

schrift einer alternativen, revolutionären Politik des Volkes im Punjab und in ganz Indien. Als solche ist sie auch die einzige effektive Gegenmaßnahme gegen die ideologisch-politische Praxis der Sikh-Extremisten. In dieser bisherigen Praxis besteht für die herrschenden Parteien in Indien keine tatsächliche Bedrohung, welche unmittelbaren oder andauern den Probleme für 'Recht und Ordnung' sie auch schafft. Die Extremisten mit ihrer verworrenen Ideologie und Praxis und dem ausweglosen 'Spiel' vom Töten und Getötetwerden kommen ihren Zielen nicht näher: Sie spielen nur in die Hände des ärgsten Feindes, den sie angeblich bekämpfen wollen: nämlich in die Hände der 'Dilli Sarkar', der Führer in Delhi.

Tatsächlich helfen sie diesem Feind in vielfältiger Art und Weise. Sie helfen negativ, indem sie die Menschen von ihrer wahren Aufgabe, echte Antworten auf ihre Probleme zu finden, abhalten; indem sie das Volk spalten und die Unzufriedenheit in die falsche Richtung lenken; indem sie die demokratische Opposition im Land, die sich für die Rechte des Punjab und der Sikhs als Minderheit einsetzen würden schwächen und unterlaufen, und indem sie den Aufbau eines Kampfes des gesamten Volkes zunehmend erschweren. Nur dieser allein kann eine echte Bedrohung für die bestehenden Machtverhältnisse darstellen, weil dadurch Indien für das indische Volk gewonnen und eine gerechte sozialistische Gesellschaft aufgebaut werden kann. Nur eine solche Gesellschaft kann allen ihren Bürgern - auch allen ihren Minderheiten

(einschließlich der Sikhs in Indien und der Hindus im Punjab) - ein Leben in Würde und Gerechtigkeit garantieren. Und nur eine solche Gesellschaft und ein Kampf für sie kann Indien noch zusammenhalten.

Von der negativen Hilfe abgesehen, helfen die Extremisten den 'Führern in Delhi' auch positiv, sowohl materiell als auch ideologisch, indem sie ihnen noch einen zusätzlichen Vorwand für die weitere Stärkung der repressiven Staatsapparate liefern, und die ideologische Manipulation nicht nur durch die Anwendung des erwachten Hindukommunalismus - der jetzt zunehmend auch vom Staat selbst gefördert wird - sondern auch durch das Schreckgespenst der 'Destabilisierung' oder der 'Bedrohung der Einheit und Integrität Indiens' erleichtern. Das ist Wasser auf die Mühlen der Herrschenden, die mit einer sich verschlechternden wirtschaftlichen Situation, steigender Unzufriedenheit, Spaltung und Unordnung in der bürgerlichen Gesellschaft verbunden mit der tiefsten Legitimationskrise seit der Unabhängigkeit konfrontiert sind und deshalb zunehmend autoritäre, ja faschistische Lösungen für ihre Probleme suchen.

Deshalb müssen wir - soweit wie möglich - die ideologisch motivierten Sikh Jugendlichen in der extremistischen Bewegung erreichen, und ihnen die gänzlich gegen das Volk und 'pro-Dilli-Sarkar' gerichteten Folgen ihres Vorgehens klarmachen.

Rhandir Singh

## Ökologie und die Politik des Wissens

Wissenschaft zum Wohl der Allgemeinheit...? 2.Teil

Im ersten Teil ihres Artikels hatten die Autoren V. Shiva und J. Bandyopadhyay zunächst die Hintergründe der Entstehung von 'Öko-Bewegungen' in Indien dargestellt. Unter anderem Namen gab es solche Bewegungen bereits während der Kolonialzeit. Sie entzündeten sich immer an einem Konflikt zwischen dem Einzelinteresse an kommerzieller Ausbeutung von Naturschätzen einerseits und den Lebensbedürfnissen ganzer Bevölkerungsgruppen, deren Leben vom Erhalt dieser Naturschätze und ihres Ökosystems abhängt, andererseits.

Die Autoren hatten dann ihre These erörtert, daß die herrschende Form der Naturwissenschaft in solchen Konflikten selbst parteiisch ist, weil ihre Naturwahrnehmung bis in die Grundlagen hinein vom Interesse an wirtschaftlicher Verwerthbarkeit der Natur geprägt ist. Für die Zukunft wird es daher entscheidend sein, daß sie die Einseitigkeit und Begrenztheit der herkömmlichen Naturwissenschaft aufzeigen und ihr eine ökologisch orientierte Wissenschaft (public interest science) entgegensemmt kann.

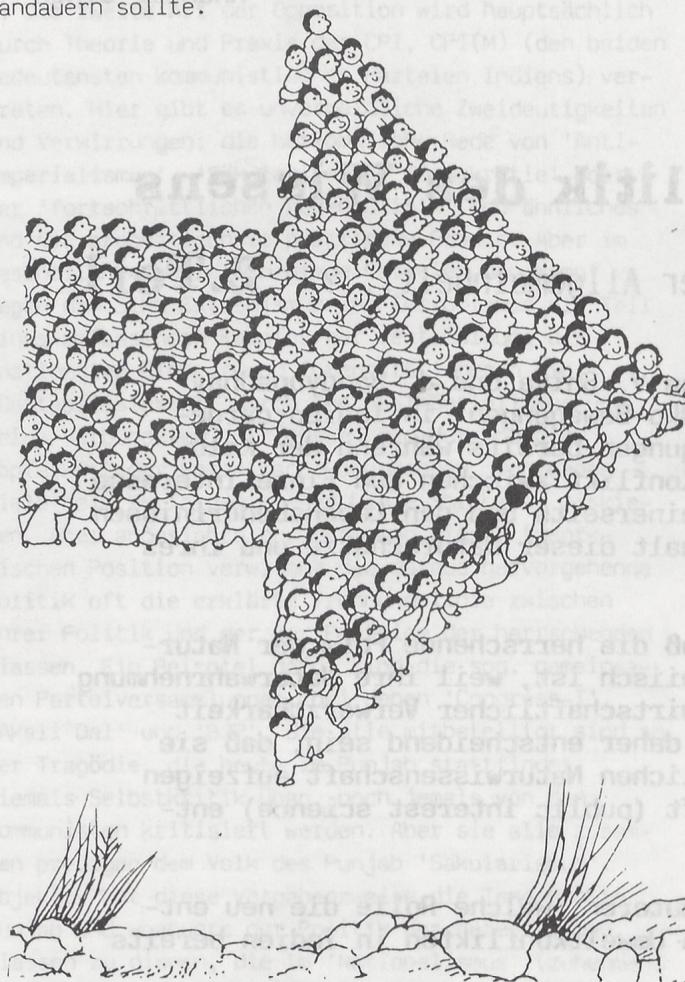
Im zweiten Teil des Aufsatzes beschreiben die Autoren, welche Rolle die neu entstehende ökologische Wissenschaft bei konkreten Umweltkonflikten in Indien bereits gespielt hat und noch spielen kann.

Immer wieder wird die Wissenschaft in Umweltkonflikten als scheinbar neutrale Autorität herangezogen, um Zerstörung und Ausbeutung der Natur im Namen des Fortschritts und des Wirtschaftswachstums zu legitimieren. Wissen ist Macht, und die Umweltbewegungen brauchen die intellektuelle Macht, die ihnen eine ökologische Wissenschaft bietet. Diese Form von Macht bewährte sich bei den Protesten gegen das Narmada-Staudammprojekt wie auch beim Kampf um die Rehabilitation der Bhopal-Gasopfer.

An zwei Beispielen soll genauer beschrieben werden, wie eine solche 'Wissenschaft im Interesse des Gemeinwohls' (public interest science) bei aktuellen Umweltkonflikten in die Praxis umgesetzt wurde und zu wirksamen Aktionen führte:

### Der Kampf gegen die Zerstörung des Dun-Tales

1911 berichtete der Journalist H.G. Walton über das Doon-Tal: "Dieses Tal wird gemeinhin als rückständig bezeichnet. Aber was Zufriedenheit und Wohlstand aller Bevölkerungsschichten angeht, so sollte man umgekehrt eher bedauern, daß sich nicht mehr Distrikte in demselben Zustand von 'Rückständigkeit' befinden." Tatsächlich unterentwickelt wurde dieser blühende Distrikt erst, als man mit dem Kalksteinabbau im ökologisch kritischen Gebiet der Wasserscheide begann. Um diesen Kalkstein entzündete sich ein Rohstoff- bzw. Umweltkonflikt, der 20 Jahre lang andauern sollte.



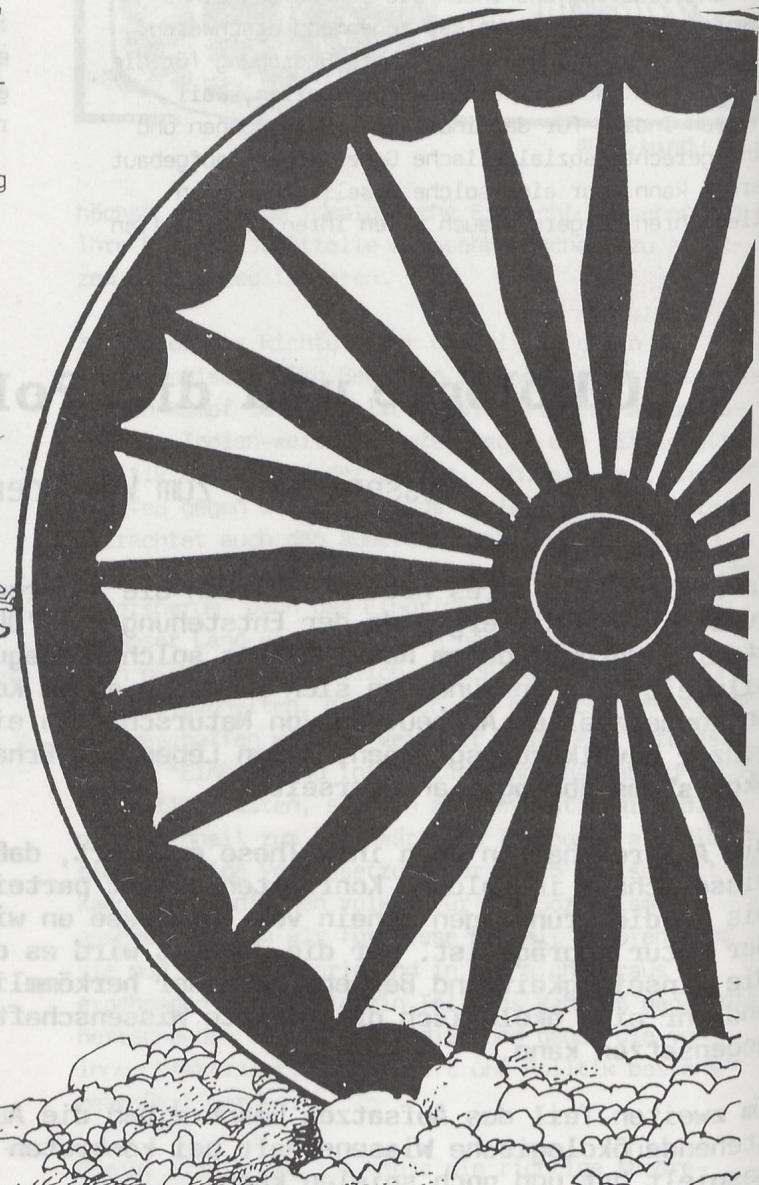
Ravi Chopra, Centre for Science and Environment, New Delhi, 1985, 'The State of India's Environment 1984-85'.

Der Abbau des 'Dehra Dun Kalksteins' geschah zunächst in bescheidenem Umfang für die Zwecke der lokalen Bauindustrie. Später wurde er in nordindischen Zucker- und Textilindustrien gebraucht. Wegen seiner außergewöhnlichen chemischen Reinheit (99%) wurde er bald aber auch in weit entfernten Stahl- und Chemiewerken verwendet.

### Der Widerstand gegen den Kalksteinabbau

Der Widerstand gegen den Entfernung des Kalksteins aus dem anfälligen Ökosystem im Dun-Tal formierte sich in 3 Phasen:

Zunächst versuchten die dörflichen Organisationen, sich politisch gegen die Ausschachtungen zu wehren. Dieser Widerstand wurde schnell als 'Hemmnis des nationalen Fortschritts' abqualifiziert und untergraben, indem die Dorforganisationen in Genossenschaften umgewandelt wurden, an die man dann selbst kleine Pachtprivilegien ausgab. Ohne Unterstützung von Seiten des Staates oder der Wissenschaft brach der Widerstand der Dorfbewohner bald zusammen.



Die zweite Phase begann als Konflikt zwischen Staat und Pächtern. Die Regierung des indischen Bundesstaates Uttar Pradesh versuchte 1977, einen Pachtvertrag aufzuheben mit der Begründung, daß dadurch "die natürliche Schönheit und die Ökologie" des Gebietes zerstört würde. Der Fall kam vor das Verwaltungsgericht, das technische Experten als Berater hinzog. Diese Experten waren parteiisch: Es waren klassische Wissenschaftler, die zwischen Mineralien, Erdboden, Wasserhaushalt und Vegetation keine wesentlichen Zusammenhänge erkannten und den Wert des Gesteins allein in seiner wirtschaftlichen Nutzbarkeit sahen. Sie erklärten dem Gericht, daß der Kalkabbau in den Pachtgebieten "nicht notwendigerweise das ökologische Gleichgewicht der Umwelt hinsichtlich Wasser, Erdboden und anderen Faktoren beeinflußt". Ohne Gegenargumente seitens ökologisch orientierter Wissenschaftler konnte darum nicht einmal der Staat den Raubbau im Dun-Tal verhindern.

In der dritten Phase zogen Bürgerinitiativen aus Dehra Dun und Mussoorie mit einer ähnlichen Klage vor den Obersten Gerichtshof - jetzt aber informiert durch eine ökologische Wissenschaft (public interest science). Diesmal neigte sich Justitias Waage nach der anderen Seite, und der gleiche Experte, der 1977 den Abbauch noch für unbedenklich gehalten hatte, erklärte nun: "Die Pachtgebiete liegen unmittelbar im Zuflußgebiet eines Flusses, und deshalb sind großflächige Verkarstungen durch Fließwasser zu befürchten. Diese Umstände machen eine dauernde Schließung der Kalkminen erforderlich."

### **Die Rolle der 'Public Interest Science'**

Das Auftauchen der ökologischen Wissenschaft als Anwalt der Bevölkerung in ihrem Prozeß um das Dun-Tal schuf also eine neue Gegenkraft zugunsten der Interessen der Allgemeinheit. Unter Beteiligung der Bevölkerung hatten die beiden Autoren dieses Artikels die notwendigen ökologischen Kenntnisse über das Dun-Tal in einer Ökosystemstudie zusammentragen können, die sie für das Umweltministerium anfertigten. Die Studie war im Mai 1983 fertig, und bereits im Juni 1983 konnte die in Dehra Dun ansässige lokale Pachtbehörde diese Studie erfolgreich für ihren Prozeß gegen den Kalksteinabbau verwenden.

Die Studie zeigt sehr deutlich, wie eine an ökonomischen Interessen orientierte Wissenschaft, die natürliche Grundstoffe nur nach ihrem Verkaufswert bewertet, zu einer sehr vereinfachenden Betrachtungsweise kommt, bei der die jeweiligen Grundstoffe isoliert für sich betrachtet werden. Der Kalkstein scheint dann durch industrielle Verwertung am besten genutzt. Vom ökologischen Standpunkt aus betrachtet bildet der Kalkstein aber ein wertvolles Wasserreservoir, das die Wasserversorgung des ganzen Tales sichert. Als wirtschaftlich sinnvollste Nutzung des Kalksteins erweist sich dann die Erhaltung dieses Bodenschatzes, um langfristig die Was-

serversorgung des Tales zu sichern, auf die ja jede wirtschaftliche Aktivität im Tal angewiesen ist. Mineralien haben viele Eigenschaften, die über ihren direkten Materialwert hinausgehen und sich manchmal nur am natürlichen Standort realisieren lassen. Die traditionelle Geologie ignoriert aber diese Eigenschaften zugunsten einer (kurzfristig wirtschaftlich ertragreichen) Verwertung der Einzelstoffe.

Der genannte Gerichtsprozeß endete im März 1985 zugunsten der Bevölkerung. Der Oberste Gerichtshof ordnete die Schließung von 53 der 60 Kalksteinbrüchen im Dun-Tal an. Es erklärte dazu: "Dies ist der erste Prozeß dieser Art, in dem grundsätzliche Aspekte des Umweltschutzes und des ökologischen Gleichgewichts verhandelt wurden. Die angesprochenen Erkenntnisse haben erhebliches Gewicht - nicht nur für die Bevölkerung der Mussoorie-Berge im Himalaya, sondern auch für das Wohlergehen der Bevölkerung im Land überhaupt. Denn sie machen einen Konflikt zwischen Entwicklung und Erhaltung deutlichen und zeigen, wie dringend notwendig eine Versöhnung dieser beiden Ziele im größeren Interesse des ganzen Landes ist." Das Urteil zur Schließung der Minen wurde damit begründet, daß "dieser Preis für den Schutz des Rechts der Menschen gezahlt werden muß, in einer gesunden Umwelt zu leben".

### **Ein juristischer Präzedenzfall und seine Folgen**

Mit seiner Anerkennung des Rechts auf eine gesunde und ökologisch stabile Umwelt als eines Grundrechts schuf das Gericht einen Präzedenzfall. Jetzt ist eine zweite Klage vor dem Obersten Gerichtshof anhängig, die sich gegen den Dehra Dun-Entwicklungsplan richtet, in dem risikoreiche und umweltbelastende Industrien für das Dun-Tal vorgesehen sind. Die ökologische Studie von 1983 wurde im Juni 1985 durch ein Seminar über die Umweltverschmutzung im Dun-Tal ergänzt. Hier trugen die örtlichen Bürgerinitiativen ihre Erkenntnisse für den neuen Prozeß zusammen. Unter Berufung auf die gesammelten sachlichen Argumente strengte nun der Ort Rajpur, der am schlimmsten von der Verschmutzung betroffen ist, einen Prozeß an.

Die große Bedeutung der ökologischen, dem Gemeininteresse verpflichteten Wissenschaft ('public interest science') besteht darin, daß sie einen philosophischen und wissenschaftstheoretischen Rahmen bietet, um die von Ort zu Ort sehr verschiedenenartigen Umweltprobleme zu verstehen. Umweltschutz-Aktionen bleiben ohne Unterstützung dieser neuen Wissenschaft kraftlos und können die Grenzen ihrer lokalen Situation und ihres aktuellen Konflikts nicht überschreiten. Die 'public interest science' ermöglicht eine Vermittlung, um den Einzelfall auf eine Vielzahl von Bereichen zu übertragen und so die lokalen Öko-Bewegungen zu einer gesellschaftlich und politisch wirksamen Kraft werden zu lassen. Nur so können die Öko-Gruppen ihrer historischen Rolle gerecht werden,

## Webstuhl und High Tech

Im Folgenden dokumentieren wir die Begrüßungsansprache des Ministers für Technologie und Wissenschaft der indischen Regierung, K.R. Narayanan, die er anlässlich der Eröffnung des Workshops 'Wissenschaft und Technologie für die ländliche Entwicklung' am 2.11. 1987 in New Delhi hielt und die sehr gut die Philosophie der Regierung zeigt.

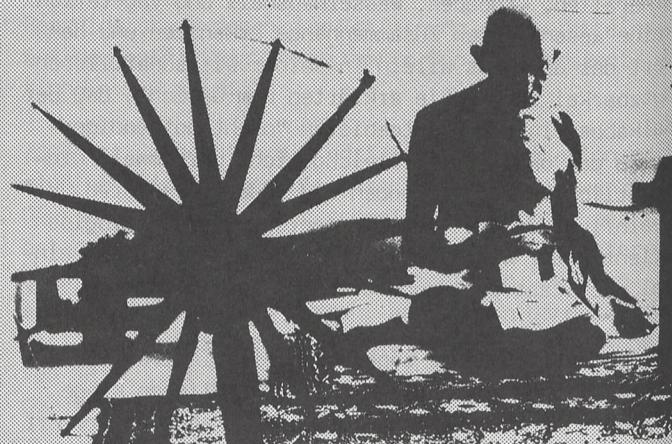
Die andauernde Massenarmut, verbunden mit periodischen Dürren und Überschwemmungen, die unserem Volk immer wieder zusetzen, hat die Anfälligkeit der technologischen Infrastruktur unserer Gesellschaft mehrfach unter Beweis gestellt. Zugleich haben die erwähnten Probleme jedoch auch gezeigt, daß aufgrund der prinzipiellen Stärke und Stabilität unserer ländlichen Gesellschaft diese nicht nur erhalten blieb, sondern auch noch dazu beitrug, daß wir – trotz naturbedingter Katastrophen – eine bestimmte Wachstumsrate beibehalten können; und das, obwohl die ländliche Gesellschaft immer noch in einem unterentwickelten Stadium verweilt.

Mahatma Gandhi hat uns immer wieder an die Tatsache erinnert, daß Indien in seinen Dörfern lebt und daß uns die Regeneration des dörflichen Lebens und der dörflichen Industrie die wirtschaftliche Rettung bringen kann. Heute würde man sagen, daß damit die Notwendigkeit einer rationaleren und lediglich geordneteren ländlichen Gesellschaft gemeint ist, die durch die angemessene Einführung von Wissenschaft und Technologie gefördert werden kann, während sie an den fundamentalersten Werten unserer Kultur und Zivilisation festhält.

Gandhi war, was wohlbekannt ist, nicht gegen die Industrialisierung und die Einführung von Maschinen als solche. "Was ich kritisiere", sagte er, "ist die Verrücktheit nach diesen Maschinen, nicht die Maschine selbst. (...) Heute hilft die ganze Maschinerie einigen wenigen, auf Kosten von Millionen anderen zu leben."

Gandhi war auch nicht gegen die industrielle Massenproduktion eingestellt. Er sagte: "Ich bin gegen die Massenproduktion von Dingen, die die Dorfbewohner ohne Schwierigkeiten selber produzieren können". Davon einmal abgesehen, glaubte er an die Möglichkeit, dörfliche Industrien und große Industriekomplexe miteinander in Einklang zu bringen, "falls diese geplant sind, um den Dorfbewohnern zu helfen. Die Schlüsselindustrien, die Industrien, die die Nation benötigt, müssen möglicherweise nationalisiert werden. Aber auch dann würde ich nichts als Schlüsselindustrie deklarieren, was von den Dorfbewohnern mit ein wenig Organisation auch produziert werden könnte."

Ebenso wie Gandhi die Notwendigkeit von Maschinen und Massenproduktion einsah, während er für die Regeneration und Förderung der dörflichen Industrien eintrat, erkannte Jawaharlal Nehru die Bedeutung der



Landwirtschaft und der dörflichen Industrien, während er auf die Modernisierung und die Anwendung von Wissenschaft und Technologie in größerem Ausmaß drängte. Als er den ersten Fünfjahresplan vor dem Parlament erläuterte, sagte er: "Wie schnell unsere Industrialisierung möglicherweise auch voranschreiten mag, sie kann unmöglich mehr als einen kleinen Teil der Bevölkerung dieses Landes innerhalb der kommenden zehn, zwanzig oder sogar dreißig Jahren absorbieren. Hundert Millionen werden übrigbleiben, die nur zeitweise in der Landwirtschaft beschäftigt werden können. Diesen Menschen muß ein zusätzliches Arbeitsangebot in kleinen Industrien, wie z.B. den dörflichen Fabriken u.a.m. angeboten werden."

Gandhi und Nehru waren beide realistisch genug, einzusehen, daß es zum einen die unvermeidliche Notwendigkeit von Großindustrien und zum anderen die alles überragende Bedeutung der Landwirtschaft und ländlicher Industrien zu berücksichtigen galt.

Indiens Fünfjahrespläne repräsentieren eine Philosophie und Praxis, die die obengenannten Ziele mit Wissenschaft und Technologie übereinbringen soll. Es ist offensichtlich, daß wir für die Industrialisierung und Modernisierung Indiens die höchsten und anspruchsvollsten Technologien benötigen und gleichzeitig in der vordersten Linie der Wissenschaft präsent sein müssen. Entscheidend ist aber, daß wir einfache Technologien annehmen und verbreiten und zugleich High-Tech in der Landwirtschaft und für die ländliche Entwicklung einsetzen.

In eben dieser Tradition hat der Premierminister von Supercomputern und dem 21. Jahrhundert, wie auch von den technologischen Aufgaben zur Lösung der Probleme der Trinkwasserversorgung, des Fernmeldewesens, der

Immunisierung und der Bekämpfung des Analphabetismus gesprochen.

Wir sind heute an einem Punkt indischer und weltweiter technischer Entwicklung angelangt, an dem wir sowohl die fortschrittlichsten wie auch die einfachsten Technologien einsetzen müssen, um die Befriedigung der Bedürfnisse unserer Bevölkerung sicherzustellen.

Wenn wir von Technologie für die ländliche Entwicklung sprechen, meinen wir zu allererst die Anwendung neuer Techniken und Methoden in der Landwirtschaft. Die Bedeutung der Landwirtschaft für die nationale Entwicklung wird deutlich, wenn man sich vor Augen hält, daß sie heute 50% aller Arbeitsplätze anbietet, 35% des Bruttosozialproduktes erwirtschaftet und 33% unserer Exportgüter aus der Landwirtschaft stammen.

Für Forschung und Entwicklung in diesem entscheidenden Sektor unserer Wirtschaft haben wir aber nur 0,17% unseres BSP aufgewandt, im Gegensatz z.B. zu Japan, wo 20% des BSP für diesen Bereich ausgegeben werden. Sogar mit jenem winzigen Anteil sind bemerkenswerte Ziele im Verlauf der "Grünen Revolution" erreicht worden. Wie spektakulär ließe sich unsere landwirtschaftliche Produktion erst steigern, wenn im größeren Rahmen investiert würde und diese Investitionen sowohl wissenschaftlich abgesichert, als auch mit angemessenen organisatorischen Maßnahmen durch ein gut vorbereitetes Management eingeführt würden.

Allerdings sind moderne Technologien und ein gutes Management für die Entwicklung der Wirtschaft nicht genug, insbesondere nicht in der Landwirtschaft, wo gesellschaftliche Kräfte wirken; hier sind strukturelle Reformen ebenso notwendig, um eine neue Kraft des Guten in der ländlichen Gesellschaft freizusetzen.

Ob in der Landwirtschaft oder der dörflichen und Kleinindustrie: Der soziale Faktor, darin eingeschlossen der Faktor der sozialen Gerechtigkeit, und die Mitbestimmung der Menschen sind Grundvoraussetzungen für den erfolgreichen Einsatz von Wissenschaft und Technologie in der ländlichen Entwicklung. Verschiedene andere Faktoren müssen für eine Entwicklung auf dem Land ebenfalls in Betracht gezogen werden: Energieversorgung, Finanzen, Kredite, Arbeitskräfte, Unternehmer, Rohstoffe, Marketing, Management, Mitbestimmung der 'Entwicklungsorganisationen' und selbstverständlich die Qualität der Führungskräfte und die logistische Unterstützung der Regierungsinstitutionen und der Beamten. Alle genannten Faktoren müssen vorhanden sein, um die dörfliche und Kleinindustrie zu entwickeln und neue Technologien einzuführen. Das ist eine schwierige Aufgabe; und wir müssen sehr vor-

sichtig und geduldig darangehen, die Einstellungen der Menschen verändern. Aber der indische Bauer und Dorfbewohner, wenngleich ungebildet und des Lesens und Schreibens nicht mächtig, akzeptiert und versteht schnell, was gut für ihn ist, wenn man es ihm in der richtigen Weise zeigt.

Dennoch genügt es nicht, auf diese angeborene Weisheit zu vertrauen. Um neue Technologien einzuführen, die tatsächlich die Lage auf dem Land verändern, ist eine bessere Ausbildung und die Alphabetisierung der Massen notwendig. Ohne eine solche bessere Ausbildung werden wir möglicherweise die Entstehung einer Gesellschaft mitansehen müssen, die sozial rückständig und geradezu gefährlich unaufgeklärt ist und damit alle möglichen Spannungen und Differenzen entstehen läßt. Darüberhinaus ließe sich der Technologietransfer selber möglicherweise nur begrenzt und nicht der Situation angemessen verwirklichen. Wenn die gebildeten Klassen, die sich von den lediglich alphabetisierten, die etwa 150 Millionen ausmachen, deutlich unterscheiden, nicht in der Lage waren, den Massen die drei R's zu vermitteln, möchte man fragen, wie sollen die wenigen technisch Gebildeten den ländlichen Massen neue Techniken vermitteln können. Die Frage nach der Ausbildung - insbesondere der Ausbildung der Frauen - ist deshalb die Grundlage unseres Workshopthemas. Hier zeigt sich, wie wichtig es ist, die Abschaffung des Analphabetentums als 'Technologie-Aufgabe' zu sehen, wie die Regierung es fordert. Der Erfolg dieser Aufgabe ist von umfassender Bedeutung. Gandhi hat seinerzeit sogar dafür plädiert, Lehrer von den Gebildeten wegzuholen und sie zum Kampf gegen das Analphabetentum zwangsverpflichten. Dörfliche und Kleinindustrien, die veraltete, uneffektive Methoden benutzen, die qualvolle harte Arbeit erfordern, machen immer noch einen großen Anteil der ländlichen Wirtschaft - und damit auch der Gesamtwirtschaft unseres Landes - aus. Nach Schätzungen sind rund 30% des Arbeitsmarktes und ein Drittel der Exporte unseres Landes von der Landwirtschaft abhängig. In entwickelten Ländern, wie Japan und USA bilden nicht die großen Monopole und multinationale Konzerne das Rückgrat der Wirtschaft oder entwickeln den Hauptanteil an neuen Technologien, sondern die kleinen Firmen und Unternehmen. Folglich muß die derzeitige und mögliche künftige Bedeutung des kleinindustriellen Sektors bei uns mehr Anerkennung finden.

Darüberhinaus brauchen wir aber eine Massenbewegung zur leichtverständlichen Darstellung von Wissenschaft, die von Lehrern und Schülern ausgehen sollte und woran sich auch Freiwilligenorganisationen und Vertreter des Volkes beteiligen sollten. Denn in einer traditionsgebundenen Gesellschaft wie der unseren, erfordert die Einführung neuer Techniken und einer neuen Art, mit Dingen umzugehen, Veränderungen im Denken und in den Ansichten des Volkes.

(Aus 'Mainstream', 5.12.1987)  
Übersetzt von Udo Sieffen



die ganze Gesellschaft nach den Prinzipien von Gerechtigkeit und Lebenserhaltung (justice and sustainability) neu zu organisieren.

Welch wichtige Rolle die neue ökologische Wissenschaft für die Umgestaltung der Gesellschaft spielen kann, lässt sich besonders deutlich an der Geschichte der indischen Waldschutzbewegungen aufzeigen:

### Die Rolle der 'Public Interest Science' in den Kämpfen um die Erhaltung der Wälder

Man kann zwei Phasen im Kampf um die Erhaltung der Wälder in Indien unterscheiden: Zunächst der Widerstand gegen den unmittelbaren kommerziellen Raubbau am Wald, später dann der Widerstand gegen eine verdeckten Ausbeutung unter dem Mantel einer 'wissenschaftlichen Forstwirtschaft'.

Die frühesten Dokumente einer systematischen kommerziellen Ausbeutung der indischen Wälder stammen von 1796. Damals wurde ein Syndikat zur Aholzung von Teakholz an der Malabar-Küste gegründet, um den Bedarf der Regierung für ihren Schiffsbau und für

militärische Zwecke zu decken. 1806 wurde im selben Gebiet Captain Weston, ein Polizeibeamter, von der Kolonialmacht zum ersten 'Forstkonsevator' in Indien benannt. Auch seine Aufgabe war es, Teakholz für den königlichen Flottenbau zu besorgen. Die einheimischen Holzhändler wurden vertrieben und die Bauern um ihr angestammtes Recht gebracht, sich im Wald ihr Brennholz zu besorgen.

Die Unzufriedenheit der Händler und Bauern über das koloniale Holzmonopol erreichte 1823 seinen Höhepunkt. Ihre Proteste führten schließlich dazu, daß die Stelle des 'Forstkonsevators' aufgehoben wurde.

Das britische Forstgesetz von 1927 führte erneut zu Protesten der Betroffenen, die sich ihrer ange-stammten Rechte beraubt sahen. In den Jahren 1930/<sup>31</sup> kam es landesweit zu 'Satyagrahas' (gewaltfreie Aktionen bürgerlichen Ungehorsams) gegen die Reservierung der Wälder für britische Interessen und gegen die Verwandlung eines Allgemeinguts in eine Handelsware. Demonstrativ holten sich Dorfbewohner Holz aus "reservierten" Wäldern, um ihr Recht auf Deckung der Grundbedürfnisse an Holz zu unterstreichen. Diese gewaltfreien Aktionen wurde von der Kolonialmacht mit aller Härte unterdrückt: In Zentralindien wurden Stammenangehörige 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 großen Verlusten an Menschenleben wurde durch die Satyagrahas schließlich doch erreicht, daß einige der traditionellen Rechte der Dorfgemeinschaften auf Walderzeugnisse wieder anerkannt wurden.

### Kritik an den Interessen der 'wissenschaftlichen Forstwirtschaft'

Die wirtschaftliche Ausbeutung des Waldes gegen die Interessen der breiten Bevölkerung ließ sich nach der Unabhängigkeit Indiens in dieser offenen Form nicht mehr rechtfertigen. Stattdessen wurde zunehmend die sogenannte 'wissenschaftliche Forstwirtschaft' zur Rechtfertigung von Raubbau herangezogen. Gegen die landesweiten Abholzungen wurden isolierte Aktionen durchgeführt, wie etwa die frühen Chipko-Aktionen (Schutz der Bäume durch Umarmen). 1977 weitete sich Chipko durch Unterstützung seitens der neuen ökologischen Wissenschaft zu einer regelrechten Ökologiebewegung aus. Diese Entwicklung spiegelt sich in einem Slogan wider, den die Frauen im Henwal-Tal (Advani-Forst) geschaffen haben: "Was bringt der Wald hervor? Erde, Wasser und gesunde Luft!" Mit einem entsprechenden Slogan karikieren sie die herkömmliche Forstwissenschaft: "Was bringt der Wald hervor? Harz, Holz und Profite!"

Versteht man diese beiden Slogans richtig, dann

zeigen sie die intellektuelle Weiterentwicklung der Chipko-Bewegung. Die Bewegung hat sich qualitativ verändert: Der Konflikt dreht sich nicht mehr bloß um das Recht zur Rohstoffnutzung, sondern dahinter geht es um einen Konflikt zwischen verschiedenen wissenschaftlichen Betrachtungsweisen und philosophischen Auffassungen von Natur. Diese Entwicklung beinhaltet ein Element an ökologisch-wissenschaftlicher Erkenntnis, die es der Chipko-Bewegung ermöglichte, über den eigenen Kontext hinaus sich auch in ökologisch und kulturell andersartigen Situationen zu reproduzieren. Der Slogan ist zur wissenschaftlichen und philosophischen Botschaft der Chipko-Bewegung geworden und hat die Grundlagen für eine alternative Forstwissenschaft gelegt, die ökologisch und an den Interessen der Allgemeinheit orientiert ist.

Während die bisherige Forstwissenschaft das Ökosystem des Waldes auf die marktgängigen Holzarten reduziert, müssen von einer ökologischen Forstwissenschaft Begriffe wie 'Produktivität', 'Ertrag' und 'Marktwert' im Rahmen des gesamten Ökosystems und unter Beachtung der vielfältigen Funktionen des Systems ganz neu definiert werden. So ist für die Wirtschaft der Dörfer und der Stämme innerhalb der Waldgebiete das komplexe Ökosystem Wald 'produktiv' im Blick auf Kräuter, Wurzeln, Samen, Knollen etc., während diese Erzeugnisse für die herkömmliche, interessengebundene 'wissenschaftliche Forstwirtschaft' wertlos und vernachlässigbar sind. Mit den Worten von Bethel, einem internationalen Forstwirtschaftsexperten: "Unter den gegenwärtigen Nutzungsbedingungen sind die meisten Bäume in den tropischen Regenwäldern einfach Unkraut."

### Die Eukalyptus-Kontroverse

Mit dem Argument der 'Produktivitätssteigerung' wurden in Indien natürliche Wälder durch schnellwachsende Eukalyptus-Plantagen ersetzt. Was als angebliche Bestandssicherung des Waldes geplant war, entpuppte sich schnell als interessengebundene Holzproduktion zum Zweck der Zellstoffgewinnung. Die sogenannte "Eukalyptus-Kontroverse" in Indien ist in Wirklichkeit ein beispielhafter Konflikt zwischen einer ökologischen, am Gemeinwohl orientierten Forstwirtschaft und einer Forstwirtschaft, die industriellen Interessen verpflichtet ist. Während natürliche Wälder und einheimische Bäume von weitaus größerem Nutzen für die Waldbevölkerung sind, gilt für die Holzindustrie genau das Gegenteil. Die "wissenschaftliche" Kontroverse um die Eukalyptus-Aufforstungen ist in Wirklichkeit eine wirtschaftliche Kontroverse. Welche Richtung die Vorherrschaft gewinnt, wird letztlich von der politischen Durchsetzungskraft der Gruppen abhängen, die hinter der jeweiligen Richtung stehen.

Gegen die unkritisch Pflanzung von Eukalyptus im Rahmen der Programme für 'social forestry' und

'Ödlandentwicklung' entstanden mit Unterstützung einer neuen Forstwissenschaft im Interesse der Gemeinwohls (public interest forestry science) Bewegungen wie die 'Mannu Rakshana Koota' oder die 'Save the Soil Campaign'.

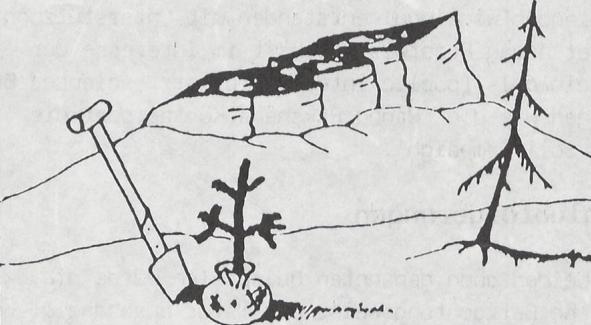
### Schlußfolgerungen

In beiden oben genannten Beispielen wurde die ökologische Betrachtungsweise der Natur unabhängig von herkömmlichen wissenschaftlichen Expertisen entwickelt. Sie entstand aus den Erfahrungen von Menschen, deren Überleben unmittelbar vom Zusammenspiel verschiedener ökologischer Faktoren abhängt - Faktoren, die von der etablierten Wissenschaft bislang mißachtet wurden. Die Entwicklung eines umfassenden ökologischen Wissens wird auch weiterhin von solchen Aktionen und Bürgerbewegungen abhängen, denn die herkömmliche Wissenschaft ist von ihren erkenntnistheoretischen und politischen Grundlagen her gar nicht in der Lage, eine umfassende ökologische Sicht zu entwickeln. Es wird also nötig sein, von einer bloßen 'Experten-Wissenschaft' wegzukommen zugunsten einer 'Volks-Wissenschaft'.



Die Konzeption einer ökologischen, langlebigen und gerechten Nutzung der natürlichen Ressourcen im Rahmen einer alternativen Entwicklungsstrategie wird natürlich seitens der Interessensgruppen, die vom gegenwärtigen reduktionistischen, kurzlebigen und ungerechten Nutzungsmuster profitieren, Widerstand erfahren. Die entsprechenden Auseinandersetzungen sind in Ländern wie Indien schon im Gange. Einerseits werden die Versuche der Bevölkerung, den Begriff 'Entwicklung' anhand der Kriterien von Dauerhaftigkeit (sustainability) und Gerechtigkeit neu zu definieren, durch die Behauptung eines angeblich natürlichen Gegensatzes zwischen Fortschritt und Ökologie hintertrieben. Dieser falsche Gegensatz verschleiert nur den tatsächlichen Gegensatz, der zwischen einem ökologisch abgesicherten Fortschritt und einem kurzlebigem Wirtschaftswachstum besteht. Andererseits werden die Einwände der Bevölkerung

## Aktivseminar



*Global denken - lokal handeln*

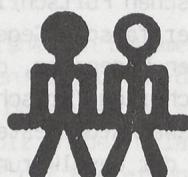
### Abholzung im Himalaya, Waldsterben in den Alpen

ASW führt vom 5. bis 18. Juni 1988 ein Aktivseminar im Allgäu durch, für das die TeilnehmerInnen Bildungsurlaub beantragen können.

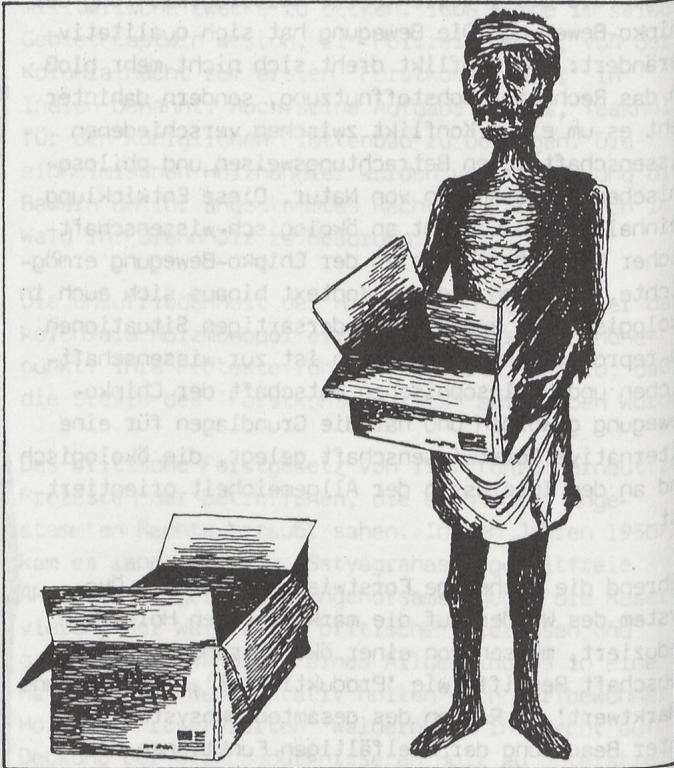
Im Seminar werden Informationen und Hintergründe über die dramatische Waldzerstörung im Himalaya und das sich beschleunigende Waldsterben in den Alpen vermittelt. ASW unterstützt Selbsthilfegruppen in der Dritten Welt, wie z. B. CHIPKO in Indien, die sich für die Erhaltung der Wälder im Himalaya einsetzt und jetzt gerade mit dem alternativen Nobelpreis ausgezeichnet worden ist. Das Fehlen wirksamer Maßnahmen von offizieller Seite gegen das Waldsterben bei uns, in einem der reichsten Länder der Erde, zeigt, daß es auch hier Bereiche von Unterentwicklung gibt.

ASW als Entwicklungshilfeorganisation will sich an CHIPKO ein Beispiel nehmen und zum Erhalt des Waldes initiativ werden! Im Rahmen des Aktivseminars wollen wir in Zusammenarbeit mit Naturschutzverbänden und dem Biologen Karl Partsch Pflanz- bzw. Pflegeaktionen in geschädigten Bergwäldern durchführen.

Interessierte können sich an ASW wenden und ein Seminar-Info mit Anmeldecoupon anfordern.



Aktionsgemeinschaft  
Solidarische Welt e.V.  
Hedemannstr. 14,  
1000 Berlin 61  
Tel: 030 - 25102 65



gegen Umweltzersetzung als 'unwissenschaftlich' und 'unbewiesen' abqualifiziert. Damit versuchen sogenannte 'Experten' und Wirtschaftslobbies, die Entwicklung eines am Menschen orientierten Wissens und einer 'public interest science' zu verhindern. Letztlich richten sie sich damit zugleich gegen die Überlebenschancen der gesamten Menschheit.

In diesem sich verschärfenden Gegensatz zwischen dem Ziel eines bloßen Wirtschaftswachstums und dem des Überlebens wird das Wissen zu einem bedeutenden politischen Faktor. Ökologie stellt somit nicht bloß die Grundlage für eine alternative Wissenschaft und Technologie dar, sondern zugleich auch die Basis für eine Politik, deren Ziel das Leben und Überleben der Gesamtbevölkerung ist. Alternative Wissenschaft und Technologie sind nicht utopische Träumereien, die für irgendeine Zeit "nach der Revolution" aufgespart werden müßten. In Form der 'public interest science' entstehen sie schon heute und spielen eine wesentliche Rolle im Kampf für das Leben auf der Grundlage einer ökologischen Gesellschaftspolitik.

V.Shiva / J.Bandyopadhyay

Quelle: Economical & Political Weekly, 21:2 (1986)

Übersetzung: E.Kreuz / A.Konstanzer

Redaktionelle Bearbeitung: K.Federschmidt