Globalisierung

Ausgleich oder Untergang[1]

F.J. Radermacher

Spätestens seit der Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio ist es allgemeiner Konsens, dass nachhaltige Entwicklung eine globale Herausforderung ist und ein Abkommen zwischen Nord und Süd erfordert, das die Durchsetzung strikter Regeln zum Schutz der Umwelt und Vereinbarungen über weltweite Entwicklungsprozesse, Überwindung von Armut und Herbeiführung weltweiter Gerechtigkeitsanliegen miteinander verbindet.

Der vorliegende Beitrag zeigt im Umfeld der Rio+10-Konferenz auf, dass wir von diesen Zielen im Rahmen der aktuellen Globalisierungsprozesse eher weiter entfernt sind als damals, und dass die positiven Aspekte der heutigen Globalisierungsprozesse zu teuer erkauft werden, nämlich sowohl mit einer zunehmenden sozialen Spaltung in Nord und Süd als auch mit einem drohenden weltweiten ökologischen Desaster. Dies ist im wesentlichen eine Folge eines unzureichenden globalen ökonomischen Designs.

Im Rahmen eines alternativen Ansatzes zeigt der Artikel zugleich auf, dass in Form eines 10→4:34-Konzepts (Zukunftsformel) der technische Fortschritt (doppelter Faktor 10) in Verbindung mit geeigneten, Markt-basierenden, asymmetrischen Wachstumsprozessen in Nord und Süd (4:34-Konzept) eine neue Perspektive für Zukunftsfähigkeit eröffnet, wobei Überlegungen zum sozialen Ausgleich, aufbauend auf einer neuen mathematischen Equity-Theorie, den Schlüssel zu einem besseren weltweiten ökonomischen Design liefern. Hierfür stellen die Erweiterungsprozesse der EU wesentliche Orientierungspunkte dar.

Die Herausforderung einer nachhaltigen Entwicklung in Zeiten der Globalisierung

Die aktuellen weltweiten Entwicklungsprozesse sind weder mit Nachhaltigkeit noch mit Zukunftsfähigkeit verträglich.

Wir leben in Zeiten der Globalisierung. Diese ist im wesentlichen eine Folge der unglaublichen Möglichkeiten im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik und hat zur Folge, dass wichtige humane und politische Anliegen nur noch global realisierbar sind. Die Austarierung der verschiedenen, in diesem Kontext weltweit dominierenden Anliegen hat in den Diskussionen auf UN-Ebene letztlich zu einem Konsens bezüglich der Notwendigkeit einer nachhaltigen Entwicklung geführt, die Umweltschutz- und Wachstumsanliegen des „Nordens“ eint mit den Anliegen des Südens, die Armut zu überwinden und aufzuholen.

Nachhaltige Entwicklung ist heute das wichtigste Politikkonzept für das angehende neue Jahrhundert. Es geht genauer darum, wirtschaftliche Erwartungen rund um den Globus in Einklang zu bringen mit sozialen, kulturellen und ökologischen Anliegen. Nachhaltige Entwicklung ist deshalb ein besonders komplexes politisches Leitkonzept. Bei aller verbalen Zustimmung ist dabei die Situation heute rund um den Globus so, dass wir uns nicht auf einem nachhaltigen Weg befinden – ganz im Gegenteil [12, 15, 17, 18, 19, 24, 26, 27]. Bedeutet Nachhaltigkeit von den Zinsen der Systeme

F.J. Radermacher
Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW),
Helmholtzstr. 16, D-89081 Ulm,
Tel. (+49)731–501–100,
Telefax (+49)731–501–111,
E-Mail: radermacher@faw.uni-ulm.de

[1] Beitrag zur Konferenz „Nachhaltigkeit als Geschäftsfeld – Natur, Macht, Märkte“, Wuppertal, 2001

und Bestände (des „Kapitals“) zu leben, so sind wir heute massiv dabei, im Rahmen einer entfesselten globalisierten Ökonomie das „Kapital“, also die sozialen, kulturellen und ökologischen Bestände, anzugreifen. Der durch die Informationstechnik induzierte ökonomische Globalisierungsprozess [6, 8, 16, 22, 23, 26, 31, 36] führt hier zu massiven Fehlsteuerungen, und zwar wegen des Fehlens adäquater, d. h. auf Nachhaltigkeit hin ausgelegter, weltweiter Rahmenbedingungen der Weltwirtschaft.

Heute dominiert im ökonomischen Bereich die Freihandelslogik der WTO in Verbindung mit den Mechanismen der Weltfinanzsysteme. In diesem Kontext werden soziale, kulturelle und ökologische Fragen bisher allenfalls nachrangig thematisiert. Dies führt nunmehr in der Konkurrenz aller gegen alle rund um den Globus auf der Ebene der Einzelstaaten zum Rückbau der bestehenden Regelwerke (Situation des „prisoner’s dilemma“), vor allem im sozialen, kulturellen und ökologischen Bereich. Die Folge ist ein vergleichsweise unkoordinierter Wachstumsprozess mit zunehmenden sozialen Spaltungen in praktisch allen Ländern, der zugleich einen immer stärkeren Druck auf ökonomisch „schwächere“ Kulturen ausübt und der insbesondere die globalen ökologischen Systeme auf das Äußerste belastet und teilweise bereits überfordert. Im kulturellen Bereich liegen hier wesentliche Konfliktlinien des Westens mit der islamischen Welt begründet. Die Religionen sind dabei nicht Ursache der Probleme, sondern bilden den sichtbaren Kommunikationsrahmen für eigentlich tieferliegendere Fragen, vor allem Gerechtigkeitsfragen und Fragen der Menschenwürde [11], nicht anders als z.B. im Nordirland-Konflikt. Hinsichtlich der ökologischen Aspekte geht es auf globaler Ebene insbesondere um die Themen Wasser, Böden, Meere, Wälder, Klima und genetische Vielfalt.

Europäische Erfahrungen: Zur Rolle von Co-Finanzierungsmechanismen

Sozialer Ausgleich und Co-Finanzierungsinstrumente auf Weltebene sind der Schlüssel für eine nachhaltige Entwicklung. Die EU ist ein Modell für die Art der zu vereinbarenden Lösungen.

Die in diesem Beitrag untersuchte Frage ist, ob es bei den bezeichneten Defiziten auf globaler Ebene bleiben muss oder ob es bessere Wege in die Zukunft gibt. Die Zielrichtung des Artikels ist es aufzuzeigen, wie bessere Lösungen aussehen könnten. Sie betreffen ganz wesentlich eine Veränderung der weltweiten Ordnungssysteme in Richtung auf eine weltweite Ökosoziale Marktwirtschaft, stark angelehnt an das europäische Konsensmodell [5, 8, 17, 29, 31]. Die Art, wie in Europa und beispielsweise auch in vielen asiatischen Ländern die Märkte organisiert sind (Wettbewerb in Kombination mit Schutzvorschriften und sozialem Ausgleich) und wie die Erweiterungsprozesse der EU – als kleine Form der Globalisierung – organisiert werden, sind dabei ein gutes Muster für das, was weltweit erforderlich wäre. Es geht in den EU-Erweiterungsprozessen, jetzt nach Mittel- und Südosteuropa, immer um Vereinbarungen zwischen Partnern hinsichtlich der Angleichung von Standards in einer Vielzahl von gesellschaftlichen Bereichen (acquis communautaire), wobei der stärker entwickelte Teil dem hinzukommenden Teil über Co-Finanzierungsinstrumente letztlich den Weg eröffnet, höhere Standards akzeptieren zu können, obwohl er dadurch einen Teil seiner bisherigen – aus dem Unterlaufen von Standards resultierenden – Wettbewerbsfähigkeit verliert.

Das ist auch das Gedankenmodell für die weitere weltweite Entwicklung. Hier hapert es insbesondere an der Co-Finanzierung von Entwicklung, weil die reichen Länder, und dort die Eliten, und ganz besonders die USA als Spitze der Pyramide, bisher nicht bereit sind, substanzielle Aufwendungen zur Finanzierung von Entwicklungsprogrammen mitzutragen. Es ist aus Sicht dieses Beitrags notwendig, dass insbesondere über den Druck der Weltzivilgesellschaft in der Wechselwirkung mit den staatlichen Autoritäten und den international tätigen Unternehmen letztlich ein besseres Global Governance System [8, 11, 13, 17, 23, 26, 29] etabliert wird, das endlich die Co-Finanzierungsfrage ins Zentrum der Debatte rückt. Hier sind die aktuellen Prozesse um die Weiterentwicklung der WTO von entscheidender Bedeutung. Letztlich geht es unter dem Dach der UN um die richtige Kopplung der WTO-Mechanismen im Bereich der Wirtschaft und des Handels mit Sozialstandards, für die international die ILO zuständig ist, mit den Global Environmental Agreements auf der United-Nations-Seite und den Verträgen zum Erhalt der Vielfalt der Kultur auf Seiten der UN. All dies muss zielgerichtet über Standard-orientierte Entwicklungsprogramme (keine einfache Geldumverteilung, keine primäre Finanzierung lokaler Eliten oder mafioser Strukturen) miteinander verknüpft werden, und braucht

eine solide, eigenständige Finanzierung auf der Basis internationaler Ansätze, wie z.B. eine Besteuerung des Welthandels, einer Tobintax auf Finanztransaktionen (hierfür setzt sich heute z.B. das Antiglobalisierungsbündnis Attac ein) oder die Besteuerung der weltweiten Mobilität bzw. des Energieverbrauchs (z.B. eine Kerosinsteuer zur Finanzierung weltweiter Entwicklung). Es geht insofern um den Einsatz von Co-Finanzierungsmitteln für Entwicklung auf der Basis adäquater Ordnungsregime, orientiert an den Erfahrungen in den Erweiterungsprozessen der EU [8, 17, 31]. Diese Stoßrichtung wird im weiteren thematisiert.

Technischer Fortschritt, Dematerialisierung, Faktor 10

Ein doppelter Faktor 10 auf Basis von technischer und gesellschaftlicher Innovation kann einen Raum für eine nachhaltige Entwicklung eröffnen.
Der Ausgangspunkt dieses Beitrags ist die Beobachtung, dass kaum zu erwarten ist, dass Menschen freiwillig hinter den materiellen Status quo zurückgehen. Selbst der reiche Norden erwartet als Gestaltungselement seiner zukünftigen politischen Prozesse unbedingt weiteres Wachstum, der Süden will legitimerweise massiv aufholen. Gleichzeitig ist die Umweltbelastung bereits an vielen Stellen kritisch. Das entscheidende Instrument, das hier eine Lösungsmöglichkeit eröffnet, ist der weitere technisch-gesellschaftliche Fortschritt, vor allem in Form von Dematerialisierung und einer höheren Ökoeffizienz. Dies manifestiert sich z.B. in dem sogenannten Faktor-10-Konzept [24], für welches das ähnlich prominente Faktor-4-Konzept [33] einen Zwischenschritt darstellt. Das Faktor-10-Konzept propagiert das Ziel einer Verzehnfachung der Ökoeffizienz über die nächsten 50–100 Jahre. Es geht dabei darum, mit Hilfe neuer technischer und organisatorischer Möglichkeiten dieselbe Lebensqualität zu erzeugen wie bisher, aber auf Dauer mit nur einem Zehntel des heutigen Ressourceninputs und einem Zehntel der bisherigen Umweltbelastungen. Die moderne Informationstechnik in all ihren Aspekten ist dabei einer der größten Hoffnungsträger, und zwar mit Blick auf ökonomische, soziale, kulturelle und ökologische Aspekte des Themas.

Angesichts der bestehenden weltweiten Herausforderungen ist das Faktor-10-Konzept allerdings weiter zu präzisieren. Gemeint ist im weiteren Verlauf dieses Beitrags immer ein doppelter Faktor 10, d.h.

1) das Ziel einer Verzehnfachung des Weltbruttosozialprodukts über die nächsten 50–100 Jahre bei
2) gleichzeitiger Verzehnfachung der Ökoeffizienz,

so dass wir z.B. im Jahre 2050 über 10-mal soviel Güter und Services weltweit verfügen würden wie heute, aber bei gegenüber heute nicht erhöhter Umweltbelastung und ähnlichem Ressourcenverbrauch wie heute. Die Technik würde in diesem Konzept in Form einer höheren Ökoeffizienz eine Option eröffnen, um letztlich für alle Menschen auf diesem Globus ein von Not und Armut freies, sinnstiftendes Leben in Würde mit vielfältigen Wahlmöglichkeiten zu ermöglichen, bei gleichzeitiger Beachtung vielfältiger sozialer, kultureller und ökologischer Anliegen.

Faktor 10 und Dematerialisierung sind wichtige Strategieelemente. Es zeigt sich aber, dass nicht die Steigerung der Ökoeffizienz das größte praktische Problem darstellt, sondern zu verhindern, dass gleichzeitig zu einer höheren Ökoeffizienz dennoch und zusätzlich der Ressourcenverbrauch und die Umweltbelastungen zunehmen. Hier sind Weltverträge im Umweltbereich erforderlich, die ihrerseits einen hohen sozialen Ausgleich voraussetzten. Dieser ist auch aus anderen Gründen erforderlich, weil z.B. nur ein solcher Ausgleich dazu führen würde, dass die Kinderzahlen weltweit rapide zurückgehen [3, 7, 12, 16, 21, 34]. Die Menschheit könnte sich von zwischenzeitlich vielleicht 10 Milliarden Menschen dann hoffentlich in Zukunft auf wenige Milliarden zurückentwickeln. Dies würde es erlauben, den Pro-Kopf-Reichtum weiter deutlich zu erhöhen, ohne die Natur zusätzlich zu belasten. Zugleich würde der höhere soziale Ausgleich letztlich auch das Tempo der heute überschäumenden Innovationsprozesse dämpfen und damit insgesamt die Welt in einen besser steuerbaren und allein schon deshalb deutlich nachhaltigeren Zustand überführen (Wiederentdeckung von Langsamkeit! [14]).

Rebound-Effekte: Höherer Verbrauch trotz Dematerialisierung

Eine höhere Ökoeffizienz allein reicht für eine nachhaltige Entwicklung nicht aus.
Es ist an dieser Stelle ganz wesentlich zu beachten, dass Dematerialisierung und höhere Ökoeffizienz

seit jeher und permanent stattfinden bzw. erreicht werden und ganz normale Begleiterscheinungen des technischen Fortschritts sind, die sich übrigens ganz von alleine einstellen, vor allem und gerade unter Marktbedingungen. Es wäre deshalb deutlich verfehlt zu meinen – und das zeigt gerade die Vergangenheit –, dass ein forcierter technischer Fortschritt, auch wenn er die Ökoeffizienz erhöht, automatisch nachhaltige globale Zustände herbeiführt. Historisch ist die Situation ganz anders. Historisch schlägt hier nämlich regelmäßig der sog. Bumerang-Effekt (Rebound-Effekt) zu, aufgrund dessen sich Lösungen häufig in noch größere Probleme verwandeln [8, 15, 17, 19, 23, 27, 29]. Als aktuelle Beispiele erwähnt seien das Wachsen der Elektronikschrottmenge trotz immer kleinerer Chips, das Wachsen der Papierberge in Zeiten des vermeintlich papierlosen Büros und die Zunahme der Reiseaktivitäten in Zeiten von Telekommunikation und Handys.

Ökoeffizienz, weltweiter sozialer Ausgleich und geordnete weltweite Wachstumsprozesse als Schlüssel zu einer nachhaltigen Entwicklung.

Insbesondere würde unter den heutigen, durch die WTO und damit durch eine Freihandelslogik bestimmten weltweiten Governance-Bedingungen das weltökonomische System keineswegs innerhalb des heutigen Rahmens an Ressourcennutzung und Umweltverschmutzung verbleiben und nur innerhalb dieses Rahmens das weitere Wachstum generieren. Nein, wie sehr auch die Ressourceneffizienz zunehmen würde, würde das System parallel zur Dematerialisierung zugleich auch die Ressourceninputs weiter drastisch erhöhen und Umweltbelastungen weiter erheblich erweitern, um in demselben Zeitraum z.B. einen Wachstumsfaktor von 20 und mehr zu erreichen, statt nur einen (Wachstums)faktor 10. Dieses Mehr an Wachstum würde massiv zu Lasten der Zukunftsfähigkeit gehen, vieles wäre letztlich auch eher ein Schadensmanagement als echtes Wachstum, aber trotzdem würde das weltökonomische System so optieren und nicht innerhalb heutiger Grenzen (Ressourceneinsatz, Umweltbelastungsgrenzen) verbleiben. Das heißt aber, dass historisch betrachtet, aufgrund des Bumerang-Effekts, ständige Dematerialisierung, höherer Ressourcenverbrauch und höhere Umweltbelastungen Hand in Hand gehen [17, 22]. Dies gilt in jedem Fall in einer Gesamtbetrachtungsweise, aber oft sogar sektoral oder auf einzelne Dienstleistungen oder Produkte bezogen. Technischer Fortschritt in Form einer immer weitergehenden Dematerialisierung alleine reicht insofern zur Sicherung von Zukunftsfähigkeit nicht aus.

Wie misst man Wachstum: nachhaltigkeitskonformes vs. „kannibalisierendes" Wachstum

Wir brauchen einen ehrlichen Wachstumsbegriff. Wachstum wird heute über das Bruttosozialprodukt und seine Veränderung gemessen. Hier handelt es sich um den Versuch einer monetären Annäherung an die Menge der insgesamt produzierten Güter und Services. Ein Problem ist dabei, dass Unfälle und Zerstörungen und deren Bewältigung teilweise als positive Beiträge einfließen. Das gilt ebenso, wenn bisherige, monetär nicht bewertete Wertschöpfungsbeiträge, etwa im häuslichen Umfeld, in der Kindererziehung oder im Pflegebereich, über gesellschaftliche Umorganisationsprozesse zu monetärer Wertschöpfung werden. Das gravierendeste Defizit der bisherigen Berechnungsmethode ist aber, dass die „Kannibalisierung" wichtiger sozialer, kultureller und ökologischer Bestände als Folge des Wirtschaftens ebenfalls positiv zu Buche schlägt. Dies ist dann aber nur ein Scheinwachstum zu Lasten der Zukunftsfähigkeit. Hier werden Bestände kurzfristig in Cash verwandelt, etwa so, wie wenn Firmen in schwierigen Zeiten Grundstücke verkaufen, um die Rendite für die Aktionäre noch halten zu können. Das kann man nicht oft machen.

In diesem Sinn sind unsere heutigen Wachstumsraten oft rechnerisch überhöht. Sie enthalten nicht nachhaltige Bestandteile. Deshalb wird eine bessere Bruttosozialproduktrechnung seit langem gefordert. In Zukunft müssen wir uns darauf verständigen, zu einem mit der Vorstellung einer nachhaltigen Entwicklung verträglichen Wachstumsbegriff zu kommen, also die „Kannibalisierung" von Beständen als vermeintliche Form von Wachstum zu verhindern. De facto bedeutet das, alle wichtigen ethischen Anliegen hart als Grenzen in die Rahmenbedingungen der (Welt)ökonomie zu inkorporieren, so dass alle externen Effekte dieses Typs eingebettet sind, insofern die Preise die soziale, kulturelle und ökologische Wahrheit sagen und „Kannibalisierung" nicht mehr möglich ist. Die Wachstumsraten werden dann tendenziell – zumindest in einer kurz- bzw. mittelfristigen Perspektive – niedriger als heute sein, dafür ist das Wachstum mit einer nachhaltigen Entwicklung verträglich. Die Zahlen werden in die-

sem Sinne ehrlicher. Der eigentliche Werttreiber und die einzige wirkliche Quelle für mehr Wertschöpfung werden dann zunehmend nur noch technische und gesellschaftliche Innovationen sein. Denn Extensionen (mehr Menschen, mehr Böden, mehr Rohstoffe, Inkorporation informeller Teile der Wirtschaft) werden zunehmend nicht mehr möglich sein und „Kannibalisierung" von Beständen nicht erlaubt. Wir kommen zu einem ehrlicheren, mit Nachhaltigkeit kompatiblen, sich aus Kreativität speisenden nachhaltigen Wachstum, das ein zentrales Element eines Zukunftskonzeptes ist, das auf einem doppelten Faktor 10 beruht.

Ein ehrlich gerechneter Wachstumsfaktor 10 der Weltökonomie über 50 bzw. 100 Jahre entspricht einem jährlichen Durchschnittswachstum von 4,71% bzw. 2,33%. Das sind ganz ordentliche Werte. Viele Politiker, Unternehmer, Geldanleger, Analytiker, Entwicklungsexperten, Armutsbekämpfer etc. rufen allerdings nach höheren Werten. Man sollte aber erneut beachten, dass wir hier von einem mit Nachhaltigkeit verträglichen Wachstum, also einem die Bestände erhaltenden Wachstum reden, während die heutigen (Welt)wachstumsraten, wie dargestellt, nicht die Wahrheit sagen und „Kannibalisierungseffekte" als Wachstum ausweisen, das de facto keines ist. Insgesamt ist insofern die Weltwachstumsperspektive in dem beschriebenen Rahmen, selbst bei einer 100-jährigen, erst recht bei einer 50-jährigen Betrachtung, eigentlich zufriedenstellend. Eine mit Nachhaltigkeit verträgliche Zukunftsperspektive im Rahmen eines doppelten Faktor-10-Konzepts bedeutet nicht Verzicht, sondern durchaus noch Zuwachs und das gilt erst recht, wenn die resultierenden Veränderungen in Bezug auf die Bevölkerungsentwicklung zusätzlich in die Betrachtung einbezogen werden.

Einigungserfordernisse zwischen Nord und Süd

Die Auflösung der spieltheoretischen Blockaden zwischen Nord und Süd in Form einer Vereinbarung von „Co-Finanzierung gegen Standardangleichung" ist eine Schlüsselfrage.

Ein Zwischenstand der bisherigen Überlegungen ist, dass ein doppelter Faktor 10 nur dann möglich und erreichbar ist, wenn sich die Menschen und Staaten auf der Ebene der internationalen Ordnungssysteme darauf verständigen, eine Begrenzung des weiteren Ressourcenverbrauchs und der Umweltbelastungen auf dem heutigen Niveau hart in das weltökonomische System zu inkorporieren. Ein exemplarisches Denkmodell für eine mögliche Vorgehensweise ist hier beispielsweise im Bereich der Belastungen durch CO_2-Emissionen die Idee handelbarer CO_2-Zertifikate bei nach oben gedeckeltem CO_2-Gesamtemissionsvolumen pro Jahr und bei pro Kopf gleicher Zuordnung dieser Rechte als weltweiter Verteilungsschlüssel [17, 29].

Die harte Verankerung der ökologischen Restriktionen in das ökonomische System, inklusive auch der Verankerung sozial-kultureller Erfordernisse, ist die politisch-gesellschaftlich schwierigste Thematik und kann bei der heutigen politischen Ordnung des Globus letztlich nur über Konsensprozesse, z.B. innerhalb der WTO, erreicht werden. Hierzu müssen Nord und Süd bereit sein, auf weiteres Wachstum durch „Kannibalisierung" zu verzichten, wobei der Norden zusätzlich über Co-Finanzierungsmechanismen, und damit über soziale Ausgleichsmaßnahmen und eine Erhöhung der weltweiten Equity, den Süden für einen solchen Weg gewinnen müsste.

Das sind zwei schwere Hürden für den Norden für einen solchen Ansatz, so dass es nicht verwundert, dass der Norden bisher ausweicht. Lieber bewegt sich der Norden mit großer moralischer Attitüde auf der Ebene einer Diskussion über allgemeine Standards, z.B. Kinderschutz, Arbeitnehmerrechte etc., so als hätten die schwächeren Länder etwas gegen Kinderschutz. Ihr Problem ist nur, dass das heutige weltökonomische Design ihnen oftmals nur dann Wettbewerbschancen eröffnet, wenn sie etablierte Standards der reichen Länder unterlaufen, obwohl sie dies eigentlich nicht wollen. Gerade dies ist Teil der Perfidie des heutigen globalen Designs der Ökonomie.

Die ärmeren Länder können angesichts ihrer ohnehin bestehenden wirtschaftlichen Schwierigkeiten härteren Standardforderungen heute zugebenermaßen nur zustimmen unter Bedingungen einer Co-Finanzierung ihrer Entwicklung durch die reicheren Staaten, so, wie das innerhalb der EU-Erweiterungsprozesse immer passiert. Zu einer substanziellen Co-Finanzierung weltweiter Entwicklung sind die reichen Staaten bisher aber nicht bereit. Co-Finanzierung von Entwicklungs- und Ausgleichprozessen, und damit Co-Finanzierung von vermehrtem, weltweitem sozialen Ausgleich, steht damit immer wieder als ungelöste Schlüsselfrage im Raum, wenn man international

zu einer besseren Lösung für die zukünftige Entwicklung kommen will [8, 16, 17, 26, 29], und es ist nicht überraschend, dass dieses Thema auch immer wieder die Debatten um die EU-Erweiterungsprozesse dominiert. Hierauf wird im nächsten Abschnitt genauer eingegangen.

Die Schlüsselrolle eines weltweiten sozialen Ausgleichs: Die Equity-Frage

Überwindung der Armut und Entwicklungsschritte hin zu einer höheren Equity gehören in das Zentrum der Weltpolitik.

Wir nähern uns jetzt der entscheidenden Frage für eine nachhaltige Entwicklung, nämlich der weltweiten sozialen Frage, der Frage der Co-Finanzierung von Entwicklung und der Herausforderung der weltweiten Überwindung der Armut. Im Raum steht ideengeschichtlich die Frage nach der Wechselwirkung von Freiheit und Gleichheit oder die Gerechtigkeitsfrage, z.B. auch gemäß der Gerechtigkeitstheorie von Rawls [20]. Im Kern geht es um die Beobachtung, dass es bei zuviel Gleichheit keine Freiheit (für alle) gibt, aber bei zuwenig Gleichheit auch nicht. Hier ist also eine Balance zu finden. Das ist das Thema eines „balanced way", stark inspiriert durch das Beispiel europäischer und asiatischer Marktökonomien.

Beschreiben kann man die Ungleichheit in einer Gesellschaft über die sogenannte Lorenz-Kurve. Sie gibt für jedem Anteil x zwischen 0 und 1 an, über wieviel Prozent des Gesamteinkommens die x% Ärmsten der Gesellschaft verfügen. Bei völligem Ausgleich (idealer Kommunismus) wären dies immer gerade x% (Gleichverteilung), unter Marktbedingungen ist es weniger, dies allerdings bezüglich einer in der Regel höheren Gesamtbasis.

Neben der Lorenz-Kurve ist politisch die Frage interessant, wie hoch die niedrigsten (regulären Vollzeit)einkommen im Verhältnis zu den durchschnittlichen (regulären Vollzeit)einkommen sind, weil dies unmittelbar etwas aussagt über die relativen ökonomischen Möglichkeiten der sozial Schwachen in einer Gesellschaft. Dies ist deshalb so wichtig, weil bei massiven Ungleichgewichten, wenn z.B. 20% Reiche über 80% der Ressourcen verfügen, dann die Reichen mit wenigen Prozent ihres Einkommens bereits die Hälfte der ärmeren Bevölkerung als „persönliche Sklaven" bezahlen können – und dann letztlich über das ökonomische System auch werden –, was mit üblichen Vorstellungen von Menschenwürde, Empowering, Chancengleichheit etc. nicht verträglich ist.

Bei zu großen Ungleichheiten ergibt sich ökonomisch keine Konstellation des „Empowering", damit wird vielen Menschen eine wirklich hohe Wertschöpfungsfähigkeit, die Zugang zu Ausbildung und Infrastrukturen voraussetzt, vorenthalten. Damit bleiben unvermeidlich Gesellschaften mit hoher sozialer Ungleichheit relativ zu ihrer Bevölkerungszahl insgesamt arm, wodurch ein Sprengsatz in der Gesellschaft entsteht.

Während wir spätestens seit dem Ende der kommunistischen Experimente wissen, dass völlige Gleichheit im ökonomischen Bereich nicht erfolg-

Wie misst man Equity?

Ableitung ausgehend von der EU-Armutsdefinition. Mit dieser ist das Ziel verbunden, dass die niedrigsten Einkommen mindestens 50% der Durchschnittseinkommen ausmachen sollen.

Definitionsgleichung für den Equity-Parameter

niedrigste Einkommen = $\varepsilon \cdot$ Durchschnittseinkommen

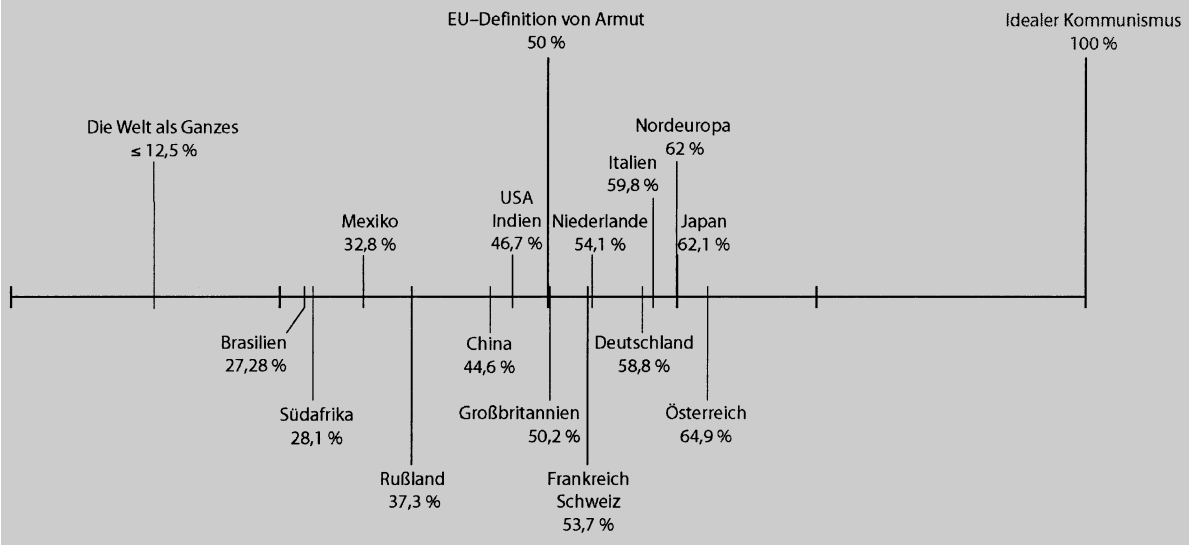
Fordert man dies für alle Segmente der x% Reichsten eines Landes, $x \in [0,1]$, so ergibt sich für die Funktion $F(x)$, $x \in [0,1]$, die für jedes x angibt, über wieviel kumulatives Einkommen $F(x)$ die x% Ärmsten der Bevölkerung verfügen, die Differenzialgleichung.

$$F'(x) = \varepsilon \cdot \frac{1 - F(x)}{1 - x}, 0 < \varepsilon \leq 1$$

mit der Lösung (Lorenz-Kurve)

$$F(x) = 1 - (1 - x)^{\varepsilon}$$

Die beste Anpassung der empirischen Daten an diese Lösung der Differenzialgleichung liefert den Equity-Parameter eines Landes oder einer Gruppe von Ländern. Der Ausgleichseffekt in der Anpassung an die empirischen Daten hinsichtlich der Größe von ε über die Betrachtung aller $x \in [0,1]$ gibt diesem Wert eine höhere Robustheit, als wenn man allein die niedrigsten Einkommen betrachten würde.



reich ist, weil dies demotiviert und letztlich keine Anreize für gute Leistung, Risikofreudigkeit und Innovationsbeiträge bietet und außerdem den individuellen Unterschieden und Neigungen der Menschen nicht gerecht wird, also die Gesellschaft insgesamt arm macht, gilt dasselbe bei zu hoher Ungleichheit. Deshalb gilt es eine Balance zu finden, und das trifft erst recht zu, wenn man nicht über diktatorische Instrumente zur Durchsetzung von Ungleichheit verfügt, sondern in konsensartigen, demokratieartigen Umfeldern (Primat der Politik) zu Lösungen für mehr Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit kommen will. Denn nur unter Equity-Bedingungen sind konsensbasierte Verträge aller zum Schutz der Bestände und damit auch zugunsten zukünftiger Generationen [28] möglich.

Der Equity-Faktor

Der Equity-Faktor [9] ist ein neues mathematisches Konstrukt und kann hoffentlich die politische Kommunikation eines für die Zukunft zentralen Themenbereiches erleichtern.

Die Frage des sozialen Ausgleichs, bzw. die Frage einer Balance bzgl. der materiellen Möglichkeiten der Menschen, wird aufgrund des Gesagten zu einer entscheidenden Frage im Kontext von Globalisierung und dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung. Dabei geht es um mehr als Chancengleichheit. Es geht um relative materielle Verfügbarkeiten am Ende der ökonomischen Prozesse („Was kommt am Schluss unten heraus?“). In diesem Kontext ist eine Analyse der sozialen Situation innerhalb der einzelnen Länder und rund um den Globus wichtig. Im Rahmen einer neueren mathematischen Theorie der Equity [9], die den Vergleich der niedrigsten zu den durchschnittlichen Einkommen als Ausgangspunkt nimmt, lässt sich der Grad an sozialem Ausgleich über einen Equity-Parameter ε beschreiben, der im wesentlichen durch folgende Gleichung bestimmt ist:

niedrigste Einkommen = ε · Durchschnittseinkommen (jeweils Vollarbeitsplätze inkl. Transferleistungen)

Dieser neue Ansatz ist unmittelbar durch die EU-Definition von Armut inspiriert. In dieser Definition werden Menschen als arm definiert, wenn sie über weniger als das halbe Durchschnittseinkommen verfügen, und die EU will diese Art von Armut über ihre politischen Prozesse und ökonomische Organisation verhindern. Das wenig erfolgreich verlaufene kommunistische Experiment bezog sich dabei auf den Equity-Faktor 1, während die Armutsdefinition der Europäischen Union sich auf den Equity-Faktor 0,5 (50%) bezieht. Die erwähnte mathematische Theorie [9] beruht nun darauf, dass im Sinne einer inhärenten Selbstähnlichkeit der sozialen Organisation einer Gesellschaft ein uniformer Faktor ε der beschriebenen Art nicht nur für die Gesellschaft als Ganzes, sondern auch für jedes Quantil der x% Reichsten unterstellt wird. Es wird also angenommen, dass auch innerhalb der jeweils x% Reichsten die dort Ärmsten über ein Einkommen verfügen, das ε-mal das Durchschnittseinkommen der x% Reichsten ausmacht. Dieser Ansatz führt auf eine lineare, inhomogene, von ε abhängige Differenzialgleichung $F'(x) = \varepsilon \frac{1-F(x)}{1-x}, 0 < \varepsilon \leq 1,$

deren Auflösung die nachfolgende Lorenz-Kurve darstellt:

$$F_{\varepsilon}(x) = 1 - (1 - x)^{\varepsilon}$$

Im Weiteren können dann die vorhandenen empirischen Daten, z.B. der Weltbank [35], zu den Verteilungsstrukturen in Ländern oder Ländergruppen optimal durch eine Lorenz-Kurve der bezeichneten Art approximiert werden. Dies führt dann zu einem Equity-Parameter, der als Beschreibung für die Gleichheits-/Ungleichheitssituation eines Landes oder einer Ländergruppe verwendet werden kann. Mehr hierzu ist in Kämpke et al. [9] zu finden und bildet die Basis für die folgenden Beobachtungen.

Studiert man die Equity-Faktoren in Europa, dann liegen diese in Ländern wie Österreich, bei den Nordeuropäern, Italien und Deutschland in einer (abfallenden) Spannbreite von 65% bis 59%. Die etwas rauheren Verhältnisse in den Niederlanden, in Frankreich und der Schweiz drücken sich in einem Equity-Faktor von etwa 54% aus. In Großbritannien liegt der Faktor mit 50% deutlich niedriger, so ziemlich das äußerste, was noch mit der sozialen Logik der EU verträglich ist und weist ein gutes Stück in Richtung auf die US-Verhältnisse. Die Ungleichheitssituation in den USA ist noch einmal schärfer, dort liegt der Wert bei 47%. Die Kanadier, manchmal auch als die Europäer Nordamerikas bezeichnet, liegen bei 55%; Japan liegt bei 62% und Korea bei 55%, allesamt Werte wie in Europa.

Indien hat mit dem Wert 47% den Ausgleichszustand der USA, während China mit dem Wert 45% noch etwas weniger ausgeglichen ist. Russland liegt heute bei 37%, alte Kolonial- und Apartheidsregime mit klarem Oben und Unten wie Mexiko, Südafrika und Brasilien bei 33% bzw. 28% bzw. 27%. Das Extrem ist heute aber der Inequity-Zustand des Globus, der Welt-Equity-Parameter liegt heute unterhalb von 12,5%, d.h. die Welt als Ganzes ist sozial mehr gespalten als jedes einzelne Land, selbst die sozial unausgeglichensten Länder. De facto befinden wir uns heute in einem Zustand globaler Apartheid, ein absolut nicht friedens- und zukunftsfähiger Zustand, und das größte heute bestehende Hindernis für Zukunftsfähigkeit und eine nachhaltige Entwicklung.

Sozialer Ausgleich: ein relativer oder ein absoluter Ansatz?

Hinweise zu „optimalen" Equity-Faktoren

Die Armutsdefinition der EU sieht sozialen Ausgleich als relatives, nicht absolutes Konzept: es kommt auf die Relationen der Einkommen untereinander an, nicht nur auf absolute Mindestausstattungen für die Armen („basic needs"). Vom Ansatz her besteht hier eine klare Trennungslinie zu vielen Denkern in den USA und deregulierungs- und „Effizienz-euphorischen" Ökonomen weltweit, die zum Teil einen erheblichen argumentativen Aufwand betreiben, um zu begründen, warum es gut und richtig ist, dass die ohnehin schon weit überdurchschnittlich profitierende Spitze der Gesellschaft von weiterem Zuwachs noch einmal überproportional profitiert. Für den in Europa und Asien hochgehaltenen relativen Aspekt von Armut spricht demgegenüber die Lebenserfahrung, dass hohe relative Einkommensunterschiede materiellen Durchgriff in vielen sozialen, kulturellen und ökologischen Kontexten erlauben und damit unmittelbar die Menschenwürde betreffen. Hier liegt heute eine der Hauptursachen für die Verbitterung eines radikalen Islams über den massiven Zugriff des Westens in seine innersten Lebensverhältnisse, nicht in der Natur der Religion als solches (vgl. Nordirland).

Andererseits bleibt es wahr, dass für die Ärmsten zunächst einmal die Basic needs im Vordergrund der Bedürfnisse stehen – und das ist bei armen Gesellschaften ja auch erst einmal ein Schritt in die richtige Richtung. Auch votieren entwickelte Gesellschaften in unterschiedlichem Umfang für mehr absolutes Wachstum, selbst auf Kosten von Equity. Wie bei Kämpke et al. [9] dargestellt, verliert dabei der untere Mittelstand (definiert als das [60, 80] % Quantil) schon für ε kleiner 83% relativ, d. h. anteilsmäßig, gegenüber einen Höchstanteil von 20,45% am Gesamteinkommen und liegt schon ab ε kleiner 63% anteilsmäßig unter 20%, also dem Anteil, der unter völligen Gleichheitsbedingungen ohnehin erreicht würde.

Die Frage, die im Raum steht, zielt darauf, wofür sich Gesellschaften letztlich konkret entscheiden sollen? Wie wägt man die relativen und absoluten Aspekte von Armut und Entwicklung gegeneinander ab? Soll man eine höhere Ungleichheit forcieren, z.B. in Richtung auf US-Verhältnisse? Gegen eine reine Deregulierungslogik bestimmter enthusiastischer Ökonomen ist hierbei zunächst festzuhal-

ten, dass es das Primat der Politik zulässt, dass sich Menschen in demokratischen Prozessen gegen eine weitere Erhöhung der Ungleichheit selbst dann entscheiden dürften, wenn alle Menschen bei mehr Ungleichheit materiell dazu gewinnen würden. Wir sind also nicht zu Pareto-optimalen Lösungen verpflichtet. Dies macht schon deshalb Sinn, weil soziale Ausgleichsfragen offensichtlich die beschriebene, stark relative Dimension besitzen, die in der EU-Definition von Armut zum Ausdruck kommt.

In der Regel ist die gesellschaftliche Entscheidungssituation aber noch vertrackter als soeben angedeutet. Auf dem Niveau der heutigen entwickelten Staaten bewirkt z.B. eine Forcierung in Richtung auf US-Verhältnisse allenfalls geringe Wachstumserhöhungen. Konsequenterweise bewirkt eine höhere Ungleichheit über einen überschaubaren historischen Zeitraum (10–30 Jahre) dann nicht für alle, sondern, wenn überhaupt, nur für die meisten Bürger einen höheren absoluten Wohlstandszustand. Das heißt, dass das höhere Wachstumspotential einer höheren Ungleichheit in der Regel in einer kurz- bzw. mittelfristigen Perspektive mit einem doppelten Verlust auf Seiten der schwächsten Mitglieder der Gesellschaft bezahlt werden muss, nämlich relativ und absolut, während die stärksten Mitglieder gleich doppelt gewinnen, nämlich durch die höheren Wachstumsraten und den simultan erhöhten eigenen Anteil an der Gesamtwertschöpfung. Hier liegt ein moralisches Dilemma („moral hazard") vor, gerade auch im Kontext demokratischer Entscheidungsfindungsprozesse.

Die hier aufgeworfenen Fragen sind Gegenstand der Gerechtigkeitstheorie, z.B. der Gerechtigkeitstheorie von Rawls [20]. In freier Übersetzung seiner Überlegungen würde man fordern, dass doppelte Nachteile allenfalls für ganz wenige Prozent der Bevölkerung zulässig sein dürften, also z.B. für höchstens 1% bzw. 5% bzw. 10% der Bevölkerung. Interessanterweise ist es dabei so, dass es kaum eine Rolle spielt, ob man als Messlatte die Situation der 1% oder 5% oder 10% Ärmsten der Gesellschaft zugrunde legt. Tatsächlich zeigen die Zahlen bei Kämpke et al. [9], dass man oft schon einen Dreißigjahreszeitraum und mehr braucht, bis auch die Ärmsten absolut profitieren. Wenn man dies in Verbindung sieht mit vielen anderen Vorteilen einer stärker ausgeglichenen sozialen Situation, verwundert es nicht, dass sich die meisten entwickelten Nationen für einen Balanced way bzw. europäische Equity-Verhältnisse entschieden haben.

An dieser Stelle wird nun aber zugleich die Problematik deutlich, die die spezifische Ausrichtung der USA bezüglich des sozialen Ausgleichs im Kontext der aktuellen Globalisierung darstellt. Die USA haben für sich ein sozial stärker unausgewogenes ökonomisches Design gewählt. Sie stehen damit unter den entwickelten Nationen alleine da. Dieses Design erlaubt ein etwas höheres Wachstum als z.B. in den europäischen Staaten, aber nur um den Preis großer sozialer Ungleichheiten und daraus resultierender Spannungen. Als Folge geben die USA unter den entwickelten Ländern relativ am meisten Geld für Gefängnisse aus und haben nach wie vor die Todesstrafe nicht abgeschafft, die in den anderen voll entwickelten Ländern mittlerweile geächtet ist. Zusätzlich scheint es so zu sein, dass die USA diesen Grad an Ungleichheit auch nur deshalb durchhalten können, weil sie als Land mit viel offenem Raum bisher viele in anderen Ländern sofort drohende Konflikte über Fließgleichgewichte hoher Einwanderungszahlen mit vorteilhafter Merkmalselektion (z.B. Greencard) abfedern konnten und als größter Nutznießer des von ihnen wesentlich mit-initiierten weltökonomischen Designs über Sonderrenten verfügen (z.B. Zuflüsse zum Dollar als Weltreservewährung, Zahlungen der Ölstaaten und anderer für militärischen Schutz etc.). Das heißt aber, dass die US-Lösung in Teilen zu Lasten anderer geht und insofern in dieser Form nicht in Breite auf die übrige (entwickelte) Welt übertragbar ist, erst recht nicht auf den ganzen Globus. Dabei ist fairer Weise anzuerkennen, dass die USA im Gegenzug auch höhere Belastungen, teils auch zum Nutzen der Weltgemeinschaft, auf sich nehmen, z.B. hinsichtlich der Finanzierung von Innovationsprozessen und der Aufwendungen für Beiträge zur weltweiten militärischen Sicherheit.

Als Folge des Gesagten zwingen nun allerdings die USA (intendiert oder nicht) über das WTO-System und ihr eigenes Modell im Moment praktisch alle entwickelten Länder in eine höhere Inequity. Dies geschieht teils zur (manchmal offenen, manchmal heimlichen) Freude der Gewinner dieses Schrittes in den betreffenden Ländern. Viele Leistungsträger haben dort das Gefühl, endlich adäquat bezahlt zu werden, z.B. so wie ihre US-Kollegen.

Nach dem 11. September 2001 und in jüngster Zeit nach den Ereignissen an den Weltkapitalmärk-

ten hat sich das Bild allerdings verändert. Der Staat wird wieder gebraucht. Deregulierung scheint nicht mehr für alles die Lösung zu sein. Das vorher vermeintlich so starke weltökonomische System kann nun nicht einmal den Flugverkehr aus eigener Kraft versichern, das müssen jetzt wieder die kleinen Steuerzahler tun. Und Vorteilnahme via weltökonomischem Design ist den USA jetzt auch nicht mehr so einfach wie bisher möglich, und zwar wegen der damit verbundenen Sicherheitsrisiken (z.B. bei Greencards). All dies wird die US-Wirtschaft belasten und indirekt das soziale Ausgleichsmodell der übrigen entwickelten Länder stärken und erhöht mittelfristig die Chancen für einen Zukunftsansatz, wie er in diesem Artikel beschrieben wird, also mehr sozialer Ausgleich als Teil der Weltordnungsstrukturen.

Der Zustand einer globalen Apartheid

Die Welt als Ganzes ist heute in einem schlimmeren Ungleichheitszustand als jeder einzelne Staat. Das kann nicht gut gehen.

Die Welt befindet sich heute, wie oben dargestellt, in einem Zustand globaler Apartheid. Das ist eine klassische revolutionäre Situation, jetzt auf Weltebene, und zwar u.a. wegen des massiven Angriffs auf die Menschenwürde und die kulturelle Vielfalt, der aus einem derart hohen Niveau von Ungleichheit, verbunden mit den daraus resultierenden „Durchgriffen" im kulturellen Bereich sowie dem damit verbundenen ungehemmten Prozess der punktuellen Reichtumsanhäufung zu Lasten der Umwelt und zukünftiger Generationen, resultiert. Hier wird offensichtlich, wo in der weiteren weltweiten Entwicklung am dringendsten angesetzt werden muss, wenn Nachhaltigkeit das Ziel ist.

Wir leben heute in einem Zustand globaler Apartheid und das unter Bedingungen einer Weltökonomie, in der zunehmend jeder mit jedem verknüpft ist und die Menschen ihre relative Position nicht mehr primär national, sondern zunehmend international beurteilen. Das kann nicht gut gehen. Je mehr sich Menschen als Teil der Weltökonomie und nicht mehr primär der Wirtschaft ihres eigenen Landes verstehen bzw. erleben, umso mehr wird dieser Zustand zu einem Sprengsatz werden. Historisch haben niedrige Equity-Faktoren immer wieder zu Revolutionen geführt, es sei denn, es gelingt eine diktatorische Kontrolle (z.B. eine Sicherheitsdiktatur der Reichen zu Lasten der weniger Reichen und/oder zukünftig eine Ökodiktatur des Nordens zu Lasten der Entwicklungschancen des Südens). Es sind dabei nie die Ärmsten, die in solchen Revolutionen zuschlagen, sondern adäquat ausgestattete „heilige Krieger", also im weitesten Sinne ethnisch oder religiös bzw. von Gerechtigkeits- oder kulturellen Anliegen her motivierte Personen im Zentrum des Systems, die gegen die offensichtlichen bzw. von ihnen so empfundenen Ungerechtigkeiten, die aus den jeweiligen Eigentumsverhältnissen und dem ökonomischen Design resultieren, angehen.

Wir erleben den Aufstand gegen die Folgen des heutigen ungerechten und umweltzerstörerischen globalen ökonomischen Designs nun regelmäßig bei vielen internationalen Regierungskonferenzen durch Proteste von Umweltschützern und Gewerkschaften des Nordens und des Südens, von Nichtregierungsorganisationen, von Dritte-Weltgruppen etc. und begleitet von Straßenschlachten der Globalisierungsgegner. Das ist zugegebenermaßen eine heterogene Koalition, mit sehr unterschiedlichen, teils nichtkompatiblen Anliegen, die aber dennoch in dieser Heterogenität auf eine offene Wunde, eine Krankheit, ein ungelöstes Problem hinweist. Auch die jüngsten Terroranschläge in New York und Washington sind in diesen Kontext einzuordnen.

Der reiche Norden steht heute vor der Frage, ob er nun noch mehr Mittel zur Verbunkerung und Abwehr einsetzen will bis hin zur Einschränkung der Bürgerrechte des Einzelnen und mittelfristig bis hin zum Schutz der Umwelt- und Ressourcenbasis durch globale ökodiktatorische Lösungsansätze oder ob er irgendwann die politische Herausforderung der Überwindung der weltweiten Spaltung in Angriff nehmen will. Dabei muss man nicht gleich die europäische innerstaatliche Form des sozialen Ausgleichs weltweit anstreben, es reicht völlig das Niveau, das wir heute in den USA finden, auch wenn dieses, wie dargestellt, heute innerhalb der entwickelten Nationen der Welt bereits das höchste Maß an sozialer Ungleichheit darstellt.

Übergang zu einer Weltinnenpolitik

In Zeiten einer globalisierten Ökonomie sind die sozialen, kulturellen und ökologischen Nöte rund um den Globus nur noch als Themen einer Weltinnenpolitik beherrschbar.

Eine zentrale Frage für Weltfrieden und nachhaltige Entwicklung, die sich heute weltpolitisch stellt, ist

auf Grund des Gesagten die, ob und wann die reichen Länder und dort insbesondere die Eliten endlich bereit sind zu akzeptieren, dass in Zeiten der ökonomischen Globalisierung die sozialen, ökologischen und kulturellen Fragen auf diesem Globus irgendwann zu Fragen einer Weltinnenpolitik [1, 16, 32] werden.

Man kann auf Dauer nicht ungestraft über ökonomische Globalisierung die wirtschaftlichen Vorteile einer solchen Ordnung und eines entsprechenden (welt)ökonomischen Designs massiv für sich nutzbar machen, ohne gleichzeitig dann auf der sozialen Seite die globalen Interdependenzen ebenfalls mitzutragen. Keinesfalls reicht es, die genannten Fragen an die Nationalstaaten zurückzuweisen, und das unter Ordnungsbedingungen, die das Unterlaufen sozialer, kultureller und ökologischer Bestände honorieren und damit, spieltheoretisch betrachtet, Abwärtsspiralen zu Lasten bisheriger Standards fast „erzwingen". Nein, die weltsozialen Fragen müssen zum Gegenstand der (Welt)politik werden, und entsprechende Beiträge für Entwicklung sind zu leisten. Marktöffnungen können hier ein wichtiges Element sein, reichen aber alleine nicht aus und müssen auch geeignet durch Ausgleichsmaßnahmen bei Gewinnern und Verlierern solcher Öffnungsprozesse, im Norden wie im Süden flankiert werden, so wie dies bei EU-Erweiterungsschritten auch immer geschieht.

Der Norden ist bzgl. dieser Herausforderungen mindestens so gefordert wie bei technischen und ökonomischen Innovationen. In der Nichtbereitschaft, hier entschieden zu handeln, liegt im Moment das größte Versagen des Nordens und seiner Eliten. Ein wesentlicher Faktor ist dabei das Verhalten der USA als die Spitze der Pyramide und seit dem Ende des 2. Weltkriegs „Herrscher" über die durch die USA wesentlich initiierten Weltordnungssysteme. Diese waren gut für ihre Zeit und das momentane ökonomische Weltdesign mag immer noch – in einer kurz- bzw. mittelfristigen Perspektive – gut für die USA sein, aber es ist nur eine Lösung für die Spitze des Eisberges, es ist keine Lösung für 10 Milliarden Menschen und für den Globus in Zeiten einer entfesselten Weltökonomie.

Eine weitere Beobachtung ist in diesem Kontext wichtig. Nichts ist in der heutigen Weltökonomie so wertschöpfend wie die Kontrolle der Regelwerke. Hier können, etwas überspitzt formuliert, mit 2 Sätzen und 3 Kommata Milliarden von Euro umgelenkt werden. Zeitweise drohte im Kontext von Basel II eine solche Veränderung zu Lasten des europäischen Mittelstandes und zu Lasten des verteilten regionalen Teils der europäischen Finanzinfrastruktur, der teilweise auf einer Nichtwürdigung der Bedeutung impliziter Wissenbestände beruht, wie sie für die europäische mittelständische Wirtschaft typisch sind [4]. Ganz ausgeschlossen ist diese Gefahr bis heute nicht. Die Kontrolle über den Prozess der Regelveränderung ist der heilige Gral der Weltökonomie und des Weltfinanzsystems. „Root-systems-Design", bis hin zur Frage internationaler Regelwerke gegen Steuerhinterziehung, Schwarzgeld etc. ist das entscheidende Thema. Was ist erlaubt und was nicht? Und wem nutzt was?

In einer systemtheoretischen Sicht liegt konsequenterweise im Bereich der Regelsetzung auch die größte Verantwortung und das größte Potential für ethisches Versagen. Die für die Regelwerke letztlich zuständigen Eliten setzten ihre Macht bis heute primär zur Beförderung weitgehend co-finanzierungsfreier Entwicklungsprozesse ein. Diese generieren durchaus ein hohes weltweites Wachstum, inklusive partieller Aufholprozesse einzelner Länder, aber in einer Weise, dass der Norden und damit die Spitze der Pyramide, immer weit überproportional profitiert. Dabei werden in der Weltökonomie Systemzustände herbeigeführt, wie sie bisher noch jedes entwickelte Land, natürlich auch die USA, für sich intern abgelehnt haben. Über dieses Design werden heute alle Länder und Unternehmen, die mithalten wollen, in einen Strudel gezwungen, der letztlich die Spaltung innerhalb des Nordens und innerhalb des Südens vergrößert und die globale Umwelt massiv gefährdet. Hier wird ständig unsägliches Leid über Hunderte von Millionen Menschen gebracht, von 24 Millionen Verhungernden pro Jahr erst gar nicht zu sprechen. – „The toughest crimes are legalised". – Wieso verschließen Freihandels- und Deregulierungsideologien die Augen für das Offensichtliche? Eines ist jedenfalls offensichtlich: Bisher haben die USA, meist mit Unterstützung aller reichen Länder, Bollwerke gegen die Inkorporation öko-sozialer Lösungselemente in die Weltordnungsregime gebaut. An keiner Stelle sind die USA so wenig kompromissbereit wie an dieser – das Drama um den Kyoto-Vertrag („Dies würde unserer Wirtschaft schaden") sagt hier alles.

Die USA sind heute zu vielem bereit, um Koalitionen gegen den Terror zu bilden, sie bezahlen so-

gar ihre UN-Schulden. Aber bisher nur, um den Kern des bestehenden weltwirtschaftlichen Designs zu schützen, nicht, um endlich, und sei es aus einsichtsvollem Egoismus, eine realistische Zukunftssicherung zu betreiben.

Interessant ist allerdings, wie nun die Reaktion auf den Terror, leider nicht eine Reaktion auf die großen weltweiten Nöte, zu Veränderungen in eine Richtung führen, gegen die die USA sich noch bis vor kurzem gestellt haben, nämlich z.B. Kontrolle von Geldflüssen, Schließung von Offshore-Bankplätzen etc. Und nach den Erfahrungen mit Anthrax-Angriffen kam es in der letzten WTO-Runde sogar zu einer bis dahin undenkbaren Veränderung hinsichtlich der Honorierung intellektueller Eigentumsrechte im Pharmabereich bei nationalen Notständen. Dies sind Schritte in die richtige Richtung. All dies wird auch die europäischen und asiatischen Ordnungsansätze in den kommenden Jahren stärken. Die USA werden weniger als bisher von der Spitze der Pyramide her profitieren können (z.B. in der Greencard-Thematik). Die US-internen Wertschöpfungsprozesse werden durch soziale Aufwendungen und Sicherheitsaufwendungen stärker als bisher belastet werden. Dies nimmt etwas den Druck von den stärker sozial ausgerichteten übrigen entwickelten Nationen. Zugleich stehen damit die Zeichen etwas besser als bisher für einen weltweiten Balanced Way, wenn auch um einen hohen Preis und eigentlich vermeidbare Risiken.

Ein Programm für eine bessere Weltordnung: Die Zukunftsformel 10→4:34

10→4:34 könnte eine Schlüsselformel für eine nachhaltige Zukunft sein.

Was heißt das nun alles für die Ausgangsfrage nach den Möglichkeiten einer nachhaltigen Entwicklung bzw. als Voraussetzung für die Etablierung eines gerechteren Weltordnungssystems? Fast zwangsläufig führen die hier angestellten Überlegungen zu einem Zukunftsentwurf, der einen doppelten Faktor 10, wie oben beschrieben, mit der Organisation adäquater Wachstums- und Ausgleichsprozesse rund um den Globus als Teil eines zukunftsfähigen Global Governance System geeignet kombiniert.

Ziel muss eine deutlich höhere Equity auf diesem Globus als Folge der zukünftigen Wachstumsprozesse ein. Die Auswertungen bei Kämpke et al. [9] zeigen, dass Win-win-Lösungen möglich sind. Überall kann Wachstum stattfinden, das Niveau im sozialen Ausgleich muss nirgends verringert und kann, wo erwünscht, verbessert werden. Gleichzeitig kann die Umwelt national und weltweit geschützt werden. Welchen Equity-Wert soll man anstreben? Hier muss man sich in der entwickelten Welt nicht streiten. Ein US-Wert von 47 % wäre für die Welt schon ein großer Fortschritt, das könnte zunächst einmal das Ziel sein. Dann kann man weiter sehen.

Wenn höhere weltweite Equity ein entscheidendes Ziel ist, dann muss ein Faktor 10 an Wachstum über Ordnungssysteme und Co-Finanzierung richtig eingesetzt werden, um dieses Ziel zu erreichen. Eine Faustformel könnte hier eine Aufteilung 4:34 sein, die darin besteht, dass über die nächsten 50 bis 100 Jahre der Norden sein Konsumvolumen noch einmal vervierfacht, nämlich von heute 80 Einheiten von 100 auf dann 320 Einheiten von 1000. Der Norden würde damit zugleich den Raum dafür frei machen, dass im Rahmen eines weltweiten Gesamtfaktors 10 an Volumenzuwachs der Süden sein Volumen ver-34-facht, also von heute 20 Einheiten von 100 auf dann 680 Einheiten von 1000.

Zum Schluss wäre der reiche Norden dann relativ zum Süden immer noch summarisch pro Kopf um etwa einen Faktor 2 reicher und dies auch bei Beachten des weiteren Bevölkerungszuwachses im Norden auf geschätzt 1,75 Millionen Menschen (einschließlich Zuzug) und im Süden auf 7,25 Millionen Menschen bis 2050. Verglichen zum heutigen mittleren Unterschied eines Faktors von 16 pro Kopf zwischen Nord und Süd wäre das aber ein großer Schritt in Richtung von mehr Equity. Es erscheint realistisch, hierbei für die 1,75 Milliarden Menschen im Norden einen internen Faktor von 59 % und für die 7,25 Milliarden Menschen im Süden einen internen Faktor von 50% zu erreichen. Dies würde dann zu einem weltweiten Equity-Faktor von 49% korrespondieren. Dies wäre ein ausgeglichenerer Zustand als heute in den USA, das wäre die Überwindung der heutigen globalen Apartheid und die Verwirklichung einer weltweiten Ökosozialen Marktwirtschaft.

Von den Wachstumsraten her würde ein weltweiter Faktor 10 summarisch, wie oben erwähnt, ein durchschnittliches jährliches weltweites Wachstum von 4,71% in einer 50-jährigen und von 2,33% in einer 100-jährigen Perspektive bedeuten. Dies

würde für den Norden bei einer 4:34 Aufteilung noch eine mit Nachhaltigkeit verträgliche, also echte durchschnittliche Wachstumsrate von 2,81% bzw. 1,39% pro Jahr in einer 50- bzw. 100-jährigen Betrachtung bedeuten, für den Süden immerhin eine entsprechende durchschnittliche Wachstumsrate von 7,31% bzw. 3,59%. Diese Wachstumsraten dürfen, wie oben dargestellt, nicht mit den heutigen verglichen werden. Die heutigen liegen (in der Tendenz) messtechnisch höher, dies aber teilweise auch wegen der beschriebenen Scheineffekte der Bruttosozialproduktberechnungsmethode durch „Kannibalisierung" von Beständen und das Unterlaufen von Nachhaltigkeitsbedingungen.

Schließlich ist zu beachten, dass es letztlich um die Pro-Kopf-Situation und um Zukunftsfähigkeit geht. Unter besseren Equity-Bedingungen wird die Bevölkerungsgröße irgendwann zu sinken beginnen. Dies ist ein besonders wichtiger Effekt, da das viel zu hohe Bevölkerungswachstum nach wie vor eine zentrale Bedrohung für unsere Zukunft darstellt [3, 7, 16, 21, 29, 33]. Als Folge einer sinkenden Größe der Weltbevölkerung würde sich die Pro-Kopf-Situation schnell und deutlich verbessern, wenn ein Programm der hier angedeuteten Art realisiert werden kann.

Das weltökonomische System ist in der Lage, die entsprechende Prozesse selbst zu organisieren, wenn die Rahmenbedingungen der Märkte stimmen. Wir wissen, dass aufholende Länder deutlich höhere Wachstumsraten erreichen können als die führenden Länder. Das ist heute schon so und resultiert einerseits aus Extensionsprozessen aus dem informellen Sektor heraus, andererseits daraus, dass die aufholenden Länder im wesentlichen Lösungen kopieren und ganze Entwicklungsschritte überspringen können, also nicht die Innovations- und Suchprozesse finanzieren müssen, die den Fortschritt bei den Spitzenreitern einzig noch ermöglichen. In diesen Effekten und der resultierenden höheren sozialen Ausgewogenheit liegen von der ökonomischen Seite her die Chancen für einen vernünftigen Global-Governance-Ansatz.

China und Indien: Probleme heutiger Aufholprozesse unter WTO-Bedingungen

Fortschritte unter heutigen WTO-Bedingungen sind zu teuer: die Beispiele Indien und China

Es lohnt sich, das beschriebene Zukunftsszenario (doppelter Faktor 10, 4:34 Wachstumsmuster) mit den heutigen Wachstumsprozessen zu vergleichen, wie sie unter WTO-Bedingungen ablaufen und von Verfechtern einer Freihandelslogik gerne als Beweis für die Leistungsfähigkeit des heutigen Ordnungsrahmens vorgetragen werden. Hier sind die Beispiele Indien und China [2, 10, 25, 30] sehr illustrativ. Indien als Demokratie mit dem größten Affirmative-action-Programm der Welt [30] hat einen Equity-Faktor von 47%, also den US-Wert, und zusätzlich viel Bürokratie und offensichtlich auch Probleme mit der Korruption. Hinzu kommt das viel zu hohe Bevölkerungswachstum. Insgesamt ist das Land deshalb vergleichsweise unattraktiv für internationale Investitionsentscheidungen. Somit hat das Land nur ein vergleichsweise niedriges jährliches Wachstum von etwa 3%. Die Armut kann so nicht überwunden werden, das Wachstum der Kinderzahlen frisst das vergleichsweise geringe Wachstum der Wirtschaft fast völlig auf. In Indien herrscht insofern ein den US-Verhältnissen entsprechender Grad an sozialem Ausgleich, aber bei hoher absoluter Armut und einer sehr großen Bevölkerung; deshalb sterben Menschen auf der Straße, deshalb verhungern nach wie vor Menschen. Eine Demokratie à la Indien ist insofern heute in keiner einfachen Lage, schon gar nicht, wenn ein derartiges Land und seine Spezialisten in einem offenen weltökonomischen System mit den „Verführungen" des weltweiten Reichtums und seinem materiellen Durchgriff konfrontiert sind.

In China ist die Situation anders: die kommunistische Führung nutzt in einer klugen Weise ihre extremen Machtmöglichkeiten aus, um einerseits das Bevölkerungswachstum zu kontrollieren und andererseits den notwendigen, gegen die eigene soziale Logik laufenden Grad an sozialer Ungleichheit (45%, noch etwas höher als in den USA) durchzusetzen, durch den das Land für einen internationalen Kapitaleinsatz attraktiv wird. Das erlaubt Wachstumsraten von etwa 10%, kontinuierlich seit nunmehr 20 Jahren [2, 10, 25]. Dies bedeutet eine Vervierfachung des Bruttosozialprodukts in dieser Zeitspanne, China entwickelt sich so zu einer Wirtschaftsmacht, das Land wird reicher, niemand verhungert mehr auf der Straße. China hat verstanden, dass es jetzt der WTO beitreten muss, und zwar forciert. Das wird die sozialen Spannungen in China noch einmal verschärfen, aber die Chinesen wissen, dass sie keine andere Wahl haben, wenn sie reich werden wollen, und sie müssen reich werden, wenn sie nicht Opfer

des Willens anderer sein wollen. Das heutige weltökonomische System lässt ihnen keine Alternative. Sie haben die Regelwerke des Systems nicht mitbestimmen dürfen, aber sie müssen Mitglied der WTO werden, wenn sie ökonomisch eine Chance haben wollen. Das beinhaltet enorme Risiken für China und die Welt, aber etwas anderes bietet die Weltökonomie, bieten die WTO und die Weltfinanzsysteme, bietet der reiche Norden nicht an, weil wir Angst vor der Co-Finanzierungsfrage haben.

Was unterscheidet die heutige WTO-Logik von dem in diesem Beitrag beschriebenen Zukunftsszenario?

Die Welt leidet unter den Denkfehlern von ideologischen Deregulierern, die nicht verstanden haben, dass Märkte aus Wettbewerb in Verbindung mit Rahmenbedingungen bestehen, nicht aus Wettbewerb zu Lasten erforderlicher Rahmenbedingungen.
Das heutige weltökonomische System, als Inkarnation einer optimistischen, deregulierungsorientierten Sicht auf die Ökonomie argumentiert, dass das offene Welthandelssystem durch weltweiten Handel und das Öffnen der Grenzen weltweit Entwicklungsmöglichkeiten eröffnet und damit de facto auch die Equity erhöht. Das ist wahr, und hinter Globalisierung, Welthandel, Marktmechanismen etc. führt deshalb auch kein Weg zurück. Aber das Design der heutigen Lösung ist dennoch inadäquat, weil vergessen wird, dass Wettbewerb nur unter adäquaten Rahmenbedingungen zu vorteilhaften Resultaten für die Mehrheit der Menschen führt und nicht ohne diese Rahmenbedingungen. Wenn die Rahmenbedingen nicht stimmen, produziert der Markt Lösungen zum Vorteil vergleichsweise Weniger und zu Lasten der überwiegenden Mehrheit und der Zukunftsfähigkeit.

Das weltökonomische System verringert heute die weltweite Ungleichheit, aber nur sehr langsam und außerdem in der Weise, dass wir, wie oben schon erwähnt, einen 3-fachen Preis dafür zahlen müssen, der in jedem Teilbereich zu hoch ist, nämlich

1) den Preis der Zerstörung der Umwelt weltweit,
2) den Preis der Verschärfung der Ungleichheit im Norden und
3) den Preis der Verschärfung der Ungleichheit im Süden.

Manche Verfechter dieses Ansatzes begrüßen dabei die zunehmenden Ungleichheiten in Nord und Süd als gerechte Belohnung der Leistungsfähigen. Aber für den Globus und für 90% der zukünftig 10 Milliarden Menschen ist dieser Preis zu hoch. Die ökologischen Folgen werden vernachlässigt, die humanen Probleme, die induzierten kulturellen Konflikte und das daraus resultierende revolutionäre Potenzial werden verdrängt. Verdrängt werden auch „Kannibalisierungseffekte“ und ökologische Zerstörung und die zukünftigen Kosten von all dem, inklusive der Kosten von Unfrieden und Terror, die irgendwann (von Anderen?) bezahlt werden müssen.

Aus diesem Grund bleibt auch die Armutsfrage in Folge des ungebremsten Bevölkerungswachstum ungelöst, mit allen Problemen der Perpetuierung der Situation, die wir heute erleben. All dies ist nicht erforderlich, all dies muss nicht sein. Bei einem besseren weltweiten Design, wie es übrigens intern für alle erfolgreichen Länder selbstverständlich ist, lassen sich weltweite Aufholprozesse so organisieren, dass die Umwelt geschützt und die Equity in Nord und Süd simultan im Bereich typischer heutiger Werte in den entwickelten Ländern gehalten bzw. dort hingeführt werden kann, und zwar entlang der im Abschnitt zur Weltinnenpolitik gegebenen Hinweise. Dies wird nachfolgend weiter vertieft.

Die EU als Beispiel: Let´s do it

Die EU stellt in ihren Erweiterungsprozessen ein nachahmenswertes Beispiel für das dar, was methodisch und strategisch ansteht.
Weltweite Entwicklung, Überwindung der Armut und internationale Zusammenarbeit können viel besser erreicht werden, als das heute gelingt, nämlich über ein besseres weltökonomisches Design. Wir brauchen heute Prozesse, die inspiriert sind von den Erweiterungsprozessen der EU, vielleicht noch weitergehend. Das sind Prozesse, bei denen die Übel gezielt und entschlossen an der Wurzel angegriffen werden. Dies beinhaltet die Umverteilung von etwa 2–3% des Weltbruttosozialprodukts für gezielte Entwicklungsprozesse, Ernährung, Ausbildung, Stärkung der Rolle der Frau, Gesundheitssysteme und Rentensysteme, entsprechend der Logik einer sozialen Marktwirtschaft. Eine breite Ausbildung und der Zugang zu Infrastrukturen, vor allem auch den modernen digitalen Medien und dem Internet, besitzen dabei eine Schlüsselrolle [8, 17, 23]. Es geht also nicht um konsumorientierte Umverteilung; kein Geld für Potentaten, lokale Eliten oder

5 Thesen zur Globalisierung

Die Zielvorstellung einer nachhaltigen Entwicklung stellt uns vor gewaltige Herausforderungen. Aber ein doppeltes Faktor-10-Konzept aus Wachstumszielen und Effizienzanforderungen, verbunden mit Equity-motivierten asymmetrischen Wachstumsprozessen in Nord und Süd (4:34-Konzept) im Rahmen eines besseren weltweiten ökonomischen Designs, eröffnen Chancen für einen robusten Pfad in eine nachhaltige Zukunft. Die Eckpfeiler eines solchen Designs lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. **Nachhaltigkeit erfordert eine weltweite sozial-ökologische Marktwirtschaft**
   Nachhaltigkeit erfordert Weltverträge über Begrenzungen menschlicher, insbesondere ökonomischer Aktivitäten zur Sicherung vereinbarter Bestände im sozialen, kulturellen und ökologischen Bereich.
2. **Die kohärente Verknüpfung internationaler Regime ist erforderlich**
   Weltverträge der erforderlichen Art betreffen die Weiterentwicklung und Verknüpfung von Regelwerken in Bereichen wie WTO, ILO, UNEP, UNESCO etc. zu einem kohärenten Global Governance System.
3. **Co-Finanzierung von Entwicklungsanliegen und Equity sind Schlüsselfragen**
   Eine zukunftsfähiges Weltordnungsdesign wird allen Menschen auf diesem Globus eine Perspektive eröffnen müssen. Überwindung der Armut, weltweiter sozialer Ausgleich, Co-Finanzierung von Entwicklung etc. sind in diesem Kontext Schlüsselfragen.
4. **Ein attraktives weltweites Wachstum bleibt möglich und ist erforderlich**
   Innerhalb vereinbarter Bestände und co-finanzierter Entwicklungsperspektiven ist ein attraktives weltweites Wirtschaftswachstum über die nächsten 50 Jahrzehnte möglich und auch erforderlich, um Zukunftsfähigkeit zu erreichen.
5. **Nachhaltigkeit ist ein extrem wertschöpfendes Zukunftsprogramm**
   Märkte mit geeigneten Rahmenbedingungen sind die geeigneten Instrumente zur Organisation der Zukunftsentwicklung. Technischer Fortschritt und adäquate Organisation von Wertschöpfungsprozessen sind der Schlüssel für eine nachhaltige Entwicklung. Nachhaltige Entwicklung ist in diesem Sinne ein Weltprogramm für mehr Wirtschaft und Wachstum und ein extrem wertschöpfendes Zukunftsprogramm.

korrupte Administrationen, stattdessen Hilfe zur Selbsthilfe, Mitteleinsatz nur gegen die Implementierung abgestimmter Standards wie in Europa. Als Folge eines solchen Vorgehens können wir weltweit wie in Europa ein gleichmäßiges Empowerment und eine Erhöhung der Wertschöpfungsfähigkeit erreichen und als Folge davon eine schnell zurückgehende Bevölkerungsentwicklung und das alles in strikten Grenzen der Ressourcennutzung und der Umweltverschmutzung und ohne die Verschärfung der sozialen Ungleichheit in Nord und Süd, und das alles auch bei weiterem wirtschaftlichem Wachstum.

Dieser Ansatz führt letztlich zu einer Überwindung der Grenzen, zu einem Weltbürgertum, ganz anders als etwa die Situation in der NAFTA. Auf Europa lastet deshalb heute die größte weltweite Verantwortung. Nicht nur müssen die Europäer als Freunde die USA dafür gewinnen, sich stärker in Weltordnungsverträge einzubringen, z.B. beim internationalen Strafgerichtshof, beim Kyoto-Vertrag und der Fortentwicklung der WTO und hinsichtlich der zukünftig zuverlässigen Zahlung ihrer UN-Beiträge (und nicht nur so nebenbei nach Ereignissen wie dem 11.09.2001). Ferner werden die Europäer in absehbarer Zeit auch durch die Aufnahme der Türkei und des früheren Jugoslawiens in die EU erstmalig einen fairen kulturellen Vertrag zwischen der christlichen und der islamischen Welt schließen müssen. Dieser könnte vielleicht irgendwann den Weg zur Integration aller Mittelmeeranrainer in eine europäisch inspirierte Zone der Vernunft eröffnen. So ist vielleicht manches Urrecht des Kolonialismus und – sehr gewagt – vielleicht sogar der Israel-Palästina-Konflikts irgendwann fair auffangbar.

Noch dringender ist aber jetzt die Weltordnungsfrage, d.h. die Notwendigkeit der Etablierung eines Global Governance Systems zur Beherrschung der sozialen, kulturellen und ökologischen Aspekte der ökonomischen Globalisierung. Die in diesem und anderen Beiträgen angestellten Überlegungen [9, 12, 16, 17, 22, 26, 29] zeigen eine Richtung auf. Simulationsstudien machen das Potential deutlich. Bei einem klugen, sozial-ökologisch orientierten ökonomischen Design ist ein zufriedenstellendes weltweites Wachstum möglich, das eine deutlich schnellere Konvergenz der Wohlfahrtsbedingungen weltweit als unter heutigen WTO-Bedingungen ermöglicht, und dies bei

Vermeidung der oben genannten 3 Rebound-Bereiche der weltweiten Umweltzerstörung und der Verschärfung der Ungleichheit in Nord und Süd als Teil weltweiter Angleichprozesse. Ein doppelter Faktor 10, durchgesetzt über Regelwerke, konsensfähig gemacht und kombiniert mit einem 4:34-Konzept eines weltweiten, mit Nachhaltigkeit kompatiblem, d.h. echtem umwelt-, sozial- und kulturverträglichem Wachstum, das könnte eine Zukunftsformel für eine weltweite, nachhaltige Entwicklung im Laufe des 21. Jahrhunderts sein.

Literatur

1. Bartosch, U., J. Wagner (eds.): Weltinnenpolitik. Zur Theorie des Friedens von Carl Friedrich von Weizsäcker. Münster: LIT 1998
2. Bergedorfer Gesprächskreis (ed.): China – Partner in der Weltwirtschaft. Tagungsband Körber-Stiftung Nr. 119, Hamburg, 2000
3. Deutsche Stiftung Weltbevölkerung (Hrsg.): Weil es uns angeht. Das Wachstum der Weltbevölkerung und die Deutschen. Hannover: Balance 1995
4. Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (Hg.): Management von nicht-explizitem Wissen: Noch mehr von der Natur lernen. Abschlußbericht für das Bundesministerium für Bildung und Forschung (bmb+f), Ulm, 2001, http://www.faw.uni-ulm.de
5. Friewald-Hofbauer, T., E. Scheiber: The Eco-Social Market Economy. Strategies for the Survival of Humankind. Ökosoziales Forum Österreich, Wien, 2001
6. Glotz, P.: Die beschleunigte Gesellschaft – Kulturkämpfe im digitalen Kapitalismus. Kindler, 1999
7. Greiner, C., Radermacher, F.J.: Reliable Data Concerning Factors of Critical Significance to the Living Conditions of Human Beings – An „Optimistic" Modeling Approach. Proc. Twelfth European Meeting on Cybernetics and Systems Research, Wien 1994
8. Information Society Forum (ed.): The European Way for the Information Society. European Commission, Brussels, 2000
9. Kämpke, T., Radermacher F.J., Pestel R.: A computational concept for normative equity. Europ. J. of Law and Economics, No. 15, 2002
10. Kindermann, G.-K.: Der Aufstieg Ostasiens in der Weltpolitik 1840 bis 2000. Stuttgart, München: Deutsche Verlags-Anstalt 2001
11. Küng, H.: Projekt Weltethos, 2. Aufl. München: Piper 1993
12. Morath, K. (ed.): Welt im Wandel – Wege zu dauerhaft-umweltgerechtem Wirtschaften. Frankfurter Institut – Stiftung Marktwirtschaft und Politik 1996
13. Morath, K., Pestel, R., Radermacher, F.J.: Die Überbevölkerungssituation als Herausforderung: Robuste Pfade zur globalen Stabilität. In: Morath K. (ed.) Welt im Wandel – Wege zu dauerhaft-umweltgerechtem Wirtschaften. Frankfurter Institut – Stiftung Marktwirtschaft und Politik, 89–111, 1996
14. Nadolny, S.: Die Entdeckung der Langsamkeit. München, Zürich: Piper 1987
15. Neirynck, J.: Der göttliche Ingenieur. Renningen: expert 1994
16. Radermacher, F.J.: Globalisierung und Informationstechnologie. In: Bartosch U., WagnerJ. (Hrsg.) Weltinnenpolitik. Internationale Tagung anläßlich des 85. Geburtstages von Carl-Friedrich von Weizsäcker, Evangelische Akademie Tutzing, 1997. Münster: LIT 1998, S. 105–117
17. Radermacher, F.J.: Globalisierung, Informationsgesellschaft und nachhaltige Entwicklung – Hinweise zu einem Politikprogramm aus europäischer Sicht. Ulmensien, Bd 13 „Globalisierung und Soziale Marktwirtschaft". Ulm: Universitätsverlag 1999, S. 31–53
18. Radermacher, F.J.: Hoffnungen: Zukunftsfragen der Menschheit – Problembereiche, Lösungsansätze und Hinweise zu 20 Hoffnung-machenden Initiativen. Ulm: Manuskript 1999, http://www.faw.uni-ulm.de
19. Radermacher, F.J. (Hrsg.): Informationsgesellschaft und nachhaltige Entwicklung. Ulm: Universitäts-Verlag 2000
20. Rawls, J.: A Theory of Justice. Oxford, London: Oxford Univ. Press 1978
21. Rotary Deutschland (Hrsg.): Weltbevölkerung – Weltproblem. Der Rotarier, Heft 4, Hamburg 1996
22. Schauer, T.: Lifestyles, future technology and sustainable development. (ISBN 3–929118–05-X, 2000)
23. Schauer, T., F. J. Radermacher (eds.): The Challenge of the Digital Divide: Promoting a Global Society Dialogue. Universitäts-Verlag Ulm GmbH, 2001
24. Schmidt-Bleek, F.: Wieviel Umwelt braucht der Mensch? MIPS – Das Maß für ökologisches Wirtschaften. Basel: Birkhäuser 1993
25. Seitz, K.: China – eine Weltmacht kehrt zurück. Berlin: Siedler 2000
26. Spiegel, P.: Das Terra-Prinzip. Das Ende der Ohnmacht in Sicht: Wissenschaftler werden Revolutionäre. Stuttgart: Horizonte 1996
27. Stadtsparkasse Köln (Hrsg.): Geld bewegt die Welt – wohin?! Broschüre zum gleichnamigen Objekt im Themenpark „Das 21. Jahrhundert" im Rahmen der EXPO 2000. Hannover 2000
28. Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen: „Ihr habt dieses Land nur von uns geborgt...". Hamburg: Rasch & Röhring 1997
29. Strohm, J.: Internationale Maßnahmen zur nachhaltigen Entwicklung: Auswirkungen und Akzeptanz eines ökonomisch, ökologisch und sozial ausgewogenen, weltweiten Ordnungsrahmens. Verlag V. Florentz 2000
30. Tharoor, S.: India – From midnight to the millennim. New York: Arcade 1997
31. Dijk, J. van, R. Pestel, F. J. Radermacher: The European Way to the Global Information Society. The IPTS Report 32: 10–16 (1999)
32. Weizsäcker, C. F. von: Bedingungen des Friedens. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 1964
33. Weizsäcker, E.U. von, Lovins, A.B., Lovins, L.H.: Faktor Vier: doppelter Wohlstand, halbierter Naturverbrauch. München: Droemer-Knaur 1995
34. United Nations Population Fund: Population issues briefing kit 2001. Washington, 2001. www.unfpa.org/modules/briefkit/03.htm
35. Worldbank: World Development Report 2000/2001. Washington, 2001. www.worldbank.org.poverty/wdrpoverty/report/index/htm
36. Yamaguchi, K.: Sustainable Global Communities in the Information Age. Visions from Futures Studies. Adamantine Press Limited 1997

Drei Abrundungen zur Thematik

Radermacher, F.J.: Die neue Zukunftsformel. bild der wissenschaft, 4: 78–86 (2002)

Radermacher, F.J.: Balance oder Zerstörung: Ökosoziale Marktwirtschaft als Schlüssel zu einer weltweiten nachhaltigen Entwicklung. Ökosoziales Forum Österreich, Franz-Josefs-Kai 13, A-1010 Wien, August 2002, Preis: 15 €

Radermacher, F.J.: The Globalization Saga – Balance or Destruction (Entwurf), Musical 2002