

Ökologie – die neue Farbe der Gerechtigkeit

Wolfgang Sachs

Einleitung

»Nachhaltigkeit« ist ein blasser Begriff für einen dramatischen Konflikt. Es wird sich in den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts herausstellen, ob die Menschheit in der Lage ist, dem Verlangen nach Gerechtigkeit in der Welt entgegenzukommen und gleichzeitig die Endlichkeit der Biosphäre zu respektieren. Tragischerweise aber stehen diese beiden Großziele, beim gegenwärtigen Stand der Verhältnisse, in klaffendem Widerspruch zueinander. Jeder Versuch, die Gerechtigkeitskrise zu mildern, droht die Naturkrise zu verschärfen; und umgekehrt, jeder Versuch, die Naturkrise zu mildern, droht die Gerechtigkeitskrise zu verschärfen. Denn typischerweise sprechen sich Umweltvertreter gegen die Abholzung von Wäldern, gegen chemische Landwirtschaft oder den Ausbau von Kraftwerken aus, während Entwicklungsexperten die Vermarktung von Holz, den Export von Agrargütern und die Elektrifizierung der Dörfer gefördert wissen wollen. Wer immer für die Armen mehr Agrarfläche, Energie, Häuser, Medizin- und Schuldienste, kurz: mehr Kaufkraft fordert, setzt sich zu jenen in Widerspruch, die Boden, Tiere, Wälder, Atmosphäre oder Gesundheit schützen wollen. Die Ambition der »Nachhaltigkeit« ist nichts anderes, als dieser Zwickmühle zu entkommen. Denn es ist leicht zu sehen, dass der Entwicklungsbegriff die Basis abgibt, auf der das Dilemma errichtet ist. Eine Entwicklung nämlich, die weniger Natur verbraucht und gleichzeitig mehr Menschen einschließt, würde einen Ausweg aus der Zwickmühle eröffnen. Kein Wunder daher, dass seit einigen Jahren die engagierten Geister aus allen Ecken der Welt nach einem »anderen Entwicklungsmodell« rufen.

Die Schlagseite der Brundtland-Formel

Mit dem Begriff »Nachhaltige Entwicklung« schien 1987 der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (Brundtland-Kommission) der konzeptuelle Brückenschlag gelungen zu sein. Die bereits kanonische Definition lautet: »Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können« (WCED 1987, 8). Freilich wird schon bei flüchtigem Lesen klar: maximiert wurde hier nicht die Eindeutigkeit, sondern die Zustimmungsfähigkeit. Wie für jeden anständigen Formelkompromiss ist das ist nicht wenig, denn die Definition wirkt wie ein Alleskleber, von dem keine Partei mehr loskommt,

weder Freund noch Feind. Damit waren die Gegner im Wachstumsstreit der 70er und 80er Jahre auf ein gemeinsames Spielfeld gezwungen; seither ist keine Feierstunde mehr vor dem Lobpreis der »nachhaltigen Entwicklung« sicher.

Die Brundtland-Formel ist auf die Zukunft gerichtet, und zwar auf eine eher düstere Zukunft der Knappheiten anstatt in eine leuchtende Zukunft des Fortschritts. Sie fordert dazu auf, bei Entscheidungen in der Gegenwart die Bedürfnisse zukünftiger Generationen in Rechnung zu stellen. Ihr geht es um Gerechtigkeit auf der Zeitachse. Doch mit dem Nachdruck auf Generationengerechtigkeit wird Gerechtigkeit im sozialen Raum vernachlässigt. Die Aufmerksamkeit wird auf Beschränkungen gelenkt, welche heutige Generationen den zukünftigen Generationen auferlegen, nicht auf Beschränkungen, welche mächtige Gruppen innerhalb einer Generation den machtloseren Gruppen aufdrücken. »Bedürfnisse« und »Generation« sind im Grunde sozial neutrale Begriffe; sie lassen keine vertikale Unterscheidungen zu. Doch solche Unterscheidungen sind ausschlaggebend, wenn es um Gerechtigkeit innerhalb einer Generation geht. Wessen und welche Bedürfnisse sollen befriedigt werden? Soll nachhaltige Entwicklung das Bedürfnis nach Wasser, Boden und wirtschaftlicher Sicherheit oder das Bedürfnis nach Flugreisen und Bankguthaben decken? Geht es um Überlebensbedürfnisse oder Luxusbedürfnisse? Die Brundtland-Definition suggeriert ein Sowohl-Als-Auch - und vermeidet damit, sich der Gerechtigkeitskrise wirklich zu stellen.

Keine Gerechtigkeit mehr ohne Ökologie

Berechnungen haben ergeben, dass seit Mitte der 70er Jahre die Kapazität der Biosphäre durch menschliches Handeln überschritten wird. Die Welt verbraucht mehr Ressourcen als die Natur regenerieren kann. Seither ist die Überforderung der Biosphäre zu einem herausragenden Kennzeichen der Menschheitsgeschichte geworden. 1997 belief sich die Überbelastung auf 30% mehr als die Erde verkraften kann, oder gar 40 bis 50%, wenn man die Bedürfnisse anderer Lebewesen mitberücksichtigt (WWF 2000). Ein großer Teil der Überforderung der Biosphäre hängt mit dem übermäßigen Verbrauch von fossilen Brennstoffen zusammen, deren Kohlendioxid ausstoß eine riesige bioproduktive Oberfläche als natürliches Auffangbecken erfordern würde. In der Tat ist es vor allem das unbekümmerte Verbrennen fossiler Stoffe, das für die Zwickmühle verantwortlich ist, in die sich die konventioneller Entwicklung hineinmanövriert hat: zwischen Gerechtigkeit oder biosphärischen Kollaps wählen zu müssen. Die Grenzen des global verfügbaren Umwelt-raum sind in einigen Dimensionen bereits zu spüren, obwohl erst eine Minderheit der Weltbevölkerung die Früchte des wirtschaftlichen Fortschritts genießt.

Aus diesem Grund ist es selbstzerstörerisch, globale Gerechtigkeit auf dem Niveau eines westlichen Lebensstandard anzustreben. Die dafür benötigten Rohstoffmengen sind zu riesig, zu teuer und zu schädigend für lokale und globale Ökosysteme. In der Tat, schon der UNDP-Bericht von 1998 über Menschliche Entwicklung hat betont, »arme Länder müssen ihren Verbrauch steigern, aber sie sollten nicht den Weg verfolgen, den die reichen und schnell wachsenden Volkswirtschaften im letzten halben Jahrhundert eingeschlagen haben.« (UNDP 1998, 8). Wenn etwa die gegenwärtigen durchschnittlichen Kohlendioxidemissionen, die in der industrialisierten Welt pro Kopf ausgestoßen werden, auf alle Länder

übertragen würden, dann müsste die Atmosphäre fünf mal mehr Emissionen absorbieren als sie verkraften kann – ohne den Bevölkerungszuwachs in Rechnung zu ziehen. In anderen Worten, wenn alle Länder der Welt dem industriellen Modell folgen würden, bräuchte es fünf Planeten, um als CO₂-Senken für die wirtschaftliche Entwicklung herzuhalten. Da die Menschheit aber nur über eine Erde verfügt, würde nachholende Entwicklung um der Gerechtigkeit willen die Mutter aller Katastrophen werden.

Gerechtigkeit kann also nicht mehr mit Verbreitung von grenzenlosem Wirtschaftswachstum gleichgesetzt werden; Gerechtigkeit und Grenze müssen vielmehr zusammengedacht werden. Ohne Ökologie kann es keine Gerechtigkeit auf der Welt geben, weil sonst die Biosphäre in Turbulenzen gestürzt würde, wie es auch ohne Gerechtigkeit keine Ökologie geben kann, es sei denn eine menschenfeindliche. Die Sache der Gerechtigkeit hängt nicht nur daran, Macht einzudämmen, sondern auch daran, Naturverbrauch einzudämmen; sie entscheidet sich nicht nur an der Machtfrage, sondern auch an der Naturfrage. Dabei stellen sich drei Kernfragen, wenn man über eine faire Nutzung des begrenzten globalen Umweltraums nachdenkt. Erstens, wer nimmt wie viel? Zweitens, wer trägt die Hauptlasten? Und drittens: Gerechtigkeit worin?

Der Fußabdruck der Reichen

Ohne Ökologie ist Gerechtigkeit in der Welt nicht zu haben, sonst würde die Biosphäre in Turbulenzen geraten. Die Einsicht, dass der global verfügbare Umweltraum begrenzt ist, wenn auch innerhalb flexibler Grenzen, hat der Frage der Gerechtigkeit eine neue Dimension hinzugefügt. Während die Suche nach größerer Gerechtigkeit von alters her damit zu tun hat, den Machtgebrauch einzuschränken, hat sie heute auch damit zu tun, den Naturgebrauch einzuschränken. Wenn Gerechtigkeit eine Chance haben soll, dann müssen die Mächtigen den Machtlosen sowohl politischen wie ökologischen Raum überlassen. Aus diesem Grund steckt nach dem Zeitalter der umweltpolitischen Unschuld die Naturfrage innerhalb der Machtfrage, wie auch die Machtfrage innerhalb der Naturfrage steckt.

Macht bestimmt, wer wie viel Umweltraum beanspruchen kann. Weder alle Nationen noch alle Bürgerinnen und Bürger nutzen ihn zu gleichen Teilen. Im Gegenteil, der verfügbare Umweltraum ist höchst unfair verteilt. Noch immer stimmt die Daumenregel, dass 20% der Weltbevölkerung 70-80% der Weltressourcen verbrauchen. Diese 20% sind es, die 45% aller Fleisch- und Fischprodukte verspeisen, 68% aller Elektrizität und 84% allen Papiers verbrauchen. Außerdem besitzen sie 87% aller Autos (UNDP 1998, 2). Es sind vor allem die Industrieländer, die das Erbe der Natur in exzessiver Weise antasten; sie machen sich die Umwelt weit über ihre nationalen Grenzen hinaus zunutze. Ihr ökologischer Fußabdruck ist größer – in einigen Fällen sogar sehr viel größer – als ihre eigenes Territorium, mit all den Ressourcen und Senken, die jenseits der eigenen Grenzen in Beschlag genommen werden. Die OECD-Länder schießen über die (was Ökologie und Gerechtigkeit betrifft) statistisch zulässige Durchschnittsgröße eines solchen Fußabdrucks in der Größenordnung von 75-85% hinaus. Das bessergestellte Viertel der Menschheit hat gegenwärtig einen Fußabdruck, der so groß ist wie die gesamte biologisch nutzbare Erdoberfläche (Wackernagel-Rees 1997).

Wenn es aber zum Ressourcenverbrauch kommt, dann führt die übliche Unterscheidung zwischen Nord und Süd in die Irre. Denn die Trennlinie in der heutigen Welt, sofern sich eine solche ausmachen lässt, verläuft nicht in erster Linie zwischen den nördlichen und den südlichen Gesellschaften, sondern geradewegs durch all diese Gesellschaften hindurch. Der größte Graben scheint zwischen den globalisierten Reichen und den lokalisierten Armen zu bestehen; die Nord-Süd-Spaltung trennt nicht mehr ganze Nationen voneinander, sondern zieht sich, wenn auch in unterschiedlichen Formen, durch jede einzelne Gesellschaft. Sie trennt die globale Konsumentenklasse auf der einen Seite von der sozialen Mehrheitswelt auf der anderen Seite, die im wesentlichen außerhalb der globalen Wirtschaftsarena verbleibt. Die globale Mittelklasse besteht aus der Mehrheit der Bevölkerung des Nordens sowie den mehr oder weniger großen Eliten des Südens; ihre Größe entspricht in etwa den gut 20% der Weltbevölkerung, die Zugang zu einem Auto besitzen. Es sind jene Gruppen, die sich trotz unterschiedlicher Hautfarbe in ihrem Lebensstil überall gleichen: sie shoppen in ähnlichen Einkaufszentren, kaufen die globalen Marken in Kleidung und Elektronik, sehen ähnliche Filme und TV-Serien, verwandeln sich hin und wieder in Touristen, und verfügen über das Medium der Angleichung *par excellence*: Geld. Es gibt einen globalen Norden, wie es auch einen globalen Süden gibt, und diese Tatsache wird durch die konventionelle Unterscheidung zwischen »Norden« und »Süden« verdeckt.

Die konzerngetriebenen Konsumentenklassen im Norden wie im Süden haben die Macht, den Löwenanteil der vermarkteten Naturressourcen der Welt auf sich zu ziehen. Aufgrund ihrer Kaufkraft sind sie in der Lage, die Ressourcenflüsse zu dirigieren, welche sie für ihre waren-intensiven Produktions- und Konsummuster brauchen. Um an Ressourcen zu kommen, steht ihnen sowohl die eigene Nation wie der Globus als Hinterland zur Verfügung. Auf der globalen Ebene spannt sich ein meist von transnationalen Unternehmen organisiertes Netz von Ressourcenflüssen wie ein Spinnennetz über den ganzen Planeten und transportiert Energie und Stoffe in die Zonen hohen Konsums. Auf nationaler Ebene gelingt es den städtischen Mittelklassen in gleicher Weise, aufgrund von Eigentumsverhältnissen, Subventionen oder überlegener Nachfrage, zu ihren Gunsten an Ressourcen zu gelangen. Vor allem in südlichen Ländern stammt die Marktnachfrage nach ressourcenintensiven Gütern und Dienstleistungen meist von jener oft relativ kleinen Bevölkerungsgruppe, die über Kaufkraft verfügt und es sich deshalb leisten kann, die Konsummuster des Nordens nachzuahmen. Als Folge davon verbrauchen die wohlhabenderen Gruppen in Ländern wie Brasilien, Mexiko, Indien, China oder Russland genauso viel Energie und Materialien wie ihr Gegenüber in der industrialisierten Welt, was fünf bis zehn mal mehr ist als der Durchschnittsverbrauch in diesen Ländern (Siddiqui 1995).

Die Existenzrechte der Armen

Die Reduktion des ökologischen Fußabdrucks der Konsumentenklasse in der Welt ist mehr als eine Frage der Ökologie; es ist eine Frage der Fairness. Obwohl die Ausfuhr von Ressourcen einzelnen Volkswirtschaften zu einem gewissen wirtschaftlichem Aufschwung verhelfen kann, ist sie ökologisch und sozial problema-

tisch. Die Hauptlast der Konkurrenz um die Ressourcen im begrenzten Umwelt-
raum müssen im allgemeinen die schwächeren Sektionen der Weltbevölkerung
tragen. Denn die exzessive Nutzung des Umweltraumes nimmt der sozialen Mehr-
heit der Weltbevölkerung die Ressourcen weg und schränkt ihre Fähigkeiten ein,
ihr Leben zu verbessern und auf eine hellere Zukunft zuzugehen. Mehr noch,
Reichtum auf der einen Seite ist manchmal auch mitverantwortlich für die Armut
auf der anderen Seite. Immer wieder vermag die Konsumentenklasse sich selbst
gegen Umweltschäden zu schützen, indem sie Lärm, Schmutz und die Unappetit-
lichkeit des industriellen Hinterlandes auf die Lebensräume benachteiligter Grup-
pen verschiebt.

Darüber hinaus warten Ressourcen nicht einfach im Niemandsland darauf, ab-
gebaut zu werden. Sie sind nur im seltensten Falle herrrenlos, sondern oft dort, wo
Menschen leben, die dank dieser Ressourcen ihren Lebensunterhalt sichern kön-
nen. Indem die Konsumentenklasse über die globale Reichweite transnationaler
Unternehmen diese Ressourcen vereinnahmt, trägt sie zur Marginalisierung jenes
Drittels der Weltbevölkerung bei, das seinen Lebensunterhalt direkt durch den
freien Zugang zu Land, Wasser und Wäldern erhält (Gadgil-Guha 1995). Um die
Existenzrechte dieser Gruppen zu sichern, kommt der Ökologie ein hoher Stel-
lenwert zu: weil Savannen, Wald, Wasser, Ackerboden und auch Fische, Vögel
oder Rinder wertvolle Mittel zum Lebensunterhalt sein können, fällt hier das In-
teresse an Existenzsicherung mit dem Interesse an Umweltschutz überein. Nie-
mand ist stärker auf intakte Naturräume angewiesen als jene Kulturen, die ihre
Nahrung, Kleidung, Behausung, Medizin und ihr Weltbild unmittelbar von der
Pflanzen- und Tierwelt beziehen. Allerdings stehen diese Gruppen in latentem
und manchmal offenem Konflikt mit den lokalen und globalen Mittelklassen und
deren Ressourcenhunger. Da werden Staudämme gebaut, um Wasser in Groß-
städte zu transportieren; da wird der beste Boden genutzt, um exotische Früchte
für die globale Konsumentenklasse anzubauen; da werden Berge aufgebrochen
und Flüsse vergiftet, um Metalle für die Industrie zu holen; da werden Urwälder
gerodet und verschmutzt, um Öl für die Automobile der Welt zu fördern; da wird
Biopiraterie betrieben, um Pharmazeutika gentechnisch zu produzieren. In all diesen
Fällen werden lokale Ökosysteme zum Nutzen ferner Verbraucher umgemodelt
oder abgetragen – Ökosysteme, von deren Früchten vor Ort viele Menschen tag-
täglich leben. Solche Art von Entwicklung dient oft zu nichts anderem, als die
Armen ihrer Ressourcen zu berauben, damit die Reichen über ihre Verhältnisse
leben können.

Wie solche Beispiele veranschaulichen, ist der Kampf um den knappen Um-
weltraum schon im Gange, auch wenn er unerkannt an entlegenen Orten und
unterschwellig in lokalen Konflikten ausgetragen wird. Das Interesse der globalen
Mittelklasse an Ressourcen für erweiterten Konsum kollidiert mit dem Interesse
der »Vierten Welt«, eben der indigenen Völker und Stammesgesellschaften, der
Bauern, Viehzüchter und Fischer, an denselben Ressourcen zur Sicherung ihres
Lebensunterhalts. Entschärfen lässt sich der Konflikt nur, wenn die Konsumen-
tenklasse ihre Nachfrage nach Naturressourcen zurückbaut, also den Druck auf
die Naturräume anderer Völker mindert. Ein Übergang zu einer ressourcen-leichten
Wirtschaftsweise im Norden und in den reichen Sektoren des Südens würde sol-
che Ressourcenkonflikte mildern oder gar beseitigen. Falls die Konsumentenklas-

se in Nord und Süd ihren Ressourcenverbrauch herunterschraubt, würden zwar nicht die Exporterträge der Landwirtschaft vorangebracht, aber gewiss die Lebensrechte der marginalisierten Mehrheit, soweit sie auf dem Land lebt. So ist die Ökologie des Reichtums über (trans-)nationale Nachschubketten mit der Ökologie der Armut verschränkt. Wer die Rechte der Machtlosen auf Habitat und Naturressourcen stärken möchte, kommt nicht umhin, die Ansprüche der Kaufkräftigen einzudämmen. Armutslinderung setzt somit Reichtumslinderung voraus.

Für einen gerechtigkeitsfähigen Wohlstand

Die dritte Frage hingegen – Gerechtigkeit worin? – zielt auf den Stil einer fairen Ressourcenverteilung. Denn es besteht kein Zweifel, dass Gerechtigkeit nicht auf dem Verbrauchsniveau der nördlichen Volkswirtschaften erreicht werden kann. Wiederum, die Endlichkeit der Biosphäre verbietet es, den Lebensstandard des Nordens zum Maßstab jeglichen Wohlstands zu machen. Denn das Wohlstandsmodell der reichen Länder ist nicht gerechtigkeitsfähig; es kann nicht quer über den Globus demokratisiert werden – oder nur um den Preis, den Globus ungastlich zu machen. Der oligarchische Charakter dieses Wohlstandsmodell rührt vom oligarchischen Charakter seiner Entstehung: die enorme Produktivität der Reichtumsschöpfung in einer einzigen Region der Welt, der euro-atlantischen, beruhte auf der Mobilisierung von Ressourcen von überall in der Welt sowie aus den Tiefen der geologischen Zeit. Weil geografisch wie zeitlich Ressourcengebrauch verdichtet wurde, konnte die Industriegesellschaft entstehen, jedoch dieselbe Verdichtung kann nicht überall und für immer wiederholt werden. Aus diesem Grunde steht es auf der Tagesordnung, eine Vielfalt von Wohlstandsstilen zu entwickeln, die eines vereint: sie müssen ressourcen-leicht sein (Hawken et al. 2001). Vor allem im Norden wird es darum gehen, einen gerechtigkeitsfähigen Wohlstand, ein Wohlstand, der es dem Norden erlaubt, sich aus der Übernutzung des globalen Umweltraums zurückzuziehen. Der Wunsch nach Gerechtigkeit jedenfalls ist nur legitim, wenn er einen ressourcen-leichten Wohlstand im Auge hat, andernfalls ist er ökologisch gefährlich und sozial trennend, weil er nicht von allen geteilt werden kann.

Für den Übergang zu einer ressourcen-leichten Ökonomie lassen sich zwei allgemeine Strategien unterscheiden (BUND/Misereor 1996). Die eine ist der Versuch, die wirtschaftliche Produktion stufenweise vom Ressourcenstrom abzukoppeln. Zum Beispiel ist die Steigerung der ökologischen Effizienz technischer und organisatorischer Strukturen auf die Senkung des pro Produktionseinheit benötigten Ressourceneinsatzes gerichtet. Aller Wahrscheinlichkeit nach lässt sich die Ressourceneffizienz erheblich steigern; Beispiele für öko-intelligente Produktionsformen und Dienstleistungen gibt es zuhauf. Die zweite Strategie ist der Versuch, die Lebensqualität von der wirtschaftlichen Produktion zu entkoppeln. Tatsächlich hat die Lebensqualität jenseits der Kaufkraft viele Quellen; sie beruht ebenso auf nicht-monetärem Kapital wie Zugang zu Natur, Beteiligung an der Gemeinschaft oder dem Reichtum an öffentlichen Gütern. Worum es hier geht, ist also nicht die Effizienz, sondern die Suffizienz in der Ressourcennutzung. Eine solche Orientierung zielt auf die Kunst ab, einem geringeren Ressourcenaufwand eine höhere Lebensqualität abzurufen; sie wägt ab, wie viel benötigt wird, um

Wohlstand und Wert, Schönheit und Sinn zu erreichen. Kurz gesagt, dürfte der Übergang zu einer ressourcen-leichten Wirtschaft eine zweigleisige Strategie erfordern: eine Wiedererfindung von Mitteln (Effizienz) sowie eine kluge Mäßigung der Ziele (Suffizienz). Anders ausgedrückt geht es darum, Dinge richtig und die richtigen Dinge zu tun.

Umweltschützer haben freilich schon seit langem auf die Wende zu einer ressourcen-sparenden Gesellschaft gedrängt. Sie taten es aus Liebe zur Natur oder aus Sorge um Lebensqualität. Sie haben ihr Licht unter den Schemel gestellt. Denn beim Übergang zu einer ökologischen Gesellschaft geht es nicht nur um Natur oder Lebensqualität, sondern um Gerechtigkeit zwischen Völkern und Menschen. Mehr noch, eine Weltbürgergesellschaft ist nur auf der Basis einer ökologischen Umgestaltung der vorherrschenden Produktions- und Konsummuster vorstellbar. Denn letztendlich heißt ja die Großfrage, auf die das angebrochene Jahrhundert eine Antwort finden muss: wie ist es möglich, mehr als der doppelten Anzahl von Personen Gastfreundschaft auf der Welt zu bieten, ohne dass die Biosphäre für nachkommende Generationen ruiniert wird? Falls die Frage jemals ein Antwort haben wird, muss sie eine ökologische sein. Wie man leicht auf dieser Erde auftreten kann, davon spricht die Ökologie; sie ist unverzichtbar, um das Zusammenleben auf einem begrenzten Planeten zu gestalten. Sie gehört, mit anderen Worten, zu den Zutaten für einen Kosmopolitismus im post-nationalen Zeitalter.

Literatur

- BUND/Miscroor (Hg.) (1996): Zukunftsfähiges Deutschland. Eine Studie des Wuppertal Instituts, Basel-Berlin
- Gadgil, Magvil/Ramachandra Guha. (1995): Ecology and Equity–The Use and Abuse of Nature in Contemporary India, London
- Hawken, Paul/Amory Lovins/Hunter Lovins (2000): Öko-Kapitalismus – Die industrielle Revolution des 21. Jahrhunderts, München
- Heinrich Böll Stiftung (Hg.) (2002): Das Job'burg Memo: Ökologie – die neue Farbe der Gerechtigkeit. Memorandum zum Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung. Berlin.<www.joburgmemo.de>
- Muradian, Roldan/Joan Martinez-Alier (2001): Globalization and Poverty – An Ecological Perspective. World Summit Paper No. 7, Berlin
- Sachs, Wolfgang. (2002), Nach uns die Zukunft. Der globale Konflikt um Gerechtigkeit und Ökologie, Frankfurt
- Siddiqui, TA (1995): Energy Inequities Within Developing Countries. In: Global Environmental Change, Vol. 5, No. 5, 447-459
- United Nations Development Programme [UNDP] (1998): Human Development Report 1998, New York
- Wackernagel, Mathis/William Rees(1997): Perceptual and structural barriers to investing in natural capital: economics from an ecological footprint perspective; in: Ecological Economics 20
- World Commission on Environment and Development (WCED) (1987): Our Common Future, Oxford
- WWF (2000): Living Planet Report 2000, Gland