

## Ökologie und die Politik des Wissens

Wissenschaft zum Wohl der Allgemeinheit...?

Der folgende Artikel von V. Shiva und J. Bandyopadhyay stellt die Hintergründe der Entstehung von Ökologiebewegungen in Indien dar. Bei den Konflikten, die sich aus der zunehmenden Zerstörung der Umwelt ergeben, geht es – so die Verfasser – nicht zuletzt auch um die Auseinandersetzung zwischen verschiedenen Modellen von Wissenschaft. Der Beitrag, der von uns gekürzt und redaktionell bearbeitet wurde, ist der Zeitschrift EPW, Bombay, entnommen.

Die jüngste Ära in der Menschheitsgeschichte unterscheidet sich von allen früheren durch ihren enormen Rohstoffverbrauch. Die Ausweitung und Intensivierung industrieller oder landwirtschaftlicher Produktion führten zu einer wachsenden Nachfrage nach den weltweiten Rohstoffvorräten. Diese Nachfrage kommt vor allem aus den hochindustrialisierten Ländern der nördlichen Halbkugel sowie aus einigen industriellen Enklaven in den 'Entwicklungsländern'. Obwohl die Rohstoffabhängigkeit der Industriegesellschaften

durch ihre energie- und rohstoffintensive Produktionsweise ständig zunimmt, herrscht auf politischer Ebene weithin die Vorstellung, daß eine zunehmende moderne Technisierung die Abhängigkeit von der Natur und ihren Ressourcen verringere. Darum wird die Problematik der rohstoff- und energieintensiven Produktionstechniken oft nicht ernst genommen. Die Konflikte werden erst dann sichtbar, wenn sich einzelne Bevölkerungsgruppen gegen die Zerstörung und Überausbeutung von Naturschätzen wenden, auf die

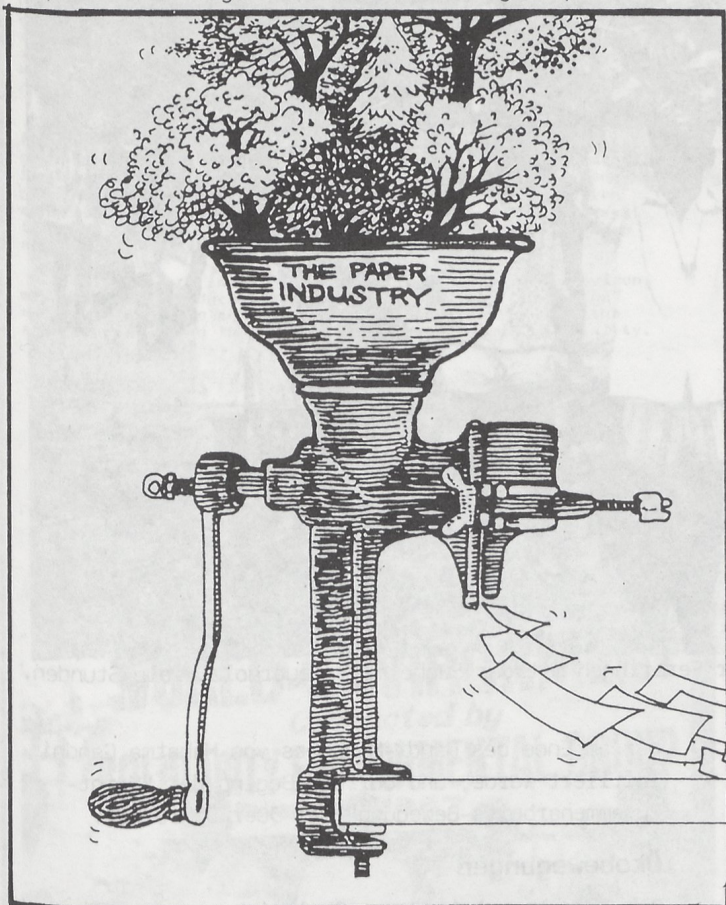


sie zum eigenen Überleben unmittelbar angewiesen sind – oder wenn es zu Katastrophen wie in Bhopal kommt, die das zerstörerische Potential einiger Technologien unmittelbar bewußt machen.

Gerade in Ländern wie Indien, wo die meisten Natur-schätze bereits weitgehend genutzt werden, um die Lebensgrundlagen einer großen Bevölkerung zu sichern, entstehen heute Umweltgruppen, die aus solchen Konflikten hervorgegangen sind. Die Einführung von rohstoff- und energieintensiven Technologien bringt hier ökonomisches Wachstum für eine kleine Oberschicht, zerrüttet aber die materielle Basis für das Überleben der großen Masse der Bevölkerung.

### Veränderungen in der Rohstoffausbeutung

Jahrhundertlang wurden lebenswichtige Rohstoffquellen wie Land, Wasser und Wälder von den Dorfgemeinschaften kontrolliert und genutzt, und so die bleibende Verfügbarkeit dieser regenerierbaren Ressourcen gesichert. Erst die Kolonialzeit brachte radikale Veränderungen in der Rohstoffkontrolle. Die Kolonialherren machten aus den allgemein vorhandenen, lebenswichtigen Rohstoffen Handels-güter, mit



denen man Gewinne und Einkommen erzielen konnte. Diese Verwandlung des natürlichen Allgemeinguts in eine Ware ermöglichte z.T. überhaupt erst die industrielle Revolution: Südasiatische Rohstoffe wurden für europäische Industrien erschlossen.

Mit dem Ende der Kolonialherrschaft und der Unabhängigkeit der südasiatischen Staaten erwartete man

eine neue Rohstoffpolitik, die sich an den nationalen Interessen orientierte und die Konflikte um die natürlichen Ressourcen verringerte. Doch die Politik folgte weiterhin den alten kolonialen Mustern. Durch den zusätzlich zunehmenden Rohstoffbedarf der Eliten in der 'Dritten Welt' ergaben sich sogar noch kompliziertere Interessenskonflikte. Es sind bei solchen Konflikten immer die Interessen der politisch schwachen und gesellschaftlich unorganisierten, armen Bevölkerungssteile, die am stärksten gefährdet sind. Diese Gruppen leben mit dem niedrigsten Rohstoffbedarf und versorgen sich oft direkt mit den Produkten, die die Natur hervorbringt, ohne dabei überhaupt den Markt zu benutzen. Die neueren Entwicklungen bei der Rohstoffnutzung haben die Bedürfnisse dieser Gruppen darum fast vollständig ignoriert. Sie werden vor allem von den Erfordernissen der Industriestaaten und der Eliten des Südens bestimmt.

### Ökologisches Konfliktpotential

Das Land, das zur Erzeugung von Biomasse zur Verfügung steht, ist begrenzt. Darum gerät die Nutzung natürlicher Rohstoffe für die Papierherstellung in einen Gegensatz zur ökologischen Forderung nach Schutz von Boden und Wasser, sondern auch zum Bedarf der Bevölkerung an Futter, Brennstoff, Bauholz, Früchten, Nüssen etc. Die schwindenden Waldreserven zwangen die Papierindustrie, sich nach neuen Quellen für Rohmaterial umzusehen. Als Folge davon wurde in vielen Teilen Indiens Ackerboden für die Produktion von kommerziell nutzbarem Holz, wie zum Beispiel Eukalyptus, verwendet. Dies wurde dann als "soziale Forstwirtschaft" (social forestry) bezeichnet. Dieses Programm hat die Möglichkeit zur Erzeugung von Nahrungsmitteln gleich in doppelter Hinsicht eingeschränkt: Das Land steht nicht mehr zur Nahrungsmittelproduktion zur Verfügung, und die Bodenzerstörung wird (vor allem in trockenen Gebieten) beschleunigt, so daß der Anbau von Feldfrüchten auf lange Sicht beeinträchtigt ist.

In ähnlicher Weise wird Wasser und Land in großem Stil durch die Aluminium- und Stahlerzeugung beansprucht. Eine Voraussetzung dieser Industrien ist der Bergbau, der die Zerstörung weiterer Wälder oder Ackerflächen mit sich bringt. Große Staudämme, die hauptsächlich Strom für den wachsenden industriellen Bedarf erzeugen, zerstören durch Überflutung der fruchtbaren Flußtäler ebenfalls riesige Gebiete, die zur Nahrungsmittelproduktion notwendig wären.

Der Protest der Bevölkerung war bisher regional begrenzt und unorganisiert. Er hatte deshalb kaum Einfluß auf die Planung der nationalen Rohstoffpolitik. Mit der zunehmenden Industrialisierung werden die Proteste jedoch wachsen. Möglicherweise werden sie aber nicht immer die Form ökologischer Protestbewegungen annehmen; sie könnten auch in ganz anderen, indirekten Formen ausbrechen, etwa als Auseinandersetzungen zwischen verschiedenen betroffenen Bevölkerungsgruppen. Das würde die wirklichen Pro-



bleme verdecken und eine vernünftige, rechtstaatliche Konfliktlösung sehr schwer machen.

### Die Funktion der Entwicklungsideologie

Trotz der Ähnlichkeiten, die zwischen der Rohstoffausbeutung in der Kolonialzeit und heute bestehen, gibt es wichtige Unterschiede in der Handhabung der sich ergebenden Konflikte. Die Art, wie heute Rohstoffe ausgebeutet werden unterscheidet sich kaum von der während der Kolonialzeit. Dennoch werden die Konflikte um die Rohstoffnutzung heute in einer ganz anderen Weise ausgetragen. Während der Kolonialzeit verschaffte man sich den Zugang zu den Rohstoffen durch direkte militärische oder politische Intervention. Heute wird dieses Ziel durch den geschickten Einsatz finanzieller "Hilfen" und durch eine Entwicklungsideologie erreicht, die von den Eliten in den städtisch-industrialisierten Gebieten des Südens in gleicher Weise vertreten wird wie von den hochindustrialisierten Ländern des Nordens. Die Art und

indischen Elite kann auf die Stockholmer Konferenz für Umwelt 1972 zurückgeführt werden; dagegen war die Sensibilität für die Bewahrung des ökologischen Gleichgewichts schon immer ein wichtiger Bestandteil der bäuerlich-ländlichen Kultur. Sie ist die Wurzel des Widerstands der Bevölkerung gegen die umweltzerstörerischen Praktiken.

Vor etwa 300 Jahren schon opferten mehr als 200 Bewohner des Dorfes Khejri im Bundesstaat Rajasthan ihr Leben bei gewaltfreien Widerstandsaktionen gegen das Abholzen von Bäumen durch die königlichen Truppen aus Jodhpur. In den 30er Jahren unseres Jahrhunderts wehrten sich Bauern und Stammesgruppen landesweit gegen die Zerstörung der Waldbestände durch die englischen Herrscher. Zu den herausragenden Protestbewegungen, die sich im kolonialen Indien an Konflikten um Naturschätze entzündeten, gehören auch die Indigo-Bewegung in den Bundesstaaten Bengalen und Bihar sowie der berühmt gewordene Salzboykott



Eukalyptus bringt wenig Feuerholz und Futter. Kinder verbringen mit der Suche nach Feuerholz viele Stunden.  
Foto: Smitu Kothari

Weise der Rohstoffausbeutung wird damit gerechtfertigt, daß sie auf einer rational überlegenen Wissenschaft und auf produktiveren Technologien und Wirtschaftsformen beruhe. Der derzeitige zerstörerische Umgang mit der Natur sei sinnvoll und notwendig, um die Nation und insbesondere die Armen voranzubringen. Es ist wichtig, die Kriterien zu untersuchen, nach denen diese Rationalität und Effizienz bemessen wird.

### Kampf ums Überleben

Auf verschiedenen Ebenen ist man während der letzten Jahre auf den sich verschlechternden Zustand der Natur aufmerksam geworden. Das Umweltbewußtsein der

der am Ende des Dandi-Marsches von Mahatma Gandhi initiiert wurde, und der der Beginn der "Nicht-Zusammenarbeits-Bewegung" der 30er Jahre war.

### Ökobewegungen

Die im Volk entstandenen Ökologiebewegungen sind die Reaktion auf die Bedrohung ihrer Lebensgrundlagen. Am stärksten zerstört werden derzeit Boden, Wasser und das Vegetationssystem. Deshalb haben sich auch die bedeutendsten Ökologiebewegungen der letzten Jahre dem Schutz dieser wichtigen Ressourcen verschrieben.

Die bekannteste und am weitesten verbreitete



#### SOLIDARITY ENVIRONMENTAL GROUP (SEG)

207 Choolamedu High Road, MADRAS 24

The parent organisation 'Solidarity' is a registered trust under The Indian Trusts Act, 1882 for the socio-economic and educational development. It is a non-political, non-governmental and non-profit organisation started in the year 1985. Sphere of action of activities is at the wider section of down-trodden masses of Tamilnadu State, in India.

'Solidarity Environmental Group' was started under this parent body with an aim to fill up the gap in the Environmental Awareness Campaign among students. Apart from students, the other target groups are professionals, scientists, general public and laymen at regional and national level. Also it aims to act as a forum where the individuals of the society can present their ideas to solve wide range of environmental issues creatively. We are also trying to expose and acquaint laymen of the society to the dangers of environmental pollution on the health of human beings, plants and wild-life.

In the event of the above aims and objectives, SEG felt that the dissemination of Environmental Information to the laymen society can only be achieved if it is propagated in the regional language i.e. Tamil. So we proposed to bring out a magazine in Tamil entitled 'CHIRU CHIRAL', which was released on the eve of World Environment Day, June 5, 1987. Some of the features in this issue cover topics like the importance of social forestry, wild-life, hazards of industrial effluents, nuclear accidents, society drug-abuse, pesticide hazards, environmental education, industrialization and deforestation, environmental issues at national and international level etc.,

Subsequently, SEG organised a 'Seminar on World Environment' on June 18, 1987. The main aim of the seminar was to expose the science students to the scientific, economical and social aspects of environmental pollution. Dr. I.N. Ananthakrishnan, Director, Entomology Research Institute, Loyola College, Madras-34 gave a lecture on 'World Environmental Crisis' with slide show. Dr. Jacob, Prof. of Geology, A.C. College of Technology, Madras, gave a talk on Environmental Pollution and other speakers who spoke during that occasion were Dr. Devanbu, Gremalt's Hospital and Dr. A. Srinivasan, Director, Protein Research Institute, Madras. Students, teachers from city colleges and general public numbering to 200 participated in the seminar.

We plan to continue our crusade further. The SEG's future round-the-year activities include lectures, seminars, group discussions, exhibitions, study groups on environmental issues, publication of Journals, eco-camps, rural environmental programmes, film and slideshows, environmental information centre, forest surveys, tree plantation etc., SEG proposes to establish its units in all the colleges at Madras, where all the above activities will be carried out.

If you are an eminent scientist or an eminent environmentalist or an educationist please support our ideas and encourage us to do something positive and creative for the sake of preserving the health of the environment in totality.



Außer den bekannten Umweltgruppen gibt es tausende kleiner Gruppen

"Ökobewegung" in Indien ist zweifellos die Chipko-Bewegung. Sie wird getragen von Menschen, deren Lebensweise vom Wald und seinen Rohstoffen abhängt. Ihre Wirtschafts- und Lebensweise wirkt stabilisiert auf das ökologische Gleichgewicht von Wasser und Erdreich und sorgt so für die Erhaltung fruchtbaren Ackerlandes. Der Wald ist für sie die einzige Quelle für Futter, Brennholz, Dünger, Früchte, Nüssen und Baumaterial. Die immer weiter ausgreifende kommerzielle Nutzung steht in direktem Gegensatz zur ökologischen Funktion der Wälder und zu deren Nutzung durch die Bevölkerung. In dieser Situation entstand die Chipko-Bewegung zuerst in den Himalaya-Regionen des Bundesstaates Uttar Pradesh, später auch in den anderen Gebirgsgegenden der Westghats, Aravallis und Vindhyas. Ähnlicher Widerstand entwickelte sich in den Gebieten, wo Projekte wie große Staudämme den Wald durch Überflutung bedrohten oder Wald für neue Siedlungen abgeholzt werden sollte. Andere wirkungsvolle Bewegungen entstanden aus den Versuchen von lokalen Fischergemeinschaften, die sich gegen ein rücksichtsloses Abfischen der Fischgründe mit großen Motorbooten zur Wehr setzten.

#### Themen

Trotz der Vielzahl der über das ganze Land verbreiteten Gruppierungen und ihrer unterschiedlichen Vorgehensweise liegt ihnen allen doch ein ähnlicher Konflikt zugrunde. Dieser Konflikt findet auf drei verschiedenen Ebenen statt:

- Ökonomisch: Zwei unterschiedlichen Wirtschaftsweisen stehen sich gegenüber: Gegenüber einer momentanen Steigerung des wirtschaftlichen Wachstums zugunsten Weniger steht das Modell einer gemeinschaftlichen Verwaltung der Ressourcen, um langfristig das Überleben aller zu ermöglichen;

- Technologisch: Nicht nur die gegenwärtige Form der Kontrolle und Verteilung von Rohstoffen wird infrage gestellt, sondern auch die Art ihrer Weiterverarbeitung und Nutzung. Hier zeigt sich der Gegensatz zwischen einer Überlebens-technologie mit minimalen Kosten und geringster Umweltzerstörung und der Wachstumstechnologie mit kurzfristigen Maximalgewinnen und schwerwiegenden langfristigen Folgen durch Rohstoffzerstörung.

- Wissenschaftlich: Die Ökogruppen machen deutlich, daß die herrschenden wissenschaftlichen Analysen die Wachstumssteigerung zum höchsten Ziel erheben und darum nicht in der Lage sind, die Lebensgrundlage durch langfristige Erhaltung schonende Verwendung von Rohstoffen zu sichern. Sie zeigen die Perspektiven einer alternativen, ökologischen Wissenschaft auf, die die verschiedenen ökologischen Kreislaufprozesse und die Wechselwirkungen zwischen den natürlichen Ressourcen beachtet und damit die Grundlage für eine Überlebens-Wissenschaft schafft.

#### Ökologie und die Politik des Wissens

Die ökologischen Bewegungen machen deutlich, daß



sich verschiedene gesellschaftliche Gruppen bei der Wahrnehmung und Bewertung natürlicher Rohstoffe von unterschiedlichen Interessen leiten lassen. Das bedeutet, daß Fragen der Umweltpolitik sehr eng mit einer "Politik des Wissens" verbunden sind. Für die Subsistenzbauern und Waldbewohner hat der Wald die grundlegende wirtschaftliche Funktion eines Boden- und Wasserspeichers, eines Lieferanten für Energie und Nahrungsmittel etc. Die Industrie sieht ihn nur als ein Lager von Rohmaterialien. Die Kenntnisse über den Wald, die von den Bevölkerungsgruppen gesammelt wurden, die in ihm oder von ihm leben, entsprechen der wirtschaftlichen Bedeutung, die Wald für sie hat.

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 durch die Art der Ressourcennutzung bestimmt. Die modernen wissenschaftlichen Disziplinen, die gegenwärtig die Naturwahrnehmung bestimmen, werden gewöhnlich als "wertfrei, objektiv, universell gültig" angesehen. In Wirklichkeit sind sie aber spezifische Antworten auf spezifische wirtschaftliche Interessen. Die wirtschaftliche Bestimmung beeinflusst Inhalt und Struktur des Wissens über natürliche Rohstoffe, was seinerseits spezifische Formen der Rohstoffnutzung fördert.

### **Wissenschaft im Dienste von Einzelinteressen/ Wissenschaft im Dienste der Allgemeinheit**

Wenn die Rohstoffnutzung vorwiegend von einer bestimmten Interessensgruppe und ihren Zielen beherrscht wird, so entsteht daraus auch eine von diesen Gruppen beherrschte parteiische Wissenschaft, die die Natur in einer eingeschränkten Weise wahrnimmt. Die Natur wird als Ansammlung einzelner, beziehungsloser Ressourcen verstanden; einen Wert haben diese Ressourcen erst, sobald sie kommerziell genutzt ("verwertet") werden können. Diese Voraussetzungen entsprechen den besonderen Gruppeninteressen, das vorzugsweise auf einzelne Rohstoffe und die maximale Ausbeutung einer einzelnen Funktion eines Rohstoffes zielt.

Umweltbewegungen dürfen sich darum nicht nur mit den sozialen und ökologischen Folgen einer rücksichtslosen Profitmaximierung befassen. Denn der zugrundeliegende Konflikt kann nur dadurch wirklich gelöst werden, daß im Rahmen einer "Wissenschaft im Dienste des Allgemeininteresses" eine andersartige Betrachtung der Natur entwickelt wird. Das Charakteristikum solch einer Wissenschaft muß ihre ökologische Orientierung sein, d.h.

- sie muß die Vernetzungen und Abhängigkeiten zwischen den verschiedenen Bestandteilen der Natur beachten;
- sie muß den Wert der Arbeit, die die Natur selbst leistet, beurteilen können;
- sie muß erkennen, welche Naturprozesse für die Aufrechterhaltung des Lebens (und nicht nur für einen möglichen Profit) entscheidend sind.

Die Ökologie bietet einen erkenntnistheoretischen Rahmen, der eine wünschenswerte Alternative zur bisherigen einseitigen (reduktionistischen) Wissenschaft aufzeigt - wünschenswert, weil die Natur dadurch umfassender wahrgenommen werden kann. Ökologie ist kein idealistischer Standpunkt, sondern die Basis für ein allgemeineres materialistisches Weltverständnis, als die traditionellen Naturwissenschaften es bisher geboten haben. Eine ökologische Betrachtungsweise entspricht damit der Forderung von Marx nach einem dialektischen anstelle eines bloß mechanischen Materialismus (vgl. Marx' Kritik an Dühring).

(Übersetzung: Elisabeth Kreuz und Dr. Annette Konstanzer, redaktionelle Bearbeitung: Karl Feder-schmidt)

Welche entscheidende Rolle diese neu entstehende ökologische Wissenschaft in konkreten Umweltkonflikten in Indien bereits gespielt hat, beschreiben die Autoren in einem zweiten Teil ihres Artikels (erscheint in der nächsten Ausgabe von 'Südasiens').

