoffs garantieren. Die Mineralien haben jedoch noch andere Funktionen und Eigenschaften, die über die kommerziell nutzbaren hinausgehen, und die sich teilweise nur am natürlichen Standort realisieren lassen. Diese anderen Funktionen werden unter reduktionistischen Rahmenbedingungen ignoriert, als nicht-existent behandelt und eines schnellen Gewinnes wegen zerstört.

Der Prozeß endete zugunsten der Bevölkerung, wobei das Gericht wie ein Labor die neuen Ideen untersuchte, bestätigte und damit eine die herrschende, gruppenabhängige Meinung provozierende Gegenkraft zu entwickeln half. Am 12. März 1985 faßte ein Richterergremium des Obersten Gerichtshofes, bestehend aus den Richtern P.M. Bhagwati, A.N. Sen und R. Misra, den Beschluß, 53 der 60 Kalksteinbrüche im Doon-Tal/Kreis Dehra Dun zu schließen. Das ehrenwerte Gericht erklärte dazu:

"Dies ist der erste Prozeß seiner Art in Indien, in dem Umweltschutz und ökologisches Gleichgewicht einbezogen werden, und die dabei zu bedenkenden Fragen sind von schwerwiegender Bedeutung nicht nur für die Bevölkerung der Mussoorie-Berge im Himalaya, sondern haben auch Auswirkungen auf das Wohlergehen der Menschen im ganzen Land. Dieser Fall beleuchtet den Konflikt zwischen Entwicklung und Erhaltung und zeigt damit, wie notwendig es ist, beide Tendenzen zum Wohle der Allgemeinheit miteinander zu versöhnen."

Die Richter begründeten ihre Entscheidung, die Minen zu schließen, damit, daß "dieser Preis für den Schutz und die Anerkennung des Rechts der Menschen, in einer gesunden Umwelt zu leben, in der das ökologische Gleichgewicht nur wenig beeinträchtigt wird und keine Risiken für Mensch, Tier und Pflanze, Luft, Wasser und Umwelt eingegangen werden, gezahlt werden muß". Damit

stellte das Gericht einen Präzedenzfall auf, in dem eine gesunde und stabile Umwelt als Grundrecht anerkannt wird. Zur Zeit wird ein zweiter Prozeß vor dem Obersten Gerichtshof gegen den Dehra Dun-Entwicklungsplan geführt, der risikoreiche und umweltbelastende Industrien im Doon-Tal vorsieht. Die ökologische Studie von 1983 wurde ergänzt durch ein Seminar über die Umweltverschmutzung im Doon-Tal im Juni 1985, in dem die örtlichen Bürgerinitiativen ihre Erkenntnisse für diesen neuen Fall zusammentrugen. Der Ort Rajpur, am schlimmsten von der Umweltverschmutzung betroffen, strengte einen Prozeß gegen die Vorhaben des Entwicklungsplanes und der beteiligten Industrien an, unter Berufung auf die vorher gesammelten sachlichen Argumente. Ähnlich wie beim Prozeß über den Kalksteinabbau wird dieser Fall neue Perspektiven eröffnen, wie Bürger die Pläne für Stadtentwicklung und für die Standortwahl risikoreicher, umweltverschmutzender Industrien kontrollieren können.

Warum ist eine ökologische Volkswissenschaft von so entscheidender Bedeutung für Umweltschutzaktionen? Erstens lehrt die Erfahrung, daß die gruppenabhängige Wissenschaft vorherrscht und Gerichtsentscheidungen und die Politik zugunsten von Interessengruppen beeinflusst. Zweitens können sich Umweltschutzaktionen nur dann zu einer Umweltbewegung ausweiten, in der sich gesellschaftliche und politische Ereignisse in Form einer Kettenreaktion rasch wiederholen, wenn sie von der neuen Wissenschaft unterstützt werden. Während die besonderen Züge einer Umweltsituation einzigartig sind, sind die wissenschaftlichen und philosophischen Prinzipien, die Umweltkonflikte kennzeichnen, jedoch allgemeingültig. Umweltschutzaktion ohne Unterstützung durch die neue Wissenschaft ist impotent. Sie kann sich nicht reproduzieren. Sie hat kein Potential, keine Kraft, Grenzen zu überschreiten und über den aktuellen Konflikt hinauszuwachsen. Um politische Macht zu werden, muß die Umweltschutzaktion philosophisch und wissenschaftlich aufgeklärt sein. Die ökologische Volkswissenschaft schafft die politische Vermittlung, die den Einzelfall auf eine Vielzahl von Bereichen überträgt. Ohne solche Fähigkeit würden die Umweltbewegungen ihre historische Rolle nicht spielen können, die Gesellschaft nach den Prinzipien von Gerechtigkeit und dauerhafter Erhaltung neu zu ordnen. Die wesentliche Rolle der neuen Wissenschaft in der Umweltschutzaktion für eine Reorganisation der Gesellschaft wird anhand der Geschichte der indischen Waldschutzbewegungen besonders deutlich.

Volkswissenschaft und Waldschutzbewegungen in Indien

Man kann zwei Phasen im Kampf für die Erhaltung der Wälder in Indien abgrenzen - jene, die sich als Antwort auf direkte kommerzielle Ausbeutung entwickelte, und jene, die sich gegen die kommerzielle Ausbeutung unter dem Mantel einer wissenschaftlichen Forstwirtschaft wehrte.

Aktionen zum Schutz des Waldes waren immer schon Reaktionen auf kommerzielle Forstwirtschaft. Die frühesten Dokumente einer wirtschaftlichen Ausbeutung reichen bis ins Jahr 1796 zurück, als auf den Wunsch der Regierung hin von dem Arzt Mackonchie in Malabar ein Syndikat zur Abholzung von Teakholz für den Schiffsbau und militärische Zwecke gegründet wurde. 1806 wurde ein Polizeibeamter, Captain Weston, zum ersten Forstbeauftragten in Indien ernannt, mit der Aufgabe, aus Malabar und Travancore Teakholz für die Flotte des Königs zu holen. Daran zeigt sich, daß in Kolonialzeiten Polizeigewalt und nicht Wissenschaft für die Ausbeutung der Wälder benutzt wurde. Die einheimischen Händler wurden vertrieben und die Bauern um ihre Rechte gebracht.

"1823 erreichten Unzufriedenheit und Ärger der Waldbesitzer und Holzhändler über die Einschränkungen durch das Holzmonopol und der Bauern, die unter dem Verbot, Brennholz zu schneiden, litten, einen Höhepunkt. Auf Empfehlung des Gouverneurs von Madras, Sir Thomas Munro, und mit Zustimmung des Obersten Gerichtshofes wurde die Stelle des Forstbeauftragten, die 17 Jahre existiert hatte, aufgehoben." (10)

Das Forstgesetz von 1927 rief neue Reaktionen der Betroffenen gegen die Mißachtung ihrer traditionellen Rechte hervor. In den Jahren 1930/31 kam es zu Walsatyagrahas in ganz Indien gegen die Reservierung der Wälder für die ausschließliche Ausbeutung durch britische Interessengruppen und gegen die Verwandlung von Allgemeingut in eine Handelsware. Dorfbewohner holten demonstrativ Holz aus den "reservierten" Wäldern, um ihr Recht auf Befriedigung ihrer Grundbedürfnisse aus Walderzeugnissen zu behaupten. Diese Aktionen waren besonders erfolgreich in Regionen, in denen das Überleben der Menschen vom freien Zugang zu den Wäldern abhing, wie im Himalaya, den Westghats und in Zentralindien. Die gewaltfreien Proteste wurden von den britischen Kolonialherren mit Waffengewalt unterdrückt. In Zentralindien wurden Stammesangehörige niedergeschossen, als sie sich an Satyagrahas beteiligten. Am 30. Mai

1930 wurden Dutzende unbewaffneter Dorfbewohner getötet und Hunderte verwundet, als sie sich im Dorf Tilari bei Tehri Garhwal versammelten, um gegen die Reservierung der Wälder zu protestieren. Nach enormen Verlusten an Menschenleben wurde durch die Satyagrahas schließlich doch erreicht, daß einige der traditionellen Rechte der Dorfgemeinschaften auf Walderzeugnisse wieder als angestammte Privilegien anerkannt wurden. Im unabhängigen Indien konnte die wirtschaftliche Ausbeutung gegen die Interessen der Bevölkerung nicht mehr nur mit kommerziellen Gründen allein gerechtfertigt werden, und so wurde die sogenannte "wissenschaftliche Forstwirtschaft" zunehmend als politische Waffe zur Rechtfertigung von Raubbau benutzt. Einzelaktionen gegen die allgemeine Abholzung wurden nach dem Vorbild der frühen Chipko-Aktionen (Schutz von Bäumen durch Umarmen), die sich gegen lokale Abholzung gerichtet hatten, durchgeführt. Chipko wurde 1977 zur Umweltbewegung, als sie Unterstützung durch die Volkswissenschaft erhielt, widerspiegelt in dem Slogan:

"Was können wir vom Wald erwarten?
Erde, Wasser und gute Luft zum Atmen!"

Dieser Spruch wurde von den Frauen des Henwal Tales im Advani Wald erfunden. Sie karikierten die etablierte, interessenabhängige Forstwissenschaft so:

"Was können wir vom Wald erwarten?
Harz, Bauholz und Gewinne!"

Versteht man diese beiden Slogans richtig, läßt sich darin die intellektuelle Weiterentwicklung der Chipko-Bewegung erkennen. Die Bewegung veränderte sich qualitativ, als sie über Streitfragen über Rohstoffnutzung hinaus Konflikte zwischen gegensätzlichen wissenschaftlichen Erkenntnissen und philosophischen Auffassungen über die Natur zu thematisieren begann. Durch diese Weiterentwicklung entstand aber auch jenes Element wissenschaftlicher Erkenntnis, das es Chipko ermöglichte, sich selbst in verschiedenen ökologischen und kulturellen Situationen zu reproduzieren. Der Chipko-Slogan wurde zur wissenschaftlichen und philosophischen Botschaft der Bewegung und zur Grundlage einer alternativen Waldwissenschaft, orientiert am Interesse der Bevölkerung und an der Zukunft der Natur. Die kommerziellen Interessen richten sich vornehmlich auf eine maximale Verkaufsausbeute durch Einschlag von auf dem Markt hohe Preise erzielendem Holz. Das Ökosystem des Waldes wird so auf die marktgängigen Holzarten reduziert.

In seiner gegenwärtigen Form ist die "wissenschaftliche Forstwirtschaft" ein simplifizierendes System von Kenntnissen, das die komplizierten Beziehungen des Lebensraumes Wald und die Abhängigkeiten zwischen Wasser, Erdboden und Pflanzen außerachtläßt. Das entsprechende Muster der Rohstoffnutzung richtet sich folglich auch nur auf Produktivitätssteigerung in diesem beschränkten Zusammenhang. Durch die Mißachtung der Ökosystembedingten Rückwirkungen auf das Ökosystem Wald kommt es zu Instabilität und letztlich zu kontraproduktiven Veränderungen. Die Zerstörung des Gleichgewichts im Wald und der vielfältigen Funktionen der einzelnen Rohstoffe führt zu einer Verletzung des ökonomischen Interesses der Menschen, die in ihrem Überleben davon abhängen, daß die verschiedenen Waldfunktionen intakt sind. Diese schließen unter anderem die Erhaltung von Boden und Wasser und die Sicherung von Bau- und Feuerholz, Dünger, Viehfutter ein. Waldschutzbewegungen wie Chipko bedeuten gleichzeitig eine Kritik an der bisherigen reduktionistischen Forstwissenschaft und schaffen ein Rahmenwerk für eine alternative Waldwissenschaft mit ökologischem Ansatz und unter Berücksichtigung der Interessen der Bevölkerung. In dieser alternativen Waldforschung und -lehre werden Waldprodukte nicht isoliert vom übrigen Ökosystem gesehen. Auch wird der wirtschaftliche Wert des Waldes nicht nur auf den Marktwert einzelner Teile reduziert. "Produktivität", "Ertrag" und "Marktwert" werden im Rahmen des gesamten Ökosystems und im Hinblick auf vielfältige Funktionen de-

finiert. Die Bedeutung und die Maßstäbe für diese Begriffe unterscheiden sich damit ganz erheblich von der Bedeutung und den Maßstäben, die ihnen in der reduktionistischen Forstwirtschaft zugemessen wurden. Ähnlich wie sich in der Physik die Definition der Masse von Newton zu Einstein, von der geschwindigkeitsunabhängigen zur relativistischen, so vollzog sich eine Veränderung mit allen wissenschaftlichen Begriffen von ökologieunabhängigen zu ökologieabhängigen hin. So ist für die Dörfer und Stämme der Waldgebiete das komplexe Ökosystem Wald produktiv an Kräutern, Wurzeln, Samen, Knollen etc., während diese Erzeugnisse für den Forstverwalter nämlich interessegebundener, Schule wertlos und zu vernachlässigen sind. Zwei verschiedene wirtschaftliche Standpunkte führen zu zwei verschiedenen Anschauungen von "Produktivität" und "Wert".

Was die Gesamtproduktion angeht, ist der tropische Regenwald ein sehr leistungsstarkes Ökosystem. Golley schrieb in seiner Betrachtung der Feuchttropen aus ökologischer Sicht: "Die große Biomasse ist für den tropischen Regenwald charakteristisch. Die Menge an Holz ist im tropischen Regenwald gewaltig und beträgt ca 300 t pro ha im Vergleich zu den Wäldern der gemäßigten Zonen mit ca. 150 t pro ha."

Die Gesamtproduktion ist für den interessenabhängigen Forstverwalter allerdings nicht von Bedeutung. Er betrachtet nur die industriell nutzbaren Arten und mißt Produktivität an der "Industriebiomasse".

Dazu sagt Bethel, ein internationaler Forstwirtschaftsexperte: "Vom Standpunkt des Industriebedarfs ist die Tatsache der enormen Biomasse des tropischen Waldes unbedeutend. Die einzig wichtige Frage ist, wieviel dieser Biomasse aus Bäumen und Baumteilen der bevorzugten Arten besteht, die zu vermarkteten Produkten verarbeitet werden können. Unter den gegenwärtigen Nutzungsbedingungen sind die meisten Bäume in den tropischen Regenwäldern einfach Unkraut."

Durch die unheilige Allianz zwischen herkömmlicher Forstwissenschaft und der Forstindustrie werden große Teile der tropischen Regenwälder der Dritten Welt zerstört. Dies wird mit erhöhter "Produktivität" gerechtfertigt, doch diese Produktivitätssteigerung geht nur in eine Richtung. In Wirklichkeit findet insgesamt ein Rückgang statt. Mit der Begründung einer Steigerung der Produktivität wurden natürliche Wälder in Indien durch Eukalyptus-Plantagen ersetzt. Was als generell anwendbare Maßnahme zur Produktionssteigerung geplant war, hat sich schließlich als recht begrenzte interessenabhängige Holzproduktion zum Zweck der Zellstoffgewinnung herausgestellt. Was die "Eukalyptuskontroverse" genannt worden ist, ist in Wirklichkeit ein beispielhafter Konflikt zwischen einer ökologischen gemeinwohlorientierten Waldwirtschaft und der interessenabhängigen Waldausbeutung, die nur den industriellen Bedürfnissen genügt. Während natürliche Wälder und einheimische Bäume weitaus mehr Nutzen für die Bevölkerung haben, gilt für die Industrie genau das Umgekehrte. Der wissenschaftliche Konflikt ist eigentlich ein wirtschaftlicher Konflikt darüber, wessen Interessen und Bedürfnisse die wichtigeren sind. In solchen paradigmatischen Konflikten ändert sich die herrschende wissenschaftliche Meinung nicht durch Konsens, sondern durch Verdrängung. Wer letzten Endes die Vorherrschaft gewinnt, wird von der politischen Durchsetzungskraft abhängen, die hinter der jeweiligen Richtung steht. Die Neudefinition von Grundlagenbegriffen beim Wechsel von interessenabhängiger zu bevölkerungsberücksichtigender Wissenschaft schließt größere Veränderungen in der politischen Ökonomie mit ein. Die alte Forstwirtschaft verschränkte die schnellwachsenden Eukalyptus-Plantagen als magisches Heilmittel für alle Probleme in Bezug auf Erhaltung des Waldbestandes, Befriedigung der Grundbedürfnisse und den Bedarf der Industrie. Es stellte sich heraus, daß die Eukalyptuswälder mit ihrem

schnellen Wachstum nur die industriellen Bedürfnisse befriedigten. Es wuchsen weder Futter noch Nahrungsmittel, und es kam sogar zu einer Verschlechterung der Situation von Erdboden und Wasser. (12)

So entstanden Bewegungen wie Mannu Rakshana Koota oder Save the Soil Campaign gegen die unkritische Pflanzung von Eukalyptus im Rahmen der Programme für "soziale Forstwirtschaft" und "Ödlandentwicklung" mit Unterstützung durch die neue Waldwissenschaft im Interesse der Menschen.

III SCHLUSFOLGERUNGEN

In beiden oben erwähnten Beispielen kamen ökologische Anschauungsweisen der Natur von außerhalb der reduktionistischen Wissenschaft. Sie entstanden aus den ökologischen Erfahrungen der Menschen, die in ihrem Überleben vom Zusammenspiel der ökologischen Funktionen abhängen, die von der etablierten Wissenschaft ignoriert werden. Die Weiterentwicklung von ökologischem Wissen wird allgemein von Aktionen und Bürgerbewegungen abhängen, dann die alte Wissenschaft ist von ihren erkenntnistheoretischen und politischen Grundlagen her nicht fähig, eine neue Sicht zu entwickeln. Die Dynamik der Entwicklung von der Herrschaft der Experten zur Herrschaft der Menschen, ist gemäß Feyerabend der einzige Weg zu einer freien Gesellschaft: "In einer freien Gesellschaft bilden die Intellektuellen nur eine traditionelle Gruppe, sie haben keine Sonderrechte, ihre Ansichten sind von keinem besonderen Interesse (ausgenommen natürlich sie selbst). Probleme werden nicht durch Spezialisten gelöst (auch wenn ihr Rat nicht übergangen werden wird), sondern durch die betroffenen Menschen in Übereinstimmung mit den Ideen, die sie bevorzugen und den Maßnahmen, die sie als angemessen empfinden... Auf diese Weise werden die Bemühungen einiger Gruppen, die Anpassungsfähigkeit und Respekt vor allen Strömungen der Tradition miteinander verbinden, allmählich die engstirnigen und sich selbst genügenden Vernunftmodelle jener ausrotten, die heute Steuergerätschaften nur dazu benutzen, die Traditionen der Steuerzahler zu zerstören, ihren Geist auszuschleusen, ihre Umwelt zu schänden und ganz allgemein menschliche Wesen in Sklaven ihrer eigenen öden Weltsicht zu verwandeln." Die Entwicklung des am öffentlichen Interesse orientierten ökologischen Wissens wird allerdings bei den etablierten Wissenschaftlern auf heftigen Widerstand treffen, denn "sie werden ihre Rolle in der Gesellschaft bedroht sehen, genauso wie die Aufklärung einstmal die Existenz von Priestern und Theologen gefährdete". (14)

Die Entfaltung einer ökologischen, nachhaltigen und gerechten Nutzung der natürlichen Ressourcen in einer alternativen Entwicklungsstrategie wird natürlich von Seiten der Interessengruppen Widerstand erfahren, die vom gegenwärtigen reduktionistischen, kurzlebigen und ungerechten Nutzungsmuster profitieren.

Dieser lange Entwicklungsweg wurde in Ländern wie Indien bereits eingeschlagen. Auf einer Ebene wird der Versuch der Bevölkerung, Fortschritt durch Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit neu zu definieren, durch Einführen eines falschen Gegensatzes zwischen Fortschritt und Ökologie behindert, und dabei der eigentliche Gegensatz zwischen ökologischer Fortentwicklung und kurzlebigen wirtschaftlichem Wachstum verschleiert. Auf einer anderen Ebene wird die Wahrnehmung der Umweltzerstörung durch die Bevölkerung als "unwissenschaftlich", "unbewiesen" und "nicht nachvollziehbar" zurückgewiesen. Diese Versuche der Experten und Lobbies richten sich gegen den gesunden Menschenverstand, gegen die Volkswissenschaft und damit auch gegen die Möglichkeiten des Überlebens.

Der wachsende Konflikt zwischen den Imperativen des Wachstums und des Überlebens wird zum Auftreten einer neuen Wissenschaftspolitik führen. In diesem Sinne konvergieren Ökologie

als Grundlage einer alternativen Volkswissenschaft und Technologie und Ökologie als Grundlage für eine Überlebenspolitik der Menschen. Alternative Wissenschaft und Technologie sind keine utopischen Träume, die für eine post-revolutionäre Zeit eingeführt werden sollten. In der neuen Volkswissenschaft entstehen sie hier und jetzt und bilden einen wesentlichen Bestandteil im Kampf für ein Überleben mit Hilfe einer ökologischen Politik.

Aus: Economic and Political Weekly, Vol. XXI, No. 2, 11.1. 1986

Übersetzung: Dr. Annette Konstanzer und Elisabeth Kreuz.

Anmerkungen

- 1) Auf internationaler Ebene wurde diese These sehr überzeugend von Rudolf Bahro dargestellt in "From Red to Green", London, Verso, 1984. Ein erstes Mal im indischen Kontext wurde diese These von uns vertreten in Economic and Political Weekly, Vol. XXVII, No. 45, 6. Nov. 82, "The Political Economy of Technological Polarisations".
- 2) Die Notwendigkeit einer volksorientierten Wissenschaft wurde zuerst von V. Shiva und J. Bandyopadhyay 1982 formuliert in "Participatory Research and Technology Assessment by the People", IFDA Dossier 32, Nov.-Dezember, S. 17-28, und ebenso 1984 in dem Beitrag "The Legitimacy of People's Participation in the Formulation of Science and Technology Policy", der in "Citizen Participation in Science Policy", Hg. James C. Petersen, University of Massachusetts Press, S. 96-107 erschienen ist.
- 3) Weitere Einzelheiten z.B. in "Adivasis' Struggle for Survival", von Janak Singh, The Times of India, New Delhi, 12.2.1982, und in "Parallel Authority by Bastar Tribals", von N.K. Singh, Indian Express, New Delhi, 6.2.1982.
- 4) Memorandum über den im Bezirk Nordkanara in Karnataka geplanten Bedthi-Staudamm in "Major Dams: A Second Look", Hg. L.I. Sharma und Ravi Sharma, Gandhi Peace Foundation, New Delhi, 1981, S. 157. Die stärkste Opposition gegen den Tehri-Staudamm Uttar Pradesh organisierte das Tehri-Staudamm-Komitee. Unter den gegen den Staudamm gerichteten Veröffentlichungen sind zu erwähnen "A Note on the Tehri Dam" und "The

Tehri Dam - A Disastrous Project"; über den Widerstand gegen den Bhopalpatnam- und den Inchampalli-Staudamm berichtet Darryl D' Monte in "A Question of Survival", The Illustrated Weekly of India, Bombay, 20.-26.5.1984.

- 5) Annupam Mishra, "Mitti Bachao Abhiyan" (in Hindi), Gandhi Peace Foundation, New Delhi.
- 6) Der Widerstand der Fischerdörfer wird von John Kurien und Sebastian Mathew in "Technological Change in Fishing: Its Impact on Fishermen", Centre for Development Studies, Trivandrum 1982, analysiert. Dazu auch: Christopher Fonseca, "The Traditional Fishermen in India Demand Appropriate Technology", Vortrag anlässlich des Workshops über einen alternativen Ansatz in der Organisation der naturwissenschaftlichen und technologischen Forschung, Entwicklung und Wissensvermittlung. Indian Institute of Management, Bangalore 1980; "Fishermen's Woes", Leitartikel im Deccan Herald, 20.6.1984.
- 7) Friedrich Engels, "Anti Dühring", Foreign Language Publishing House, Moskau 1947, S. 36.
- 8) H.G. Walton, 1911, Dehra Dun Gazetteer, Government Press, Allahabad.
- 9) J. Bandyopadhyay u.a., "The Doon-Valley Ecosystem, A Report on the Natural Resource Utilisation in Doon Valley", im Auftrag des Umweltministeriums der indischen Regierung "Planning for Underdevelopment", Economic and Political Weekly, Vol. XIX, No. 4, 28. 1. 1984.
- 10) E.P. Stebbing, "The Forests of India", 1921, S. 71
- 11) J. Bandyopadhyay und V. Shiva, "The Evolution, Structure and Impact of the Chipko Movement", in Mountain Research and Development, Vol. 6, No. 1, 1986.
- 12) V. Shiva, H.C. Sharatchandra, J. Bandyopadhyay, "Social, Ecological and Economic Impact of Social Forestry in Kolar", Indian Institute of Management, Bangalore 1984. "Ecological Audit of Eucalyptus Cultivation", EBD 1985; "Eucalyptus in Rainfed Farm Forestry: Prescription of Desertification", in Economic and Political Weekly, Vol. XX, No. 40, 5.10. 1985.
- 13) Paul Feyerabend, "Science in a Free Society", New Left Books, London 1978, S. 10.
- 14) Ibid., S. 79.

Anil Sadgopal

ZWISCHEN FRAGE UND EINSICHT

Die Rolle der Wissenschaft in einer Volksbewegung

Das Kishore Bharati Team im Dorf Palia Piparia, Bankhedi Block, an der östlichen Spitze des Distrikts Hoshangabad, Madhya Pradesh, hat vielfältige Experimente durchgeführt, die sich mit wirtschaftlichem Wachstum, der Organisation des sozialen Lebens, mit Jugendarbeit, Gesundheit und schulischer wie außerschulischer Erziehung befaßen. Obwohl sich die Programme für wirtschaftliche Entwicklung und Gesundheit hauptsächlich auf den Bankhedi Block und die umgebenden Dörfer konzentrierten, hat die Erziehungs- und Jugendarbeit es uns ermöglicht, nicht nur mit den Leuten aus dem Distrikt Hoshangabad zusammenzuarbeiten, sondern weit darüberhinaus auch mit verschiedenen Gruppen in anderen Teilen von Madhya Pradesh.

Im Brennpunkt all dieser Aktivitäten lag das Bemühen, die grundlegenden Ursachen der Armut, der Ausbeutung und der Ungleichheit in unserer Gesellschaft zu erforschen und Methoden zu entwickeln, diese Widersprüche aufzuheben.

Wir gingen so vor, daß wir alle unsere Erfahrungen einer umfassenden wissenschaftlichen Analyse unterzogen mit dem Ziel, allgemeine Prinzipien zu entwickeln, die sich für eine breitere gesellschaftliche Anwendung eignen. Diese Entwicklung eines theoretischen Verständnisses durch Arbeit vor Ort wurde dadurch ergänzt, daß wir all unsere Erfahrungen mit den Erkenntnissen von Regierungsbehörden, anderen freien Initiativen (voluntary groups) und Basisbewegungen in verschiedenen Teilen des Landes verglichen. Für diese Bereicherung müssen wir Hunderten von Aktivisten und Theoretikern danken, die bereitwillig ihre Erfahrungen und Analysen mit uns teilten und uns so in das nationale Ringen um soziale Gerechtigkeit und Entwicklung einbezogen.

Auch dieser Artikel wird sich stark auf die Erfahrungen anderer stützen, einschließlich der Regierungsbehörden, freien Initiativen und Basisbewegungen. Diese Erfahrungen werden hier als Fallstudien verwendet, die die Widersprüche in unserer Gesellschaft aufzeigen und Hypothesen für weitere Experimente entwickeln helfen sollen. Diese Fallstudien werden keineswegs als persönliche Kritik an Leuten präsentiert, die in diesen Organisationen arbeiten. All diese Leute müssen - genauso wie wir - ihre eigenen Kämpfe ausfechten gegen Ungerechtigkeiten, Unvernunft, Stagnation und andere hemmende Mechanismen innerhalb ihrer eigenen Organisationen.