

Wirtschaft und Umwelt

Wolfgang-Peter Zingel

Im gleichen Zuge, in dem sich China und Indien zu dominierenden Wirtschaftsmächten entwickeln, wird sich die Belastung des Ökosystems in regionaler und globaler Hinsicht drastisch verschärfen. So rechnet die Internationale Energieagentur (IEA) damit, dass Indien bis 2015 weltweit der drittgrößte Emittent klimaschädlicher Gase sein könnte. Wie in allen aufstrebenden Volkswirtschaften ist auch in Indien der Raubbau an der Umwelt auf dem Vormarsch. Die Liste der indischen Umweltprobleme ist lang: Wasserknappheit, Erosion, Überweidung, Desertifikation, Bodenversalzung sowie das Problem des Pestizideinsatzes. Luftverschmutzung, Lärm, Verseuchung des Grundwassers und Schadstoffbelastungen der Flüsse in den Städten sind massive Gesundheitsrisiken. Wolfgang-Peter Zingel erläutert anhand zweier Beispiele die räumliche Dimension der Umweltproblematik und die daraus resultierenden innen- und außen- sowie sicherheitspolitischen Implikationen. Die Erörterung klassischer Instrumente der Umweltpolitik (z. B. Markt- und Preispolitik, Ordnungspolitik und staatliche Unternehmertätigkeit) schließt eine Analyse des Wirkungsgrades der in den einzelnen Politikfeldern getroffenen Maßnahmen mit ein. Zivilgesellschaftliche Umweltschutzbestrebungen, die zusehends mehr unelitenpolitische Forderungen vorbringen und durchsetzen, werden ebenso dargestellt wie die religiösen und sozialen Aspekte der Umweltproblematik. |

Vorbemerkungen

Mit dem Wechsel an der Spitze der USA sind die Hoffnungen auf eine Neuordnung der Weltwirtschaft gestiegen. Die Schwellen- und Entwicklungsländer fordern eine Öffnung der Märkte der Industrieländer, vor allem für Agrarprodukte. Die Industrieländer hingegen erwarten eine Reduktion der Einleitung von Schadstoffen, auch auf Seiten der Länder, die sich eher als Opfer, denn als Täter der internationalen Wirtschaftspolitik ansehen. Dies trifft besonders für Indien zu. Das Land vermeldet Wachstumsraten, die vor wenigen Jahren noch als unvorstellbar galten. Wenn auch auf niedrigem Niveau pro Kopf, so summiert sich doch der Ressourcenverbrauch und die Schadstoffemission bei mehr als einer Milliarde Einwohner zu Mengen,

die im internationalen Vergleich beachtlich sind. Um nur eine Zahl zu nennen: Der CO₂-Ausstoß in Indien liegt bei 1,3 Tonnen pro Kopf und Jahr und bei 1,5 Mrd. Tonnen insgesamt. Er ist damit höher als in Deutschland, wo es pro Kopf 9,5 Tonnen, insgesamt aber nur 0,8 Mrd. Tonnen sind (WDR 2010, S. 378–383). Noch hat Indien nur einen Anteil von fünf Prozent am CO₂-Ausstoß der Welt bei einem Anteil von 17 Prozent an der Weltbevölkerung (IEA 2007). Bereits 2015 könnte Indien der drittgrößte Emittent von Kohlendioxid sein (IEA 2007; Dickie and Johnson 2007, S. 3). In dem Maße, wie Indiens Wirtschaft weiter wächst, werden Ressourcenverbrauch und Umweltbelastungen zunehmen; umgekehrt werden diese das Wachstum auch beeinträchtigen (Zingel 1998; Zingel und van Dillen 2002; Zingel 2009).

Wirtschaftliches Wachstum und Umwelt

Auch in Indien macht man sich Gedanken über die Einflüsse wirtschaftlichen Wachstums auf die Umwelt. Der dort beschrittene Lösungsweg ist nicht derselbe wie bei uns. Es sollen deshalb einige indische Lösungsansätze dieses nicht nur indischen Problems vorgestellt werden. Zuvor sind aber Fragen begrifflicher Art zu klären, etwa die, was wir unter Wirtschaft und Umwelt verstehen, welche Unterschiede es in Indien im Vergleich zu Deutschland zu beachten gibt, und wie sich auch dort ein Umweltbewusstsein entwickelt hat. Nach der Darstellung dieser „indischen“ Lösungsansätze wäre zu untersuchen, inwieweit sie zu einer Lösung der angesprochenen Probleme beitragen können und beitragen. Ausgehend von den Erfahrungen Indiens fragt sich schließlich, ob wir erwarten können, dass Globalisierung zu einer Konvergenz der Probleme und letztlich der Lösungen führen wird. Indien ist trotz des Indien-Hypes außerhalb der Kulturwissenschaften, der Exportwirtschaft und der Anlagenberatung terra incognita geblieben, in die sich die Vertreter einer als systematischen Wissenschaft verstehenden Disziplin, nämlich der Wirtschaftswissenschaft, nur selten wagen. So verwundert es nicht, dass gleichermaßen euphorische Erwartungen und malthusianische Schreckensvisionen die Indien-

Diskussion in Deutschland bestimmen. In punkto Wirtschaft hören wir von den zwei Indien, der dynamisch wachsenden und konsumorientierten Mittelschicht auf der einen Seite und den Armen,¹ deren Zahl die Afrikas übertrifft, auf der anderen.² Umweltprobleme haben sie alle und es macht die Demokratie und den Rechtsstaat Indien aus, dass sich auch die Ärmsten Gehör verschaffen und ihre Rechte einfordern. Gleichzeitig fordert eine Organisation wie Greenpeace, zwischen den 150 Millionen der Ober- und Mittelschicht, die sich mit ihrem carbon footprint „hinter den Armen verstecken“, und der restlichen Bevölkerung mit ihrem winzigen Ressourcenverbrauch zu unterscheiden (Greenpeace 2007).

Wie überall auf der Welt lässt sich für das steigende Umweltbewusstsein und die anwachsende Umweltbewegung die These wagen, dass unsere Betroffenheit und unser Wunsch nach aktivem

Alltäglicher Verkehr in Kalkutta: In Indiens Städten herrscht eine verheerende Luftverschmutzung durch Industrieabgase und Straßenverkehr. picture alliance/dpa



Eingreifen der Politik nur zum Teil von einer uneigennütigen Besorgnis um die Natur, also um die vom Menschen umgestaltete Umwelt, geleitet wird. Auch sind wir oft weniger um das Erbe, das wir nachfolgenden Generationen hinterlassen, besorgt, als dass wir in erster Linie unsere unmittelbaren Interessen verfolgen. Reisen in ein Land wie Indien konfrontieren uns mit Problemen, die wir für überwunden hielten. Ich denke dabei vor allem an das Einleiten von giftigen Substanzen in die Gewässer, den Boden und die Luft.³ Im Bestreben, die Immissionsbelastung der näheren Umgebung der Chemiefabriken, Kraftwerke und Hochöfen zu verringern, werden auch dort die Schornsteine immer höher gebaut, mit einer zunehmenden Fernwirkung, die kaum einen Winkel des Planeten auslöst. Auch in Indien leiden alle unter einer zunehmenden Verkehrsdichte, die es nicht zulässt, sich zu absentieren und die Umweltbelastung auf den Arbeitsplatz und die Arbeitsstunden zu beschränken. Die Bürger reagieren mit zunehmendem Unmut und haben begonnen, sich zu wehren und Abhilfe zu verlangen.

Albert O. Hirschman hat die hier nützliche These von Abwanderung und Widerspruch (Hirschman 1974) – Englisch:

exit, loyalty and voice (Hirschman 1978) – vorgelegt. In seinem Beispiel geht es um den immer schlechteren Service der Staatsbahnen, dem die Elite per Flugzeug und Auto entweicht, was er exit nennt. Dem stellt er als Alternative loyalty und voice gegenüber, die Treue der Eisenbahnkunden und ihren Widerstand, der zu einer Verbesserung der Dienstleistung führt, die die Eisenbahnen schließlich wieder attraktiver macht. Dieser Ansatz passt vorzüglich zur Erklärung des steigenden Umweltbewusstseins in aller Welt: Zu Beginn der Industrialisierung reichte es noch aus, etwas weiter weg von den Dreck, Lärm und Gestank verbreitenden Fabriken zu wohnen. Die Wahl der „richtigen“ Wohngegend folgte oft schlicht der vorherrschenden Windrichtung. Das Management fuhr zur Arbeit in die City, wenn die Arbeiter und Angestellten ihren Dienst schon längst begonnen hatten und der Verkehr wieder flüssiger war. Seitdem es auch in Indien immer schwieriger geworden ist, sich von den Umweltschäden räumlich und zeitlich zu absentieren (exit), nimmt der Widerstand (voice) gegen die immer stärkere Beeinträchtigung der Lebensqualität zu. Wie in Europa führt Umweltbewusstsein zu Umweltpolitik. Werden Alternativen

als realisierbar erkannt, so werden sie auch eingefordert.

Ich hatte eingangs die „Umwelt“ bereits implizit auf ihre Funktion als Lieferant von Ressourcen und als Einleitungsmedium reduziert und möchte dabei aus praktischen Gründen bleiben.⁴ Bei Ressourcen unterscheiden wir gemeinhin erneuerbare und nicht-erneuerbare oder endliche Ressourcen, wobei die Unterscheidung künstlich ist und sich aus dem Planungshorizont des Menschen ergibt: Fossile Brennstoffe brauchen mehr Zeit um sich zu bilden, als die Menschheitsgeschichte dauert. Deshalb bezeichnen wir sie als nicht-erneuerbare Ressourcen, auch wenn sie tatsächlich – wenn auch nur langsam – nachwachsen.

Problematische Umwelt?

„Umweltproblem“ ist eigentlich das falsche Wort, weil nicht die Umwelt das Problem darstellt, sondern unser wenig pfleglicher Umgang mit ihr. Indem wir



an unserer Umwelt Raubbau betreiben, schädigen wir uns selbst und hinterlassen sie unseren Nachfolgern in einem schlechteren Zustand, als wir sie geerbt haben. Leider lässt sich dieser Effekt aus den gängigen Maßen der Wirtschaftsleistung nicht ablesen: Robert Repetto et al. (1989) vom World Resources Institute hat bereits vor zwei Jahrzehnten darauf hingewiesen, dass das Abholzen von Primärwäldern und die Übernutzung von Böden als Steigerung der nationalen Wirtschaftsleistung (BIP) verbucht wird. Die Verringerung des Bestandes an Wäldern und die Einbußen der Ertragskraft des Bodens machen sich dagegen kurzfristig statistisch (im Sinne der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung) nicht bemerkbar. Deshalb konnte ein Land wie Indonesien mit einem beeindruckenden Wirtschaftswachstum aufwarten, das bei einer ökologischen volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung nur halb so hoch ausgefallen wäre.

Es wird noch eine Weile dauern, bis sich derlei Konzepte durchgesetzt haben (Zingel 1999). Sie sind Ausdruck eines steigenden Umweltbewusstseins, das vor einigen Jahren vor allem dem Artenschutz galt und im Augenblick vom spürbaren Klimawandel bestimmt ist.

Damit stellt sich die Frage, welche Möglichkeiten die Umweltpolitik bietet, sich dieser Herausforderung zu stellen. Vergleichen wir Indien, dem dieses Heft gewidmet ist, mit Deutschland, so haben wir dort nicht nur eine etwas andere Umweltproblematik, sondern auch andere Ansätze, ihr zu begegnen.

Indiens Umweltsituation

Ein einfacher Strukturvergleich zeigt, dass Indien noch im hohen Maße von seiner Landwirtschaft geprägt ist. Auch wenn inzwischen nur noch ein Fünftel des Bruttoinlandprodukts (BIP) in der Landwirtschaft erwirtschaftet wird (Gol 2008), so beschäftigt die Landwirtschaft noch immer mehr als die Hälfte der Erwerbspersonen und leben noch zwei Drittel der Bevölkerung im ländlichen Raum. Unter Bedingungen eines ariden bzw. semi-ariden Klimas spielt Wasser in der landwirtschaftlichen Produktion eine ebenso bedeutende Rolle als limitierender Produktionsfaktor wie Grund und Boden. Bei beiden ist es nicht nur eine Frage der Mengen, sondern auch der Qualität. Bei Wasser kommt es zudem auf die zeitliche Verteilung, sowohl saisonal als über Jahre hinweg, an. Der größte Teil Indiens ist Kulturland, größere Landreserven gibt es keine. Es gibt auch keine großen Futterflächen, die in Ackerland umgewandelt werden könnten, weil die meisten

der Vegetarier sind, Landmaschinen das Zugvieh ersetzen und es eine geregelte Weidewirtschaft nur an Standorten gibt, wo das Gelände keinen Ackerbau zulässt. Die Waldbestände schwinden, auch wenn sich dies nicht an den offiziellen Statistiken ablesen lässt, weil diese weniger den Baumbestand als die zunehmende Erfassung von Flächen durch die staatliche Forstverwaltung widerspiegeln, unabhängig davon, ob dort ein Wald existiert oder nicht.

Qualitative Einbußen ergeben sich beim Wasser durch Versalzung und den Eintrag von Nähr- und Schadstoffen und bei Wasser und Boden durch Anreicherung von Salzen und Giften. Jedes Jahr gehen weitere Flächen durch Versalzung (salinity) und Vernässung (waterlogging) für den Anbau verloren. An einigen Standorten gibt es im Boden natürlich angelagerte Gifte (Arsen), die zum Umweltproblem wurden, seitdem die tiefer gelegenen Schichten an Stelle des von Krankheitskeimen verseuchten Oberflächenwassers für die Trinkwassergewinnung genutzt wurden.

Eine unbekümmerte industrielle Nutzung der Bodenschätze hat zu erheblichen Beeinträchtigungen der Landschaft durch Tagebau und zur Einleitung von giftigen Stoffen in den Boden und die Gewässer geführt. Bhopal wurde 1984 zum Schauplatz der bisher weltweit größten Industriekatastrophe. Der Bau einer modernen Infrastruktur hat zu einschneidenden Eingriffen in den Wasserhaushalt geführt, vor allem durch Dammbauten und die Anlage von großen Rückhaltebecken sowie durch den Bau von Straßen und Kanälen. Allgemein wird ein enger Zusammenhang zwischen der Abholzung der Bergwälder, einer Verringerung ihrer Wasserhaltefähigkeit, einer zunehmenden Erosion und Sedimentführung und einer Zunahme der jahreszeitlichen Unterschiede in der Wasserführung der Flüsse angenommen (Kale 2002). Die Zusammenhänge sind jedoch komplex und schließen einfache Schuldzuweisungen aus. Der Rückgang der Gletscher im Himalaja wird die saisonale Wasserführung der Flüsse noch weiter akzentuieren und zu größerer Trockenheit im Winter und verheerenden Flutkatastrophen im Sommer führen. Diese Entwicklung ist Ausdruck des Klimawandels und wird heute der Immission von Treibhausgasen vor allem in den Industriestaaten zugeschrieben. Wenigstens ebenso groß ist die Wirkung einer „hausgemachten“ großflächigen Überstauungsbewässerung, die bei hohen Temperaturen, einer entsprechenden Verdunstung und Versickerung dazu führt, dass die großen Flüsse an ihren Unterläufen immer weniger Wasser führen, die Mündungsdeltas schrumpfen und im Küsten-

gebiet Salzwasser vordringt. Umstritten ist die Landnutzung für die Krabbenzucht, weil das mit Meerwasser überflutete Ackerland versalzt und für den Anbau verlorengeht.

Vier Fünftel der Inder sind Hindus und Vegetarier. Trotzdem nimmt der Verbrauch von Nahrungsmitteln tierischer Herkunft rasch zu.⁵ Traditionell laufen die Tiere frei herum und suchen sich ihre Nahrung selbst oder ihre Halter versorgen sie bei Anbinde- oder Stallhaltung mit Futter. Dort, wo die alten Weideordnungen nicht mehr greifen, kommt es zu zur Allmende-Tragödie (tragedy of the commons) durch Überweidung (Hardin 1968). Moderne Fangmethoden führen zur Überfischung der Küstengewässer. Besonders rasch nimmt die Geflügelhaltung zu, die auch in Indien heute auf Getreide basiert. Die „Veredelung durch den Tiermagen“ bedeutet eine höhere Inanspruchnahme von Ressourcen als bei vegetarischer Nahrung, von der Anwendung von Hormonen in der Tierproduktion ganz zu schweigen.

Im städtischen Bereich haben wir wie bei uns im 19. Jahrhundert Probleme vor allem hygienischer Art. Dazu kommt eine zuweilen verheerende Luftverschmutzung durch Industrieabgase, Straßenverkehr und Hausbrand. Während die Umweltprobleme in der Landwirtschaft zu Produktionseinbußen und Einkommensminderung führen, sind die Folgen im städtischen Bereich vor allem gesundheitlicher Art.

Zu den neusten Umweltproblemen zählt der so genannte Biosprit, d.h. die Gewinnung von Treibstoff aus Biomasse. Als „nachwachsende“ Energiequelle eigentlich als umweltschonende Lösung gepriesen, zeigen sich die Schattenseiten, weil sie zu einer Verknappung von Ressourcen für eine landwirtschaftliche Produktion von Nicht-Nahrungsmitteln, zu einer Verteuerung von Nahrungsmitteln und zu sinkenden Realeinkommen der Verbraucher führen.

Die Liste der aufgezählten Umweltprobleme ist bei weitem nicht vollzählig. Sie alle werden in Indien seit Jahren intensiv diskutiert und sind Gegenstand vielfältiger Lösungsansätze geworden.

Grenzüberschreitende Umweltprobleme

Das Phänomen zunehmender jahreszeitlichen Schwankungen der Wasserführung der großen Ströme wird vor allem dort zum Politikum, wo es mehrere Länder oder Unionsstaaten betrifft. Zwei Fälle möchte ich herausgreifen, um dies zu illustrieren, nämlich das Problem der Wasserverteilung zwischen Indien und Bangladesch und zwischen den indischen Staaten Karnataka und Tamil

Nadu. Beide Male geht es vor allem um das Problem der Wasserführung in Zeiten des Vormonsuns, wenn am Unterlauf heute weniger Wasser ankommt als früher, obwohl mehr Wasser als zu früheren Zeiten benötigt würde. Generell haben Umweltprobleme eine beträchtliche räumliche Dimension.

Globale Umweltprobleme

Die Immission von Treibhausgasen und Feinstäuben wirkt, wie wir heute wissen, über Kontinente und Ozeane hinweg und beeinflusst weltweit das Klima. Wir brauchen deshalb bindende internationale Abkommen, um diese Form der Umweltschäden zu reduzieren. Jenseits grundsätzlicher Fragen, wie der des Zusammenhangs von Immission und Klima, geht es bei den internationalen Verhandlungen um die so genannten Verschmutzungsrechte, die wahlweise an der bisherigen Immission, der Zahl der Bevölkerung oder der Aufnahmefähigkeit des Landes für CO₂ festgemacht werden können. Von Seiten der Entwicklungsländer wird – in Anspielung auf die Freihandelsdebatte des 19. Jahrhunderts – auf Friedrich Lists Beispiel der Leiter hingewiesen, wo diejenigen, die es bereits mit Hilfe der Leiter hinaufgeschafft haben, diese wegstoßen, um die Nachfolgenden am Hinaufkommen zu hindern. Nachdem die Industrieländer zwei Jahrhunderte lang ungeniert die Rohstoffe der Welt geplündert und die Umwelt geschädigt haben, verlangen sie heute von den „Nachholwirtschaften“ die Einhaltung von Regeln, die sie selbst nie beachtet haben (Chang 2002a; 2002b). Obwohl sich Indien lange sträubte, hat es aber schließlich doch das Kyoto-Protokoll im Jahr 2002 unterschrieben. Indien weist aber ständig darauf hin, dass seine Pro-Kopf-Immission weit geringer als die der Industrieländer ist (Dickie and Johnson 2007, S. 3).

Regionale oder transnationale Umweltprobleme

Ganz anders sieht es bei dem angesprochenen Problem der Verteilung von grenzüberschreitenden Fließ-Ressourcen (flow resources) aus. Wasser bewegt sich von der Schwerkraft getrieben dem Meere zu. Die Oberlieger der Flüsse haben den ersten Zugriff und können die zeitliche Verteilung der Ressource durch Aufstauen bestimmen, sie können sie durch Ab- und Umleiten oder durch Bewässerung (Verdunsten und Versickern) verringern und schließlich die Qualität durch Veränderungen der Sedimentführung und den Eintrag von Schadstoffen beeinträchtigen. Durch Eingriffe in den Naturhaushalt kann

auch die Wasserhaltefähigkeit der Wälder und Böden des Oberliegers verändert werden, so dass ein Zuviel des Wassers in der Regenzeit das Land des benachbarten Unterliegers verwüsten. Der Umstand, dass Indien den Oberlauf des Indus und seiner östlichen Nebenflüsse kontrolliert, ist ein häufig übersehener Aspekt des Kaschmir-Konflikts. Indiens Kontrolle von Ganges, Brahmaputra und Surma/Meghna belastet das Verhältnis zu Bangladesch. Es handelt sich hier um transnationale Probleme, für die Lösungen in internationalen Verhandlungen gefunden werden müssen. Das schwierige Problem der politischen Beziehungen der Staaten Südasians miteinander ist deshalb zu einem weiten Teil ein Ressourcen- und Umweltproblem. Während für die Verteilung des Indus-Wassers zwischen Indien und Pakistan mit dem Indus-Wasser-Vertrag von 1960 eine einfache und deshalb tragfähige Lösung gefunden wurde (Michel 1967), fühlen sich die Bangladeshi trotz des Ganges-Abkommens von 1997 benachteiligt (Abbas 1984; Begum 1988; Ahmed 2002, S. 157–188).

Nationale Umweltprobleme

Umweltprobleme, die sich exakt auf das Territorium eines Landes beschränken, gibt es eigentlich nur bei Ländern mit natürlichen Grenzen, wenn sie sich zum Beispiel über eine ganze Insel oder ein ganzes Wassereinzugsgebiet erstrecken. Die meisten internationalen Grenzen sind aber recht willkürlich gezogen. Dies gilt ganz besonders für die Grenzen Indiens. Es fällt schwer, sich Indiens Umweltprobleme vorzustellen, die exakt an den Landesgrenzen aufhören, was wiederum auf die vielen Gemeinsamkeiten mit den anderen Staaten Südasians hindeutet: Eine stark veränderte Wasserhaltefähigkeit des Himalaja würde Pakistan und Bangladesch ebenso wie Indien betreffen.

Regionale oder subnationale Umweltprobleme

Ähnliche Probleme wie zwischen den Staaten Südasians haben wir auch innerhalb der einzelnen Staaten, in Indien etwa im Falle des Kauvery-Flusses. Der entscheidende Unterschied liegt allein in der staatlichen Organisation, denn die sich hier streitenden Parteien, Karnataka und Tamil Nadu, sind Gliederungen desselben Staates Indien, der sowohl eine weitreichende Gesetzgebungskompetenz als auch das Gewaltmonopol besitzt. Die indische Zentralregierung ist aber gleichzeitig von der politischen Unterstützung ihrer Gliederstaaten und dem Wohlwollen

ihrer Wähler abhängig, so dass sich konfrontative Positionen verbieten. Dies wird besonders deutlich bei der Frage, wem die Ressourcen des Landes eigentlich gehören: Während im autoritär geführten Nachbarstaat Pakistan der Streit um die Erträge der Erdgasförderung Baluchistans bürgerkriegsähnliche Formen angenommen hat, hat die indische Regierung Zuspitzungen in ähnlich gelagerten Fällen (weitgehend) zu verhindern gewusst.

Lokale Umweltprobleme

Die meisten indischen Umweltprobleme sind jedoch lokaler Art. Sie sind zugleich Ausdruck der Tatsache, dass die lokalen Instanzen schwach ausgebildet sind. Solche lokalen Umweltprobleme sind vor allem im Bereich der Hygiene und Abfallwirtschaft, der Immission von Gasen, Giften und Feinstaub in Gewässer, Boden und Luft, und der Lärmbelastigung auszumachen. Sie betreffen ganz besonders Stammesgesellschaften (adivasi), die um die Anerkennung ihrer Rechte kämpfen. Dies ist der Fall, wenn die Qualität ihres angestammten Siedlungsgebiets durch Infrastrukturmaßnahmen, zum Beispiel durch den Bau von Straßen, Eisenbahnlinien, Staudämmen und die Anlage von Stauseen, oder durch Bergbau (Tagebau) beeinträchtigt wird, und mehr noch, wenn sie gänzlich vertrieben werden. Das Problem liegt darin, dass die Regierung von ganz anderen Rechtsvorstellungen über die Nutzungsrechte am Siedlungsgebiet der Stammesbevölkerung ausgeht, als die betroffenen Stämme selbst. Die Regierung als Betreiberin der Baumaßnahmen sieht sich als Inhaberin der Rechte am Land und zudem zur wirtschaftlichen Entwicklung des Landes verpflichtet. Die Stämme sehen sich ihrer Rechte beraubt. Für die übrige Gesellschaft droht eine langfristige Beeinträchtigung ihrer Lebensqualität, z.B. durch eine Verringerung der Artenvielfalt und den Verlust von Wäldern. Aus der Unterscheidung derartiger Umweltprobleme nach ihrer räumlichen Ausdehnung ergeben sich Wirkungsmöglichkeiten und Zuständigkeiten, auf die noch einzugehen ist.

Instrumente der Umweltpolitik

Auch in Indien kommen die klassischen Instrumente wirtschaftspolitischer Steuerung zum Einsatz, also solche der Finanzpolitik, der Markt- und Preispolitik

und der Ordnungspolitik sowie die staatliche Unternehmenstätigkeit. In einem „schwachen Staat“ (soft state), wie Gunnar Myrdal Indien bezeichnet hat (Myrdal 1970, S. 208–252), sind sie unterschiedlich geeignet. Dies gilt vor allem für die Finanzpolitik, wenn sie als Instrument der sektoralen oder regionalen Strukturpolitik und/oder der Umweltpolitik eingesetzt wird. Staatliche Ausgaben und Einnahmen sowie die Staatsschuld wären ihre wichtigsten Instrumente. Für den Einzelnen treten sie als die Erhebung von Steuern und die Zahlung von Subventionen in Erscheinung, wobei anzumerken ist, dass die meisten Subventionen indirekt gewährt und vom Begünstigten gar nicht erkannt und gewürdigt werden. Ein Beispiel wäre die Subventionierung des Bewässerungswassers. Dazu kommt, dass in einem Land, in dem die Steuerlastquote gering ist, die meisten Bürger keine direkten Steuern zahlen und die Steuervermeidung verbreitet ist, die eingesetzten Instrumente weit weniger bewirken, als Regierung und die potentiell Begünstigten erhoffen mögen.⁶

Wesentlich breitere Möglichkeiten bestehen in der Markt- und Preispolitik. Beginnend mit der Kriegswirtschaft während des Zweiten Weltkrieges, fortgesetzt unter Pandit Nehru und auf die Spitze getrieben unter Indira Gandhi, hat der indische Staat in der Nahrungspolitik immer weitere Kompetenzen an sich gezogen und mit seinem Public Distribution System (PDS), dem staatlichen Verteilungssystem, die Agrarpolitik bestimmt. Unter Umweltgesichtspunkten sind vor allem die Staatsaktivitäten auf Seiten der Inputs, also des Saatguts, der Bewässerung, der Düngemittel und des Pflanzenschutzes von Belang. Die für die Landwirte künstlich niedrig gehaltenen Kosten der Bewässerung haben zu einer Produktionsstruktur geführt, die die Umwelt belastet. Weil Elektrizität und Treibstoff durch staatliche Subventionen stark verbilligt werden und den Landwirten zuweilen sogar „kostenlos“ zur Verfügung stehen, werden Früchte mit einem hohen Wasserbedarf auch an Standorten mit einer hohen Verdunstung und Versickerung angebaut, wo ihre Produktivität in Bezug auf Wasser gering ist. Der Begriff „kostenlos“ ist leider ebenso gebräuchlich wie irreführend, weil bei der Gewinnung und Lieferung des Wassers ja durchaus Kosten entstehen, diese jedoch nur zum kleineren Teil dem Landwirt und zum größeren dem Steuerzahler aufgebürdet werden. Der zahlt auch mehr als nur die (direkten) Subventionsbeträge, sondern trägt auch die Kosten einer unzuverlässigen Versorgung sowie (anteilig) der Steuererhebung und Finanzverwaltung. So wird Wasser im-



mer knapper und werden weitere umweltbelastende Eingriffe in den Wasserhaushalt erforderlich (Zingel 2006). Ähnlich verhält es sich bei Trinkwasser und Elektrizität, die in regelmäßigen Abständen (und oft auch ohne Vorwarnung) abgeschaltet werden, oder beim Personennahverkehr mit seinen überfüllten Bahnen und Bussen. Weil den Unternehmen, die für Bewässerung, Trink- und Abwasser, Müllabfuhr und Nahverkehr die Mittel für eine bessere Versorgung der Bevölkerung mit ihren Dienstleistungen fehlen, können sie ihren Versorgungsauftrag nicht erfüllen. Indien ist Nettoenergieimporteur. Die Regierungsparteien versuchten immer wieder, dem massiven Zorn der Verbraucher bei einer Erhöhung der Preise für Treibstoff und Kerosin (eine ökologisch wichtige Alternative zu Brennholz) zu entgehen. Mitte 2008 wurden die Kosten der Mineralölsubvention auf bis zu 50 Mrd. US-Dollar im Jahr geschätzt (The Economist, 2.8.2008, S. 52), das wäre etwa so viel, wie die informationstechnologiegestützten (IT-)Dienstleistungen des Landes beisteuern. Diese Beträge fehlen natürlich an anderer Stelle. Die notwendige Anpassung der Wirtschaft an die geänderten Faktorpreise wird so verschoben und die Einführung energiesparender Technologien tendenziell verzögert.

Ein Hang zu bürokratischen Regelungen, die in Indien mit „red tape“⁷ umschrieben werden, findet sich natürlich auch in der Umweltpolitik. Ökonomen sprechen hier von Ordnungspolitik, einem System von Ge- und Verboten. An ausgefeilten Bestimmungen ist in Indien sicher kein Mangel, woran es hapert, ist meist die Umsetzung, weil der Staat Leistung kaum belohnt, Fehler aber (zuweilen) hart bestraft. Der Rechtsweg ist auch nicht sehr vielversprechend, weil die Gerichte – und hier vor allem die Obergerichte – auf Jahre hinaus ausgelastet sind. Ursache dafür ist die geringe Zahl von Richtern, die der Klageflut nicht Herr werden können (Debroy 2000). Ein krasses Beispiel für staatlichen Aktionismus stellte eine der ersten umweltpolitischen Aktionen dar, die international für Aufsehen sorgte, nämlich die Versagung der Betriebsgenehmigung für Hunderte von Gießereien in Agra, als man befürchtete, dass das Tadsch Mahal, eines der Wahrzeichen Indiens und sein größter Touristenmagnet, von den Abgasen zerstört würde (Zingel 1998).

Staatliche Unternehmertätigkeit finden wir (abgesehen vom Bildungswesen) vor allem in der Schwerindustrie, der Wasser- und Energiewirtschaft, im Nachrichtenwesen, im Transportwesen



Trockenheit und Dürre, Versalzung und der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen sowie der Rückgang der Gletscher im Himalaja lassen Indiens Wasserressourcen dramatisch schwinden.
picture alliance/dpa

und in der Finanzwirtschaft mit zum Teil fatalen Folgen. Immer dort, wo wir hohe Anfangsinvestitionen und vergleichbare geringe variable Kosten haben, kann ein Anbieter theoretisch kostengünstiger anbieten als mehrere. Ökonomen sprechen hier von einem natürlichen Monopol, das der Staat sowohl einem privaten Monopolisten überlassen, als es auch selbst übernehmen kann. Im ersten Fall droht „Marktversagen“ in Form von Unterversorgung, exzessiven Preisen und privaten Monopolgewinnen. Im zweiten Fall droht „Staatsversagen“ in Form von schlechtem Service und hohen Kosten (z.B. durch personellen Überbesatz). Verlockend – weil einfach und populär – für den Staat ist es, die Gebühren niedrig zu halten und nachlässig abzukassieren oder Leistungen gratis abzugeben und die anstehenden finanziellen Probleme durch Übernahme der Investitionskosten und später der aufgelaufenen Verbindlichkeiten zu Lasten der Steuerzahler zu lösen. Dies wird nirgendwo so deutlich wie bei der bereits angesprochenen künstlichen Bewässerung. Würde die Anbaustruktur der Landwirtschaft die Knappheit von Wasser reflektieren, so könnte theoretisch dieselbe Ernte mit weniger Wasser produziert werden oder mit dem verfügbaren Wasser eine viel größere Ernte erzielt werden.

Zivilgesellschaftliches Engagement

Die bekannteste indische Umweltbewegung, Chipko Andolan (die Umarmung der Bäume), begann 1973 (Chipko Andolan 1982; Agarwal 1992; Mitra 1993). Frauen in den Dörfern des westlichen Himalaja wehrten sich dagegen, dass „ihre“ Bäume von Fremden gefällt und abtransportiert wurden (Weber 1987). Diese letztlich erfolgreiche Form des passiven Widerstands hat in Indien eine lange Tradition. Bei Chipko Andolan geht es aber nicht (nur) um die Bäume, sondern vor allem um die Rechte der örtlichen Bevölkerung an den Ressourcen ihrer Heimat. Um dies zu erklären, ist ein kurzer Ausflug in die Geschichte der indischen Agrarverfassung angebracht. Der indische Staat steht in der Rechtsnachfolge Britisch-Indiens und der Englischen Ostindischen Kompanie. Als diese die Herrschaft in Bengalen in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts antrat, war sie ein gewinnorientiertes Handelsunternehmen, das in Indien zum Territorialherrscher unter der Oberherrschaft des Großmoguls wurde. Dieser beanspruchte ein – wenn auch abstraktes – Obereigentum am Land, das die Briten in ihrem Sinne interpretierten: Sie machten die Steuerpächter zu Eigentümern und die Bauern zu Pächtern. Fast alles Land, das nicht bewirtschaftet

wurde und wofür keine Steuern zu zahlen war,⁸ galt den Briten als Unland oder waste und gehörte der Kompanie, später der Krone und noch später dem indischen Staat (Zingel 1995).

Nach der Verfassung von 1950 ging die Zuständigkeit für die Forste an die Unionsstaaten über. Wald fällt in die Kompetenz der Forest Departments der Unionsstaaten, die ihrerseits Einschlagrechte gegen Bezahlung an private Konzessionäre (contractors) vergeben. Die lokale Bevölkerung besitzt – regional unterschiedlich geregelte – Einschlagrechte für den privaten Hausbau oder den Bau von Tempeln; dazu kommen evtl. noch Holzsammel- und weitere Forstnutzungsrechte (Gadgil and Guha 1992a; 1992b; 1994; 1995). An den Ausfallstraßen der Forstgebiete unterhält die Forstverwaltung Straßensperren, an denen die Holztransporte kontrolliert werden. Theoretisch sollte die Kontrolle einfach sein, da die Holztransporte leicht zu erkennen sind, und es für die schwere Fracht auch keine Schleichwege gibt. Die lokale Bevölkerung hat aber keine Kenntnis davon, ob mehr als erlaubt eingeschlagen und abtransportiert wird, so dass die Kontrolleure oft mit den Holzhändlern nach dem Prinzip der „hand-in-glove“ zusammenarbeiten.⁹ Angesichts der beträchtlichen Gewinne, die beim Holzschmuggel erzielt werden können, gehen die Schmuggler gegen nicht-„kooperationsbereite“ Forstbeamte immer wieder mit größter Gewalt vor. Eine andere Methode ist, dass Ortsfremde Land aufkaufen und von ihrem Einschlagrecht für den lokalen Verbrauch Gebrauch machen, das Holz aber aus der Region schaffen.¹⁰ Das System gilt als korruptionsanfällig und ineffizient, mit dem Ergebnis, dass Holzeinschlag und Holzabfuhr weit größer sind als erlaubt. Es ist unter den Bewohnern der Forstgebiete vor allem deswegen verhasst, weil die Entscheidungen über die Vergabe der Konzessionen in der fernen Hauptstadt des Staates vergeben werden und Konzessionäre und alle anderen Beteiligten Fremde sind, während ihnen selbst nur der Schaden bleibt. Oft bestehen divergierende Ansichten über die Eigentums- und Nutzungsrechte.

Das zivilgesellschaftliche Engagement konkurriert mit subsidiären, durchaus ökologisch engagierten Lösungen der privilegierten Schichten, die sich – nicht selten aus Frustration über die mangelnde Leistungsfähigkeit der Staates – ihre eigenen Insellösungen in Form von gated communities schaffen, mit eigener

Strom- und Wasserversorgung in Form von Stand-by-Generatoren, eigenen Pumpen und großen Wassertanks, eigener Müllabfuhr und eigenem Wachdienst. Damit vergrößert sich die Gefahr, die ohnehin segmentierte Gesellschaft zu entsolidarisieren.

Politische und religiöse Implikationen

Ein weiteres Beispiel umweltpolitischen Engagements im westlichen Himalaja war der breite Widerstand gegen den Bau eines Staudamms bei der Stadt Tehri über den Bhagirati (einem Quellfluss des Ganges) und den Bhilanganga. Die Bedenken gegen den Damm verwundern nicht in einem schwer erdbebengefährdeten Gebiet. Der durch den Damm aufgestaute See überflutet aber auch die Heimat von Zehntausenden von Menschen, die vertrieben wurden und um ihre Entschädigung bangten. Als die Planungen begannen, stand auch gar nicht fest, ob die Region wenigstens eine bevorzugte Elektrizitätsversorgung von dem neuen Kraftwerk erhalten würde.¹¹ So bildete die Umweltbewegung in der Bergregion Uttar Pradesh den Kristallisationspunkt für die Forderung nach einem eigenen Bundesstaat, der im Jahre 2000 als Uttaranchal (seit 2007: Uttarakhand) realisiert wurde; der Tehri-Damm konnte aber nicht verhindert werden.

Weniger erfolgreich war die Bewegung gegen den Bau einer ganzen Reihe von Dämmen und der Anlage etlicher Stauseen entlang des Narmada (auch: Narmada), das Sardar Sarovar-Projekt (Iyer 2007, S. 19–133). Nach der Nutzung der Wasserkraft des heiligen Flusses für die Erzeugung elektrischer Energie wird ein Großteil des Wassers kurz vor der Mündung in das Arabische Meer in die trockenen Ebenen Gujarats für die Bewässerung von neuem Siedlungsland abgeleitet. Tausende von Stammesbewohnern verloren ihr Land, das ebenso wie unberührte Primärforste mit ihrem großen Artenreichtum überflutet wurde. Widerstand regt sich auch gegen Baumaßnahmen im oberen Kulu-Tal, in dem der Beas entspringt, und das als Tal der Götter gilt.

Religiöse und politische Gründe werden – neben ökologischen Vorbehalten – gegen die indischen Pläne einer Vertiefung der Palk-Straße, die Indien von Sri Lanka trennt, vorgebracht. Das Ramayana, das große indische Epos, berichtet, dass Gott Ram hier eine Brücke, die Rama Setu, nach Lanka für seine Armee im Feldzug zur Befreiung seiner Frau (zuweilen auch: Schwester) Sita aus der Gefangenschaft Ravanas baute. Die einstige Landverbindung hat einen hohen politischen Stellenwert vor

allem für die Tamilen auf Sri Lanka.¹² Im Falle des Ganges wurden dagegen die selbstheilenden Kräfte des heiligsten aller indischen Flüsse als so wirkungsvoll beschrieben, dass es lange dauerte, bis sich die Befürworter des Ganga Action Plan zur Rettung des Flusses durchsetzen konnten.

Gesetzgebung, Rechtsprechung und Bürgerrechte

Wie schwer sich ein ambitionierter, aber letztlich wenig leistungsfähiger Staat in der Umweltpolitik tut, lässt sich am Beispiel der Forstgesetzgebung zeigen: „The Tribune“, die führende englischsprachige Regionalzeitung im nordwestlichen Indien, berichtet davon, dass die Bewohner von 470 Dörfern von der Verwaltung verfolgt wurden, weil sie gegen die Auflagen des Punjab Land Preservation Act (PLPA) von 1900 verstoßen hätten. Nach diesem Gesetz können Flächen von der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung zur Vermeidung von Erosion ausgeschlossen werden („Closing the areas under the Act“). Zwar gab es in den fraglichen Gemarkungen keinen Baumbestand, sie hatten aber einst der Verwaltung der Forstverwaltung unterstanden und waren im Jahresbericht des Forstamtes aufgeführt worden. Als vermeintlicher Forst waren sie vor Jahrzehnten unter die strengen Regeln des PLPA gefallen (Dhaliwal 2005).

Durch die Einführung der Public Interest Litigation steht den Bürgern ein wirkungsvolles juristisches Instrument zur Verfügung, um den Staat in seine Verantwortung zu zwingen, d.h. nicht nur die Rechte ganzer Bevölkerungsgruppen einzuklagen, sondern die Gesetzgebung voranzubringen. Die Voraussetzungen dafür wurden durch den Right to Information Act (2005) verbessert, der den Bürgern ein weitgehendes Informationsrecht gewährt. Allerdings ist es nicht mit dem Erlass von Rechtsbestimmungen und dem Herbeiführen von Gerichtsentscheidungen getan, sondern diese müssen auch in die Praxis umgesetzt werden. Mit der Einführung eines allgemeinen Klagerechts, der Public Litigation, wurde es möglich, die Ansprüche Dritter vor Gericht zu verfolgen. Dies ist ganz besonders wichtig, wenn die betroffenen Stakeholder, zum Beispiel die Bewohner der Elendsviertel oder die Angehörigen der Stammesbevölkerung, nicht über die erforderlichen juristischen Kenntnisse, politischen Verbindungen und wirtschaftlichen Mittel verfügen. Oft addieren sich die Schäden erst durch die große Zahl der Betroffenen, wenn der individuelle Schaden klein ist. Hier bilden Sammelklagen

(class action) heute bessere Möglichkeiten als früher (Divan/Rosencranz 2001, S. 133–157).

Eine bemerkenswerte Lösung der Umweltprobleme ist die Initiative der Gerichte, bekannt unter dem lateinischen Namen suo moto, d.h. aus eigenem Antrieb. Der bekannteste Fall ist der der Umstellung des öffentlichen Nahverkehrs in Delhi auf Flüssiggas (CNG). Ursache war der rasch anwachsende Verkehr in Delhi und die unerträgliche Luftverschmutzung. Im Gegensatz zu Mumbai Schnellbahn (Mumbai Suburban Railway) und Kalkuttas Straßenbahnen und Metro gab es bis vor kurzem in Delhi keinen schienengebundenen öffentlichen Nahverkehr (wenn man von einer wenig nützlichen Ringbahn absieht). Die Stadt ist vergleichsweise weitläufig und die Straßen sind breit (Delhi hat weit mehr Straßenfläche als die anderen indischen Metropolen), so dass Busse und Motorrikschas ausreichen schienen. Mit zunehmendem Wohlstand stieg aber die Zahl der privaten Kraftfahrzeuge. Delhi hat heute mehr Kraftfahrzeuge als die drei nächst großen Städte zusammen (GoNCT 2008, S. 155).¹³

Schlecht eingestellte Motoren verschlimmerten die unerträgliche Abgasbelastung noch mehr; dazu kam ein großes Kraftwerk in der Mitte der Stadt, das seine Abgase ungefiltert in die Luft schickte. Die Ausläufer der Arivalli-Berge verhindern einen Luftaustausch; vor allem im Winter war die Situation unerträglich. Schließlich ergriff der Oberste



UNSER AUTOR

Dr. Wolfgang-Peter Zingel, Diplom-Volkswirt; seit 1971 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Südasien-Institut (SAI) der Universität Heidelberg in der Abteilung für internationale Wirtschafts- und Entwicklungspolitik; Leiter der Zweigstelle des SAI in Islamabad (1980–82) und New Delhi (1990–92); 1989 Gastdozent an der Himalchal Pradesh University in Shimla; Forschungsaufenthalte in den Ländern Südasiens; Publikationen und Vorträge zu Fragen der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung in Südasien, vor allem Indiens, Pakistans und Bangladeshs.

Gerichtshof die Initiative und wies am 28. Juli 1998 die Gas Authority of India Limited, d.h. die staatliche Gasgesellschaft an, das Netz der Gastankstellen zügig auszubauen. Die Regierung des Unionsterritoriums Delhi wurde verpflichtet, die gesamte Busflotte der städtischen Verkehrsbetriebe auf Flüssiggas bis zum 31. März 2001 umzustellen. Als sich abzeichnete, dass die Gasgesellschaft und die Regierung von Delhi dieser Auflage nur zögerlich nachkamen, drohte das Gericht an, die Verantwortlichen wegen Missachtung des Gerichts (contempt of court) verhaften zu lassen, was die ganze Aktion auf einmal in dramatischer Weise beschleunigte (Raghu 2001; Indlaw 2001). Obwohl die Besitzer und Fahrer der Taxis streikten, ging die Umstellung vergleichsweise zügig vonstatten. Ich war damals in Delhi und konnte so die Umstellung teilnehmend beobachten.¹⁴ Das Bemühen der Regierung von New Delhi zur Abwendung des drohenden Verkehrskollapses führt ebenfalls zu einer Verringerung der Schadstoffbelastung. Nach einer endlos erscheinenden Reihe von Kommissionen, die Vorschläge erarbeiteten, wie das Verkehrsdilemma zu lösen sei, sind inzwischen die ersten drei U-Bahn-Linien in Betrieb. Weitere sind im Bau und in ganz Delhi werden im Augenblick Fahrspuren für Busse und Bushaltestellen errichtet, die den Busverkehr schneller und attraktiver machen sollen. Dafür ist es auch höchste Zeit, weil der Trend zum automobilen Individualverkehr kaum noch aufzuhalten scheint: Im Sommer 2009 waren 6 Mio. Kraftfahrzeuge in der Hauptstadt registriert.

Das Engagement der Gerichte, so willkommen und wirksam es auch sein mag, hat eine Reihe von grundlegenden Bedenken und Befürchtungen aufgeworfen. Da ist zum einen die Frage, ob die Festlegung auf nur eine Technologie, nämlich die Umstellung auf Flüssiggas, richtig gewesen ist, oder ob man nicht einfach strenge Schadstoffgrenzen hätte festlegen und es den Einzelnen überlassen können, ihre Wahl zu treffen. Schwerwiegender ist die grundsätzliche Frage, ob sich Indien nicht in eine „Judikatur“ begibt, die Züge des wohlwollenden Diktators trägt. Wenn alle wichtigen Entscheidungen von den Gerichten getroffen werden, wer kann dann die Gerichte kontrollieren? Dieses gilt ganz besonders angesichts der in Indien streng gehandeten Missachtung des Gerichts.¹⁵ So genügte die Androhung von Maßnahmen, um einen renommierten indischen Verlag von der Veröffentlichung einer kritischen (deutschen) Doktorarbeit über die Umweltrichtsprache in Indien abzuhalten (Dembowski 2001).

Fazit

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die maßgeblichen Umweltprobleme in Indien stark von der wirtschaftlichen, sozialen und gesellschaftlichen Situation des Landes geprägt sind und ihre eigenen Lösungen hervorgebracht haben. Diese sind letztlich ebenso wenig „indisch“, wie Lösungen, die wir in Deutschland antreffen, „deutsch“ sind. Die eingangs gestellte Frage, inwieweit wir erwarten können, dass Globalisierung – verstanden als zunehmender internationaler Austausch von Waren, Dienstleistungen, Kapital, Ideen und Menschen – zu einer Konvergenz der Probleme und schließlich der Lösungen führen wird, ist differenziert zu beantworten, weil

- wir einen engen Zusammenhang zwischen sozialen und ökologischen Problemen beobachten können;
- die Umweltprobleme in Indien nicht nur wirtschaftliche und soziale, sondern in besonderem Maße innen-, außen- und sicherheitspolitische sowie religiöse Aspekte aufweisen;
- die noch immer starke Unternehmerrolle des Staates ihn in seiner Kontrollfunktion behindert;
- es angesichts eines schwachen Staates vor allem auf den unteren politischen und Verwaltungsebenen zu subsidiären Lösungen für die wirtschaftlich besser gestellten und besser organisierten Gruppen kommt; und
- die Initiativen der Judikative in eine „Judikatur“ zu münden drohen, die nach Meinung von Kritikern die demokratische Gewaltenteilung bedroht.

Im Vergleich zu Deutschland müssen wir feststellen, dass unsere Standards vor noch nicht gar so langer Zeit keineswegs besser waren als die Indiens heute. Wir können beobachten, wie die erstarkende Mittelschicht Indiens umweltbewusster wird und immer breitere Schichten umweltpolitische Forderungen vorbringen und auch durchsetzen.

LITERATUR

- Abbas A. T., B.M. (1984): *The Ganges Water Dispute*. Dhaka, 2. Ausgabe 1984.
- Agarwal, Anil/Chopra, Ravi/Sharma, Kalpana (Hrsg.) (1982): *The State of India's Environment 1982. A Citizen's Report*. New Delhi: Centre for Science and Environment, S. 42–43.
- Agarwal, Anil (Hrsg.) (1992): *The Price of Forests. Proceedings of a Seminar on the Economics of the Sustainable Use of Forest Resources*. New Delhi: Centre for Science and Environment.
- Ahmed, Moudud (2002): *South Asia. Crisis of Development. The Case of Bangladesh*. Dhaka.
- Ahuja, Sangeeta (1997): *People, Law and Justice. Casebook on Public Interest Litigation*. 2 Bände. New Delhi.
- Begum, Khurshida (1988): *Tension over the Farakka Barrage. A Techno-political Tangle in South*

Asia. Beiträge zur Südasiensforschung. Band 111. Stuttgart 1988 (= Dhaka University Press. 1987)

Bose, Rajan Kumar (2005): *Urban Transport and Environment: Problems and Policies*. India Infrastructure Summit. New Delhi. www.ficci.com.

Chang, Ha-Joon (2002a): *Kicking Away the Ladder – Development Strategy in Historical Perspective*. London.

Chang, Ha-Joon (2002b): „Kicking Away the Ladder“, *Post-autistic Economics Review*, Issue no. 15, September 4, 2002, Article 3. http://www.btinternet.com/~pae_news/review/issue15.htm.

The Chipko Andolan (1982). In: Agarwal, Anil/Chopra, Ravi/Sharma, Kalpana (Hrsg.): *The State of India's Environment 1982. A Citizen's Report*. New Delhi: Centre for Science and Environment. 1982, S. 42–43.

Debroy, Bibek (2000): *Some Issues in Law Reform in India*. In: Dethier, Jean-Jeacques (Hrsg.): *Governance, Decentralization and Reform in China, India and Russia*. Boston, S. 339–368.

Dembowski, Hans (2001): *Taking the State to Court. Public Litigation and the Public Sphere in Metropolitan India*. New Delhi: Oxford UP (nicht ausgeliefert). Veröffentlicht im Internet unter www.asienhaus.de/index.php.

Dhaliwal, Sarbjit (2005): *470 Villages Wrongly Marked in Forest Area*. In: *The Tribune*. Chandigarh, December 11, 2005. www.tribuneindia.com (12.12.2005).

Dickie, Mure/Johnson, Jo (2007): *Beijing and Delhi Resist Calls to Cap Their CO₂*. In: *Financial Times*, 5 Dec 2007.

Divan, Shyam/Rosencranz, Armin (2002): *Environmental Law and Policy in India. Cases, Materials and Statutes*. 2. Ausgabe, New Delhi 2002.

DMP (2007): *Delhi Master Plan 2021*. New Delhi.

FAO (2007): *Food Balance Sheets*. FAOSTAT. <http://faostat.fao.org/site/502/default.aspx>.

Gadgil, Mahdavi/Guha, Ramachandra (1992a): *This Fissured Land: an Ecological History of India*. Delhi.

Gadgil, Mahdavi/Guha, Ramachandra (1992b): *New Forest Policy: for Genuine Friendship*. In: *The Hindu Survey of the Environment 1992*. Madras, S. 26–29.

Gadgil, Mahdavi/Guha, Ramachandra (1994): *Ecological Conflicts and Environmental Movement in India*. In: *Development and Change*. 1994 Special Environment Issue. Oxford. Blackwell, 25(1994), S. 101–136.

Gadgil, Mahdavi/Guha, Ramachandra (1995): *Ecology and Equity. The Sue and Abuse of Nature in Contemporary India*. London.

GoI 2008: *Economic Survey 2007-2008*. New Delhi: Government of India. <http://indiabudget.nic.in>.

GoNCT 2008: *Economic Survey of Delhi 2007-2008*. New Delhi: Government of National Capital Territory of Delhi, Planning Department. www.delhiplanning.nic.in.

Goswami, Manu (2004): *Producing India. From Colonial Economy to National Space*. Chicago. <http://www.google.books>.

Greenpeace (2007): *Is India Hiding Behind the Poor?* <http://www.greenpeace.org/india/> (5.12.2007).

Hardin, Garrett (1968): *The Tragedy of the Commons*. In: *Science*, 162(1968), S. 1243–1248.

The Hindu Survey of the Environment 1994. Madras.

Hirschman, Albert O. (1974): Abwanderung und Widerspruch: Reaktionen auf Leistungsabfall bei Unternehmungen, Organisationen und Staaten. Schriften zur Kooperationsforschung. Tübingen.

Hirschman, Albert O. (1978): Exit, Voice and Loyalty. Responses to Decline in Times, Organizations and States. Cambridge, Mass.

IEA (2007): International Energy Agency: Executive summary. World Energy Outlook 2007. www.iea.org.

Indlaw (2001): Petroleum Minister Contends that CNG not the Only Clean Fuel. Indlaw Communications. 2001. www.indlawnews.com.

Iyer, Ramaswamy R. (2007): Towards Water Wisdom: Limits, Justice, Harmony. New Delhi.

Kale, Vishwas S. (2002): Fluvial Geomorphology of Indian Rivers: an Overview. In: Progress in Physical Geography. New Delhi, 26(2002)3, S. 400–433. <http://ppg.sagepub.com/cgi/reprint/26/3/400.pdf>.

Michel, Aloys Arthur (1967): The Indus Rivers. A Study of the Effects of Partition. New Haven.

Mitra, Amit (1993): Chipko. An Unfinished Mission. In: Down to Earth. New Delhi: Centre for Science and Environment. April 30, 1993. S. 25–36.

Myrdal, Gunnar (1970): The Challenge of World Poverty. A World Anti-poverty Program in Outline. New York (London: Allen Lane 1970).

Naoroji, Dadabhai (1870): The Wants and Means of India. Address to the East India Association in Bombay.

Raghu (2001): The CNG Mess. Delhi Today, all India Tomorrow? In: People's Democracy. 25 (May 6, 2001)18. http://pd.cpim.org/2001/may06/may06_snd.htm.

Repetto, Robert/Marath, William/Wells, Michael et. al. (1989): Wasting Assets: Natural Resources in the National Income Accounts. Washington, D.C.: World Resources Institute.

Sharma, Mahesh Chander (2004): Timber Smuggling from Sainj Valley. In: The Tribune, Chandigarh. 24 April. 2004. www.tribuneindia.com (23.6.2008).

WDR 2010: World Development Report 2010. www.worldbank.org.

Weber, Thomas (1987-88): Is There Still a Chipko Andolan? In: Pacific Affairs 60 (Winter 1987–88) 4, S. 615–628.

Zingel, Wolfgang-Peter (1995): Bodenrecht in Indien. In: Entwicklung und ländlicher Raum. Beiträge zur internationalen Zusammenarbeit. Frankfurt, 29 (1995) 6. S. 7–10.

Zingel, Wolfgang-Peter (1998): Umweltpolitik und wirtschaftlicher Strukturwandel in Indien. In: Schucher, Günter (Hrsg.): Asien zwischen Öko-

nomie und Ökologie: Wirtschaftswunder ohne Grenzen? Hamburg: Institut für Asienkunde, S. 68–82.

Zingel, Wolfgang-Peter (1999): Greening the Accounts: Overview and Technique. In: Munasinghe, Mohan/Dreyer, Stefan/Kurukulasuriya, Pradeep (Hrsg.) (1999): Greening the National Income Accounts. Colombo: Lanka International Forum on Environment and Sustainable Development and German Cultural Institute, S. 9–37.

Zingel, Wolfgang-Peter/van Dillen, Susanne (2002): Umweltpolitik und nachhaltige Entwicklung in Indien. In: Draguhn, Werner (Hrsg.): Indien 2002: Politik, Wirtschaft, Gesellschaft. Hamburg: Institut für Asienkunde. S. 287–311.

Zingel, Wolfgang-Peter (2003): Nahrungssicherungs politik in Indien: Überfluss und Mangel. In: Draguhn, Werner (Hrsg.): Indien 2003: Politik, Wirtschaft, Gesellschaft. Hamburg: Institut für Asienkunde S. 353–377.

Zingel, Wolfgang-Peter (2006): Food Security in South Asia. In: Ehlers, Eckart/Krafft, Thomas Krafft (Hrsg.): Earth System Science in the Anthropocene: Emerging Issues and Problems. Heidelberg.

Zingel, Wolfgang-Peter (2009): Wirtschaft und Umwelt: Indische Lösungsansätze zu einem nicht nur indischen Problem. In: von Hauff, Michael (Hrsg.): Indien. Herausforderungen und Perspektiven. Marburg, S. 133–155.

ANMERKUNGEN

1 Die Einteilung wurde bereits zur Kolonialzeit beklagt: „In reality there are two Indias – the one prosperous, the other poverty-stricken.“ (Naoroji, 1870, zitiert nach: Goswami 2004, S. 226).

2 Zu diesem Ergebnis kommt man, wenn man die Ein-Dollar-Armuts Grenze und die Angaben der Weltbank zu Grunde legt. Da der Weltentwicklungsberichts 2007 für einige Staaten Afrikas keine Angaben über die Armut enthält, müssen diese geschätzt werden; es macht aber keinen großen Unterschied, ob man für sie den Durchschnittswert für alle berichtenden Staaten oder die der Nachbarstaaten ansetzt.

3 Der Chlorgehalt in der Luft in Ludwigshafen hat mich in meiner Studienzeit immer an öffentliche Hallenbäder erinnert, auch an Tagen, an denen meine Ludwigshafener Freunde meinten, dass es besonders wenig stinken würde. Damals waren die Schornsteine noch niedrig und der Gestank beschränkte sich auf die nähere Umgebung; der Verkehr war gering und die Belästigung am Schlosswolfsbrunnenweg in Heidelberg, wo die Unternehmensleitung der IG Farben und später der BASF residierte, nicht zu spüren.

4 Natürlich kann man auch ein anderes Verständnis von „Umwelt“ haben.

5 Nach Angaben der FAO (2007) stieg der tägliche Verbrauch an Nahrungsenergie tierischer Herkunft in Indien von 1961–63 bis 1991–2001 von 112 Kcal auf 192 Kcal; in Bangladesch waren Niveau und Anstieg geringer (von 63 Kcal auf 69 Kcal), ebenso in Sri Lanka (von 105 Kcal auf 160 Kcal).

6 Ein Beispiel – wenn auch nicht aus der Umweltpolitik – wäre die Subventionierung der Düngemittelproduktion: Ziel der Subventionierung der Düngemittelproduktion sind niedrigere Preise für Düngemittel, eine Entlastung der Kosten der landwirtschaftlichen Produktion sowie Senkung der Nahrungsmittelpreise und darüber hinaus eine Steigerung der Produktionsmengen und des Nahrungsangebots. Trotz aller Subventionen schaffen es die staatlichen Fabriken nicht, ihre Düngemittel billiger als das Ausland anzubieten. Die Subvention erhält lediglich eine (staatliche) Industrie am Leben, die international nicht konkurrenzfähig ist (Zingel 2003, S. 271; Zingel 2006).

7 Benannt nach dem roten Band, mit dem die Akten zusammengehalten wurden und werden.

8 Nachdem die Ostindische Kompanie die Sätze der Grundsteuer anfangs sehr hoch angesetzt hatte, kam es zu einer ersten Agrarkrise und Hungersnot; 1793 wurde die Steuer „auf ewig“ festgesetzt (permanent settlement); die Gebiete, in denen die Steuer erhoben wurde, galten später als „settled areas“.

9 Das Bild der privaten Hand im staatlichen Handschuh beschreibt sehr anschaulich, dass die Korruption dort gedeiht, wo sie die erforderlichen Rahmenbedingungen findet.

10 So ein Beispiel aus Himachal Pradesh; vgl. Sharma 2004.

11 Dies wurde dem benachbarten kleinen Unionsstaat Himachal Pradesh gewährleistet, als dort große Wasserkraftwerke entstanden. Für die Bewohner Uttaranchals ein Grund mehr, einen eigenen Staat zu verlangen.

12 Unter dem Stichwort Sethusamudram lassen sich Zehntausende von Beiträgen im Internet finden, z.B. unter <http://kalyan97.wordpress.com/2007/10/29/>.

13 Die vergleichsweise geringe Zahl von Personenkraftwagen in Mumbai und Kalkutta wird mit dem leistungsfähigen öffentlichen Personennahverkehrssystem erklärt (Bose 2005).

14 Die Verkehrsverhältnisse und die Luftqualität haben sich inzwischen aus einem weiterem Grund verbessert, nämlich dem Bau der „Metro“ – der U-Bahn. Die ersten 65 Kilometer Strecke der Phase I wurden bereits in Betrieb genommen (DMP 2007, S. 138–145).

15 Die Ahndung ist ungleich schärfer als die der Urteilschelte in Deutschland.