

„Ressourcenknappheit ist Unsinn“

Ein Gespräch mit Eric Neumayer, Professor für Umwelt und Entwicklung an der London School of Economics, über 40 Jahre Grenzen des Wachstums und darüber, wie Ökonomen über Umwelt denken.

Pia Oppel: Der große UN-Umweltgipfel dieses Jahr hieß „Rio+20“ und nicht „Stockholm+40“. Hat das etwas damit zu tun, dass die erste internationale Umweltkonferenz von dem Gedanken geprägt war, dass das Überleben der Menschheit auf unserem Planeten auf dem Spiel steht, wenn die Wirtschaft weiter wächst – und man sich heute nicht in diese Tradition stellen möchte?

Eric Neumayer: Die Stockholm Konferenz im Jahr 1972 fand in einer spezifischen Epoche statt. Etwas überspitzt könnte man sagen, dass damals der Gedanke „das Ende naht“ sehr verbreitet war. Beim Rio-Gipfel 1992 war dieser Eindruck wieder in den Hintergrund gerückt. Seither bestimmt das Konzept der nachhaltigen Entwicklung die Umweltpolitik.

Diese Entwicklung spiegelt sich auch in den wirtschaftswissenschaftlichen Arbeiten wider. Weshalb haben die Thesen von Kenneth E. Bouldings Spaceship Earth (1966), sowie Dennis und Donella Meadows Grenzen des Wachstums (1972), die zur Zeit der Stockholm-Konferenz sehr einflussreich waren, so schnell ihre dominante Position verloren?

E. N.: Einer der Gründe ist sicherlich, dass die „Mainstream-Wirtschaftswissenschaftler“ sich zu diesem Zeitpunkt nicht wirklich mit Umweltfragen beschäftigt haben. Sie haben verschiedene Teilaspekte, wie beispielsweise die Preisentwicklung von endlichen Ressourcen, untersucht. Die großen Zusammenhänge zwischen Umwelt und Wirtschaft waren für sie aber nicht von

Interesse. Es gab keine passenden Antworten auf das wachsende Umweltbewusstsein in der Bevölkerung. Erst Ökonomen wie Kenneth E. Boulding, Herman Daly und Nicolas Georgescu-Roegen sind dazu übergegangen, die Umweltproblematik umfassender ins Blickfeld zu nehmen. Sie hatten

Wir wissen einfach nicht genau, welchen Wert ein Wald hat, und ob eine Gesellschaft wohlhabender wird, wenn sie diesen Wald durch einen Landwirtschaftsbetrieb ersetzt.

selber einen relativ starken Bezug zur Natur und tendierten zu einer eher pessimistischen Perspektive. Auf die These, dass das Wirtschaftswachstum in nur wenigen Jahrzehnten an seine Grenzen stoßen wird, haben die neoklassischen Wirtschaftswissenschaftler wie William D. Nordhaus und Robert Solow reagiert. Damit war die neoklassische Umweltökonomie als Fachrichtung geboren, die seither das Feld im Gegensatz zur „ökologischen Ökonomie“ dominiert.

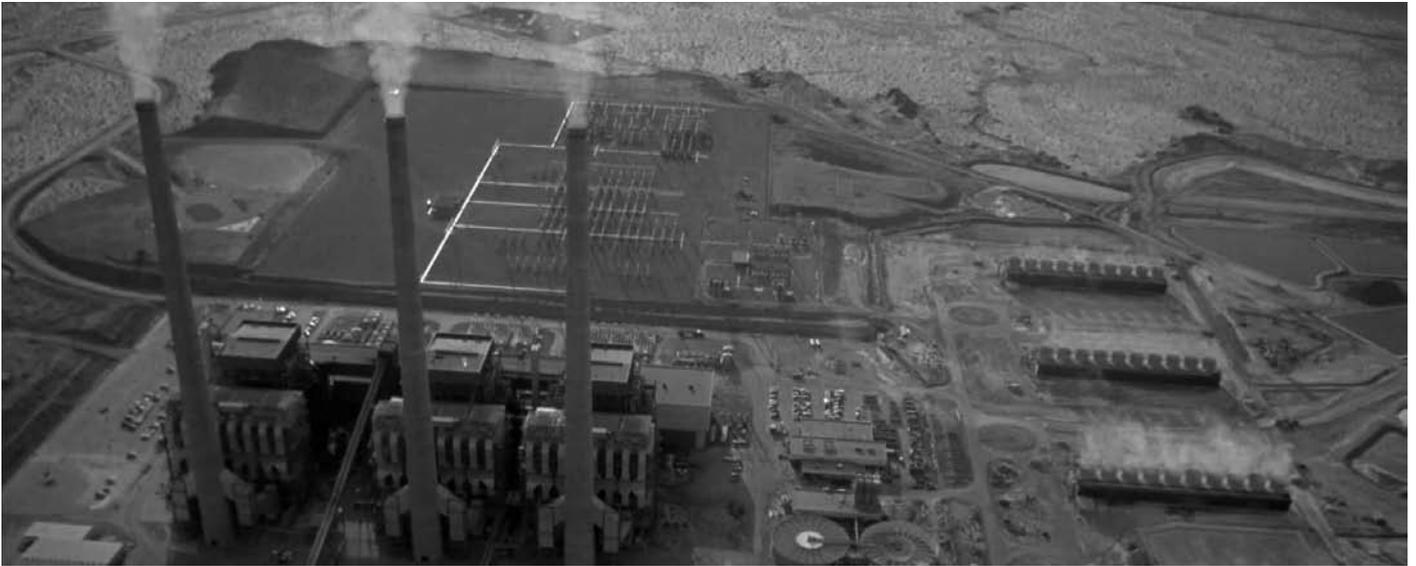
Die Unterscheidung zwischen diesen beiden Schulen spiegelt sich bis heute in verschiedenen Definitionen von Nachhaltigkeit wider, die „schwache“ und „starke“ Nachhaltigkeit genannt werden. Was verbirgt sich hinter diesen Konzepten?

E. N.: Die neoklassischen Umweltökonomien sind größtenteils Vertreter der „schwachen Nachhaltigkeit“. Für sie ist die Natur

nichts Besonderes, da sie keine Eigenschaften hat, die sie auf irgendeine Weise von anderen Wirtschaftsgütern unterscheidet. Die Umwelt besteht aus verschiedenen Formen von Naturkapital, die als Produktionsfaktor verbraucht werden können (Ressourcen, Tiere, Pflanzen) oder die eine für den Menschen nützliche Leistung erbringen (Sauerstoffproduktion, Klimaregulierung, Wasserfilterung, genetisches Material). Die zentrale These der „schwachen“ Nachhaltigkeit ist, dass Naturkapital ersetzbar ist. Beispielsweise durch physisches Kapital, wie Technologien oder Infrastrukturen. Die Schäden, die der Klimawandel anrichtet, können aus einer solchen Perspektive „ersetzt“ oder „kompensiert“ werden, die Menschen also auf eine andere Art und Weise reicher werden. Konkret: Es wäre auf unserem Planeten eventuell im Durchschnitt 5 Grad wärmer, aber alle hätten eine Klimaanlage in ihrem Haus. „Starke Nachhaltigkeit“ hingegen beruht auf der Annahme, die Natur, oder zumindest bestimmte Teile davon, sei ein kritisches Gut, etwas das wir bewahren müssen, weil es nicht durch andere Güter ersetzt werden kann.

Ist die Unterscheidung zwischen diesen beiden Schulen heute noch relevant?

E. N.: Auf jeden Fall. Dahinter stehen zwei verschiedene Forschungsgesellschaften und zwei verschiedene Fachzeitschriften, die entsprechend *Journal of Environmental Economics and Management* und *Ecological Economics* heißen. Auf der anderen Seite findet in verschiedenen Themenbereichen



eine Konvergenz der Positionen statt. Besonders wenn es um den Klimawandel geht. Viele Forscher nähern sich in diesem Punkt dem Postulat der „starken Nachhaltigkeit“ an. Sie sehen dieses Problem mittlerweile als wesentlich ernster an, als noch in den 1990er Jahren – teils sogar als potentiell katastrophal. Ein gutes Beispiel ist Martin Weitzman, der in Harvard lehrt. Er hat in seinen letzten Arbeiten die Hypothese der kompletten Ersetzbarkeit von Naturkapital in Frage gestellt. Und William Nordhaus von der Yale University, der immer noch ein Verfechter der schwachen Nachhaltigkeit ist, wird mit jedem neuen Modell, das er entwirft, pessimistischer. Vorher hat er mehr oder weniger behauptet: Lasst den Klimawandel einfach geschehen, wir können uns anpassen! Mittlerweile hält er Klimaschutz für die preiswertere und sinnvollere Variante.

Warum distanzieren sich Wissenschaftler wie Martin Weitzman und William Nordhaus von den Postulaten der schwachen Nachhaltigkeit, wenn es um Klimawandel geht?

E. N.: Weil Klimawandel sehr gut illustriert, wie facettenreich globale Umwelterstörung sein kann und dass viele Schäden kaum kompensiert werden können. Nehmen wir das Korallensterben und den Verlust von Artenvielfalt – wodurch will man sie ersetzen? Der Zusammenbruch der maritimen Ökosysteme hätte für den Menschen dramatische Folgen. Es ist wirklich naiv zu behaupten, dass wir die Turbulenzen auf einem um 5 oder 6 Grad wärmeren Planeten

mit mehr Reichtum, Infrastrukturen und Technologien wett machen können.

Kommen wir zurück zu den Prognosen von Boulding und Meadows et al.: Sind dem Wirtschaftswachstum von der Umwelt Grenzen gesetzt – oder haben die Optimisten unter den Wirtschaftswissenschaftlern Recht: mehr Reichtum führt zu mehr Umweltschutz?

E. N.: Um diese Frage zu beantworten, sollte man zwischen der Absorptionsfähigkeit unseres Planeten für Verschmutzungen und der Ressourcenseite unterscheiden. Gene Grossman und Alan Krueger haben 1992 die erste Studie über den Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und Umweltverschmutzung erstellt. Sie haben das Bruttoinlandprodukt mit verschiedenen Umweltindikatoren, hauptsächlich Wasser- und Luftverschmutzung verglichen. Ihr Resultat: wächst das Pro-Kopf-Einkommen, nimmt die Umweltverschmutzung erst zu, erreicht einen Höhepunkt und nimmt dann wieder ab. Graphisch ergibt das also ein umgekehrtes „U“. Diese sogenannte „Umwelt-Kuznets-Kurve“ ist seither in der Forschung sehr umstritten. Grossman und Krueger haben aber von Anfang an darauf hingewiesen, dass es sich um eine Korrelation und nicht um einen direkten Ursache-Wirkung-Zusammenhang handelt. Die abnehmende Verschmutzung ist also keine natürliche Folge des Wirtschaftswachstums. Wirtschaftswachstum kann verschiedene Prozesse auslösen, die dann einen Effekt auf die Umweltverschmutzung haben. Allgemein zeichnen reichere Gesellschaften sich

durch eine effizientere Umweltpolitik aus, besonders wenn demokratische Grundrechte gesichert sind und eine gut ausgebildete Bevölkerung gegen Verschmutzungen protestieren kann. Das erklärt gleichzeitig auch, weshalb diese Kurve vor allem bei Umweltproblemen eintritt, welche der Bevölkerung unmittelbar schaden. Bei Wasser- und Luftverschmutzung also. Bei langfristigen und nicht lokalen Umweltproblemen beobachten wir keine Kuznets-Kurve: Treibhausgase nehmen mit dem Pro-Kopf-Einkommen zu. Und das hat einen sehr einfachen Grund: Klimawandel tötet heute keine US-Bürger, aber vielleicht bald viele Menschen in anderen – ärmeren – Regionen der Welt. Hier gibt es einen doppelten negativen externen Effekt, in der Zeit und im Raum.

Wie sieht es mit den Grenzen des Wachstums auf der Ressourcenseite aus?

E. N.: Die Botschaft vom Club of Rome war falsch. Die Angst, dass uns die Ressourcen ausgehen, ist unbegründet. Schließlich ist die Sonne eine quasi unerschöpfliche Energiequelle. Das Problem liegt nicht auf der Ressourcenseite: Sogar *Peak Oil* sollte uns eigentlich nicht beunruhigen. Wir können noch relativ lange mit fossilen Brennstoffen auskommen, zumindest im Vergleich zu der sehr geringen Aufnahmekapazität unserer Atmosphäre für Kohlendioxid. Mit Teersand und Schiefergas wird der *Peak* für fossile Brennstoffe nochmals um einige Jahrzehnte verschoben. Hier wird also die Trennung zwischen der Natur als Senke für Verschmutzung und der Natur als

Ressource, welche die Wirtschaftswissenschaften stets gemacht haben, teilweise aufgehoben: Die Kopplung zwischen beiden Seiten wird sichtbarer, weil die Extraktion von unkonventionellem Öl und Gas die Umwelt immer stärker in Mitleidenschaft zieht. Denken Sie nur an Ölbohrungen in der Arktis, den Teersand in Alberta, das *Fracking* und dessen größtenteils noch unbekanntes Konsequenzen für die Umwelt! Offensichtlich hat es keinen Sinn darauf zu warten, bis diese Vorkommen ausgeschöpft sind – es gibt zuviel davon. Wir können unseren Planeten noch um mindestens 10 Grad erwärmen. Ich würde mir wünschen *Peak Oil* wäre näher, dann bräuchten wir keine Klimaschutzstrategie mehr.

Abgesehen von dem Problem, das wir umweltschädliche Ressourcen haben, ist also alles in Ordnung?

E. N.: Ja, hier sind uns keine Grenzen gesetzt, schließlich gibt es erneuerbare Energien. Damit wären wir wieder bei Pigou: die sozialen Kosten konventioneller Ressourcen müssten internalisiert werden, damit sie ihren Preisvorteil gegenüber erneuerbaren Energien verlieren. CO₂-Emissionen müssen also etwas kosten. Der Durchbruch wird aber wahrscheinlich erst kommen, wenn die Technologien für erneuerbare Energien noch günstiger werden. Wind- und Solarenergie sind in manchen Regionen schon konkurrenzfähig. Aber die Entziehungskur vom Öl wird lange dauern, die Wirtschaft der ganzen Welt ist davon abhängig.

Zweifeln Umweltökonominnen nicht daran, dass das kapitalistische Wirtschaftssystem an sich überhaupt nachhaltig sein kann?

E. N.: Die Mainstream-Ökonomen stellen diese Frage sicher nicht. Ökologische Ökonomen nur teilweise und auf eher indirekte Weise. Die „De-growth“-Debatte kann hier angesiedelt werden, weil sie auf der Annahme beruht, dass die kapitalistische Akkumulation Schuld an der Umweltzerstörung ist. Aber frühere Arbeiten der ökologischen Ökonomen haben lediglich Wirtschaftswachstum kritisiert, nicht das Wirtschaftssystem an sich. Meine eigene Sicht auf diese Frage ist: es gibt keine realistische Alternative zur Marktwirtschaft und sie bringt enorme Vorteile, aber sie kann nur funktionieren, wenn Märkte gut reguliert

sind. Ansonsten laufen sie Amok, wie man es bei den Finanzmärkten ja sieht – und wie man es bei den meisten Umweltfragen feststellt, besonders dem Klimawandel. Man darf einfach nicht erlauben, dass Akteure Kosten für Umweltschäden externalisieren. Das muss die Spielregel sein, auch wenn das den Wirtschaftsakteuren nicht passt. Ihre Freiheit hat hier Grenzen, die Politik muss einen Preis für umweltschädliches Handeln bestimmen.

Die Instrumente, die aus dem Bereich der Ökonomie stammen und seit den 1980ern zunehmend in der Umweltpolitik zum Einsatz kommen, haben ihre Wurzeln in der neoklassischen Wirtschaftstheorie der 1920er und 1930er Jahre. Wieso?

Das Kosten-Nutzen-Verhältnis ist asymmetrisch: Klimaschutz muss jetzt geschehen und würde uns viel Geld kosten, während der „verhinderte Klimawandel“ in erster Linie späteren Generationen zu Gute kommt.

E. N.: Weil die Neoklassiker sich auf der Mikroebene schon länger mit Fragen beschäftigt haben, die am Rande etwas mit Umwelt zu tun haben und nun gezielt angewandt werden konnten. Der britische Ökonom Arthur C. Pigou hat sich in seinem Buch aus dem Jahr 1920, *The Economics of Welfare*, mit dem Konzept der „negativen externen Effekte“ und der sozialen Kosten von wirtschaftlichen Aktivitäten beschäftigt. Sein Argument war, dass man den Externalitäten einen Preis geben muss, um sie auf ein sozial effizientes Niveau zu senken. Wichtig ist auch Ronald Coase, der mit seinem Aufsatz aus dem Jahr 1960, „The Problem of Social Cost“, die theoretische Grundlage beispielsweise für Emissionshandelssysteme geschaffen hat. Eigentlich geht es bei diesen marktförmigen Politikinstrumenten wie Steuern und Emissionshandelssystemen um sehr simple Lösungsvorschläge, die jeder Wirtschaftsstudent in seinem ersten Mikroökonomik-Kurs lernt: Es könnte nicht einfacher sein. Und das ist gut so, denn es leuchtet den Politikern und den Bürgern ein.

Wir haben seit 2005 ein Emissionshandelssystem in der EU. Aber es sieht nicht danach

aus, als würde das die Emissionen der großen Industrieproduzenten drosseln ... Ist das Rezept falsch, weil es – wie die Mikroökonomik insgesamt – auf abstrakten Annahmen beruht, die in der Realität ohnehin nicht zutreffen?

E. N.: Nun ja, hauptsächlich fehlt in dem theoretischen Modell natürlich die Realität des politischen Prozesses. Die Unternehmen haben erfolgreich Lobbyarbeit geleistet und so erreicht, dass sie die Zertifikate umsonst erhalten, statt sie ersteigern zu müssen. Und vor allem haben sie bewirkt, dass viel zu viele Zertifikate im Umlauf sind, so dass sich der Preis auf dem Markt nicht auf einem Niveau einpendeln konnte, der wirklich einen Anreiz bieten würde, Emissionen zu reduzieren. Die „Verschmutzer“ sind sehr gut organisierte Industriegruppen, die Regierungen unter Druck setzen können. Auf der Seite der „Geschädigten“ befindet sich die Bevölkerung, eine amorphe Masse, die sich nur schwer für ein solches spezifisches Problem mobilisieren lässt. Im europäischen Emissionshandelssystem haben die Zertifikate wegen der Überallokation tatsächlich fast schon den Charakter einer Steuer verloren und ähneln stattdessen einer Verschmutzungs-Subvention: Firmen machen Profite mit Zertifikaten, die sie gar nicht brauchen. Hier sind wir also bei der politischen Ökonomie dieser Instrumente angekommen. Aus dieser Sicht würde eine Steuer weniger Probleme bereiten.

Wäre es dann nicht einfacher, per Gesetz exzessive Umweltverschmutzung einfach zu verbieten?

E. N.: In manchen Fällen sind gesetzliche Standards und ähnliches natürlich sinnvoll. Allgemein bin ich der Meinung, dass kritisches Naturkapital klar geschützt sein soll und innerhalb dieser Grenzen – beispielsweise ein Prozentsatz von Naturschutzgebieten, die nicht angetastet werden dürfen, Seezonen, in denen nicht gefischt werden darf, usw. – können marktbasierende Politikinstrumente greifen. Diese Instrumente haben eine enorme Wirkung. Es gibt nichts effizienteres, als ein unerwünschtes Handeln (also z. B. CO₂ emittieren) mit Kosten zu versehen. So erhalten Millionen Menschen einen Anreiz, ihre Intelligenz und ihren Erfindungsreichtum zu nutzen, um diese Emissionen zu vermeiden. Das ist die Schönheit der kapitalistischen Marktwirtschaft.

schaft! Wir können diese Intelligenz mobilisieren, ohne an das Gute im Menschen zu appellieren. Ich glaube nicht an das Gute im Menschen und möchte nicht darauf angewiesen sein, dass die Menschheit mich vom Gegenteil überzeugt. Aber ich kann mich darauf verlassen, dass der Mensch egoistisch und gewinnmaximierend handelt. Und eine CO₂-Steuer bewegt jemanden, der seinen Gewinn maximieren will, dazu, andere Technologien zu entwickeln und zu nutzen. Eine Steuer nutzt den Egoismus der Menschen aus, um ein sozial erstrebenswertes Ziel zu erreichen. Aber es gibt auch ein rein wirtschaftswissenschaftliches Problem mit den marktbasierenden Instrumenten: der sozial effiziente Preis für eine Tonne CO₂ kann in der Praxis selten genau bestimmt werden.

Ein Verfechter starker Nachhaltigkeit würde vielleicht einfach sagen, er müsste unendlich hoch sein, weil gar kein Kohlendioxid mehr ausgestoßen werden sollte!?

E. N.: Nein, unendlich hoch müsste der Preis nicht sein. Aber natürlich gibt es heftige Diskussionen über den „richtigen“ CO₂-Preis.

Worin besteht die Wurzel dieser Kontroverse?

E. N.: Dass wir nicht wissen, welchen Schaden Klimawandel genau verursachen wird. Die Schätzungen der Kosten liegen sehr weit auseinander. Zudem ist das Kosten-Nutzen-Verhältnis asymmetrisch: Klimaschutz muss jetzt geschehen und würde uns viel Geld kosten, während der „verhinderte Klimawandel“ in erster Linie späteren Generationen zu Gute kommt. Umgekehrt profitieren wir davon, wenn wir jetzt nichts für Klimaschutz ausgeben müssen. In einem solchen Szenario tragen spätere Generationen die hohen Folgekosten. Für Wirtschaftswissenschaftler stellt sich bei einer Kosten-Nutzen-Analyse, die sich über ein Zeitfenster von 100 Jahren erstreckt, das Problem des Diskontierungssatzes, der festlegt wie viel ein Dollar aus dem Jahr 2012 im Vergleich zu einem Dollar in 50 oder 100 Jahren Wert ist. Üblicherweise gehen Ökonomen davon aus, dass die Menschen in Zukunft wohlhabender sind. Im Fall des Klimawandels könnte man sagen, dass es dann beispielsweise bessere Technologie gibt, so dass sie die Folgekosten vergleichsweise leichter tra-



gen könnten als wir die Vermeidungskosten heute. Eine wissenschaftlich korrekte Antwort, welcher Diskontierungssatz richtig ist, gibt es nicht. Er hat aber einen riesigen Einfluss darauf, welches Gewicht wir den Kosten und Nutzen, mit denen zukünftige Gesellschaften konfrontiert sind, im Vergleich zu den Kosten und Nutzen in der Gegenwart geben. Das moralische Argument der intergenerationellen Gerechtigkeit spricht für einen relativ niedrigen Diskontierungssatz. Das hat beispielsweise Nicholas Stern in seinem berühmten Bericht aus dem Jahr 2006 getan und damit unter Ökonomen für viel Diskussion gesorgt.

Aber aus der Perspektive der starken Nachhaltigkeit machen diese Rechenspiele doch gar keinen Sinn, schließlich kommt es in diesem Fall auf ein Resultat an, dass wir nicht verfehlen dürfen – da kann man doch nicht über ein paar Dollar pro Tonne CO₂ mehr oder weniger diskutieren?

E. N.: Ja, das sehe ich auch so. Klimawandel sprengt den Werkzeugkasten der Kosten-Nutzen-Analyse. Deshalb müsste die Logik hier einfach umgekehrt werden und die Ausgangsfragen müssten sein: Welchen maximalen Temperaturanstieg möchten wir zulassen, was müssen wir jetzt tun, um dieses Ziel zu erreichen, und welche Kosten müssen wir wohl oder übel jetzt schultern? Daraus ergibt sich dann der Preis für CO₂-Emissionen.

Aber die Kostennutzenanalyse ist eine der zentralen Methoden der Umweltökonomie – sie wird ständig genutzt, um umweltpolitische Entscheidungen zu treffen. In welchen Fällen macht die Methode wirklich Sinn?

E. N.: In ziemlich allen Situationen, in denen die Umweltfolgen direkt und in einem

kleinen Maßstab stattfinden. Und in denen Kosten und Nutzen einfach in Geldwert gemessen werden können.

Die Kosten-Nutzen-Analyse ist erst unter Reagan und Thatcher in den 1980ern zu einem wichtigen politischen Entscheidungsinstrument avanciert. Gibt die neoliberale Stoßrichtung dieses Ansatzes Ihnen nicht zu denken?

E. N.: Ursprünglich wurde dieses Werkzeug nicht zur Anwendung in der Umweltpolitik entwickelt. Reagan und Thatcher wollten öffentliche Projekte verhindern, die den Kriterien einer solchen Analyse nicht entsprechen. Seit Umweltökonomien begonnen haben, auch Kosten und Nutzen von Umweltschutz zu beziffern, konnte dieses Werkzeug aber dahingehend „zweckentfremdet“ werden, den Faktor Umwelt überhaupt erst in viele politische oder wirtschaftliche Entscheidungen einfließen zu lassen. Und das macht durchaus Sinn!

Die Rio-Konferenz hat einen Forschungszweig in den Wirtschaftswissenschaften besonders beflügelt: Die Suche nach einem Indikator, der „nachhaltige Entwicklung“ messen kann. Aber bleibt das Hauptproblem nicht, dass die einzige Maßeinheit, mit der wir etwas anfangen können, Geld ist, also Dollar oder Euro?

E. N.: Ja, das ist problematisch. Wir wissen einfach nicht genau, welchen Wert ein Wald oder ein See hat, und ob eine Gesellschaft wohlhabender wird, wenn sie diesen Wald durch einen Landwirtschaftsbetrieb, eine Autobahn oder eine Wohnsiedlung ersetzt. Wir wissen, dass der Gesamtwert der Natur unermesslich ist, weil ohne Naturkapital menschliches Leben auf der Erde kaum noch möglich ist. Aber wir wissen nicht welchen Wert einzelne Bestandteile dieses Kapitals haben. Trotzdem sollten wir versuchen diesen

Wert so präzise wie möglich zu erheben, eben um in vielen Fällen das Argument in der Hand zu haben, dass die Zerstörung von natürlichen Ressourcen uns unterm Strich ärmer macht, also nicht nachhaltig ist. Natürlich hat die Monetarisierung als Methode ihre Grenzen. Und man darf auch nicht vergessen, dass sogar wenn wir einen Geldwert berechnen, es sich immer noch um einen abstrakten Wert handelt. Politik kann nicht mit einfachen Kosten-Nutzen-Analysen gemacht werden. Schließlich ist der Wert der Natur meistens nicht tangibel. Es hat keinen Sinn der brasilianischen Regierung vorzurechnen, welchen Wert ihr Regenwald hat, wenn sie an seiner Stelle mit Viehzucht und Sojaanbau viel Geld machen kann.

Aber handeln wir uns nicht riesige Probleme ein, wenn wir diese Logik überhaupt akzeptieren. Die Methoden, mit denen der Wert, beispielsweise von Grünflächen oder Fahrradwegen gemessen wird, sind extrem kontestierbar ...

E. N.: Fakt ist, dass Entscheidungen auf Basis des Profitgedankens getroffen werden. Es ist also eine Frage des Pragmatismus, wenn man die brasilianische Regierung davon überzeugen möchte, dass sie langfristig einen schlechten Deal macht, wenn sie den ganzen Regenwald zum Abholzen freigibt. Dann muss man berechnen können, wie viel Geld gezahlt werden muss, um die Abholzung zu vermeiden.

Was halten Sie von den Indikatoren für starke Nachhaltigkeit, wie beispielsweise dem Ökologischen Fußabdruck, der 1994 von Mathis Wackernagel und William Rees entwickelt wurde und der ja ohne Monetarisierung auskommt?

E. N.: Ich halte diesen Indikator für genauso problematisch. Hier wird schließlich auch alles in einer Einheit gemessen und zwar in Landflächen. Der ökologische Fußabdruck zeigt uns vor allem eines: unseren CO₂-Fußabdruck. Wird diese Variable nicht berücksichtigt, überschreitet praktisch kein Staat außer den kleinen Stadtstaaten wie Singapur die Biokapazität seiner eigenen Landfläche. Der ökologische Fußabdruck sagt uns also nur: Treibhausgase sind nicht nachhaltig. Nun, Entschuldigung, aber das wussten wir lange bevor der Indi-

kator erfunden wurde. Der Indikator ist ein großartiges pädagogisches Werkzeug, weil er graphisch ansprechend ist. Aber er hat keinen neuartigen Informationsgehalt.

Seit den 90ern gibt es also die verschiedensten Indikatoren, die versuchen Nachhaltigkeit zu messen. Das Bruttoinlandsprodukt wurde trotzdem nicht abgelöst.

E. N.: So negativ würde ich die Situation nicht beschreiben. Es gibt immerhin ernsthafte Diskussionen über den Sinn, sich auf den BIP-Indikator allein zu konzentrieren. Die Politiker wissen, dass das BIP keine gute Bemessung von Wohlfahrt ist. Ihre Obsession für das BIP ist dadurch aber nicht geringer geworden. Immerhin gibt es gute Gründe für diese Obsession: das BIP korreliert mit Beschäftigungsraten, der Entwicklung von Steuereinnahmen und so weiter. Ich bin der Meinung, man sollte nicht versuchen, das BIP zu ersetzen. Das wäre ein hoffnungsloses Vorhaben. Aber wir sollten immer wieder darauf bestehen, dass der Wohlstand einer Gesellschaft so nicht wirklich gemessen wird.

Hat die Umwelt in Ihren Augen einen intrinsischen Wert?

E. N.: Das hängt davon ab, was Sie darunter verstehen. Es sind immer Menschen, die Wertschätzung vornehmen. Aber man kann die Natur für etwas Besonderes halten und sie daher für ihren intrinsischen Wert schätzen. Das entspricht meiner eigenen Wertschätzung, weshalb wir die Natur nicht zerstören sollten. Besonders unsere Vernichtung von Ökosystemen, Pflanzen und Tieren ist schrecklich.

Würden Umweltökonominnen sich als umweltbewusst beschreiben?

E. N.: Nein, wahrscheinlich nicht. Sie würden antworten, dass sie eine allgemeine Theorie auf unseren Umgang mit der Natur anwenden, aber dass sie kein besonderes Interesse für dieses Gut haben. Ich war Umweltaktivist, bevor ich Ökonom wurde und ich glaube die Umweltökonominnen sind erst Wirtschaftswissenschaftler, bevor sie die Umwelt als Betätigungsfeld entdecken. Im Gegensatz dazu haben viele ökologische Ökonomen zuerst ein Umweltbewusstsein und werden deshalb Ökonomen.

Wie schätzen sie das Verhältnis zwischen der Umweltbewegung und den Wirtschaftswissenschaften ein – sind sie Freunde oder Feinde?

E. N.: Beides. Freunde, weil die Umweltorganisationen sich mittlerweile für markt-basierte Instrumente geöffnet haben. Am Anfang haben sie die Logik der Umweltökonomie stark abgelehnt. Aber als sie besser verstanden haben, worum es eigentlich geht, haben sie erkannt, dass diese Instrumente ihrer Sache dienlich sind. Feinde, weil „schwache Nachhaltigkeit“ einfach nichts mit Umweltschutz zu tun hat. Sie ist nicht kompatibel mit der Auffassung, dass die Umwelt etwas besonderes ist.

Verkaufen die Umweltaktivisten ihre Seele, wenn sie sich auf die Logik der Umweltökonomie einlassen und beispielsweise für die Einführung eines Emissionshandelssystems Lobbyarbeit betreiben?

E. N.: Nein, das ökonomische Denken an sich ist neutral. Es liefert weder Argumente für oder gegen den Umweltschutz. Es ist nur eine Werkzeugkiste. Diese muss dann mit Werten gefüllt werden. Das Wirtschaftsstudium hat meine ökologischen Überzeugungen nicht beeinträchtigt. Ich habe einige Annahmen in Frage gestellt, beispielsweise dass uns die Ressourcen ausgehen. Das ist einfach Unsinn. Im Gegenzug ist meine Besorgnis um die Umweltverschmutzung und besonders um den Klimawandel wesentlich größer geworden.

Ist die soziale Frage ein blinder Fleck in der Umweltökonomie?

E. N.: Ja, die Ökonomen haben sich auf die Umwelt konzentriert und soziale Fragen vernachlässigt.

Wird die Umweltökonomie von den Standard-Wirtschaftswissenschaften absorbiert?

E. N.: Nein, überhaupt nicht. Als Forschungs- und Lehrgebiet bleibt sie ein Randphänomen. Der typische Wirtschaftstudent wird davon wenig mitbekommen. Die Umweltökonomie bleibt eine spezialisierte Fachrichtung, die aber immer populärer wird. ♦