

Globalisierung und Umwelt: Kann Wildnis ein ökonomischer Faktor sein?

Franz Josef RADERMACHER

Im vorliegenden Text beschäftige ich mich mit der Wechselbeziehung von Umwelt und Globalisierung und frage in diesem Kontext nach dem wirtschaftlichen Wert von Wildnis. Dabei wird beschrieben, wieso sich in der Folge der ökonomischen Globalisierung die gesellschaftlichen Randbedingungen für deutsche und europäische Staaten dramatisch verändert haben. In diesem Kontext wird die Rolle der Informations- und Kommunikationstechnik beleuchtet und ebenso die Frage, ob der Weg in eine Informations- und Wissensgesellschaft in Verbindung mit der ökonomischen Globalisierung uns dem seit der Rio Weltkonferenz auf der Tagesordnung der Weltpolitik stehenden Ziel einer nachhaltigen Entwicklung näherbringt. Der Text thematisiert dabei die Chancen und Risiken der forcierten globalen Wirtschafts- und Technologieentwicklung für die Umwelt und zeigt auf, wie die Kopplung von technischem Fortschritt und zukünftigen besseren Rahmenbedingungen der Weltwirtschaft zu einer Bewältigung der vor uns liegenden Herausforderungen führen könnte. In diesem Kontext würde dann auch Wildnis einen angemessenen wirtschaftlichen Wert erhalten.

1. Die Globalisierung und ihre Folgen

Für die heutige Situation der Weltwirtschaft ist der Prozeß der *ökonomischen Globalisierung* charakteristisch. In diesem Prozeß wachsen die Märkte immer mehr zusammen. Angebote werden vergleichbar, Kauf und Verkauf von Leistungen können überall auf diesem Globus erfolgen. Als Beispiele genannt seien deutsche Automobilprodukte, die in Brasilien montiert werden, während Teile dieser Fahrzeuge in anderen Erdteilen gefertigt werden. Ähnlich wird heute schon die Reisekostenabrechnung vieler deutscher Großunternehmen im südostasiatischen Raum bearbeitet und die Wahrnehmung der Kunden-Betreuungsfunktion großer Telekommunikationsanbieter von den niederländischen Antillen aus sichergestellt. Die rasch voranschreitende Globalisierung resultiert wesentlich aus den veränderten politischen Bedingungen, aber mindestens ebenso sehr aus den Möglichkeiten der *modernen Informations- und Kommunikationstechnik*. Diese Technologien überwinden Distanzen und beseitigen früher bestehende staatliche Eingriffsmöglichkeiten, etwa beim grenzüberschreitenden Informationsaustausch. Charakteristisch ist heute insbeson-

dere die Möglichkeit der *weltweiten Einbindung von Personen in Wertschöpfungsketten*. Dies führt zur Auslagerung von Arbeit und zur relativ freien, weltweiten Beweglichkeit von Geld über elektronische Medien. Dies erschwert wiederum den staatlichen Zugriff auf Gewinne, Einkommen und Vermögen im Sinne einer an den Prinzipien der Industriestaaten orientierten Sozialpolitik. Ganz charakteristisch ist etwa die stürmische Entwicklung der Software-Technologie in Indien oder die Chipproduktion in Korea. Dieser Prozeß wird sich weiter fortsetzen. Wissen und Bildung und ebenso Kapital sind heute weltweit verfügbar. Für Investitionen in einer Größenordnung von etwa DM 30.000,- kann man heute junge Menschen fast überall auf der Erde in den Weltmarkt eingliedern (Multimedia-Workstation, Kommunikationsverbindungen). Zu bedenken ist dabei, daß ein Land wie Indien heute im Ausbildungsbereich bereits ausgesprochen leistungsfähig ist. Indien bildet an seinen etwa 300 Universitäten jährlich bereits so viele englischsprachige Graduierte wie die USA aus. Mit der weiteren Telematisierung der Ausbildung über Multimedia-Systeme auf globalen Netzen wird sich dieser Prozeß der Qualifizierung junger Menschen rund um den Globus weiter fortsetzen.

Die beschriebene Entwicklung ist für unser Gesellschaftssystem und unsere Sozialsysteme äußerst problematisch, weil wir in diesem Prozeß auf doppelte Weise unter Druck geraten: zum einen durch die Wirkung auf unsere Arbeitsplätze. Hierzu gehört die Möglichkeit der Auslagerung großer Teile von Wertschöpfungsketten in andere Länder (Osteuropa, Ostasien usw.). Damit geht mittlerweile indirekt die Notwendigkeit der Rücknahme bestimmter gewachsener sozialer Standards einher. Zum anderen ergibt sich parallel hierzu die abnehmende Möglichkeit einer unseren bisherigen Vorstellungen entsprechenden Besteuerung hoher Einkommen, Gewinne oder Vermögen. Tatsächlich ist mittlerweile der Anteil der Steuereinnahmen aus Arbeitseinkommen deutlich größer als derjenige aus Unternehmensgewinnen. Dadurch ist es uns immer weniger möglich, Ausfälle aus Arbeitseinkommen durch höhere Steuereinnahmen aus Unternehmensgewinnen zu substituieren. Dies hat heute schon zur Folge, daß sowohl beim Steueraufkommen als auch bei der Finanzierung der Sozialsysteme, der normale Arbeitnehmer immer mehr zum Träger des gesamten Systems wird. Dies läßt bei

dem zunehmenden Druck auf die Arbeitseinkommen langfristig große Schwierigkeiten erwarten. Sozialpolitisch ist es dabei besonders schwierig zu verkraften, daß heute Unternehmen an der Börse oftmals dann besonders gut dastehen, wenn sie viele Mitarbeiter entlassen, wobei ein steuerlicher Zugriff auf die anfallenden Gewinne nicht wie früher möglich ist und diese Gewinne zudem eher im Ausland als im Inland reinvestiert werden.

2. Die Gewichte in der weltweiten Wirtschaft verschieben sich dramatisch

Die soeben beschriebenen Probleme der Globalisierung sind typisch für die entwickelten Industrieländer. Ihnen steht auf der anderen Seite ein Aufschwung hoher Dynamik in Schwellenländern und manchen Entwicklungsländern gegenüber. Insbesondere der südostasiatische Raum mit Indien und Südchina, Malaysia, Indonesien, aber durchaus auch der osteuropäische bzw. frühere sowjetische Raum, Lateinamerika und andere sind auf dem Weg, sich in den Weltmarkt einzugliedern und substantiell aufzuholen. Daran ändern in einer mittelfristigen Perspektive auch die aktuellen wirtschaftlichen Turbulenzen in diesen Regionen wenig. Die bereits erfolgten bzw. absehbaren Fortschritte sind allerdings mit zwei prinzipiellen Problemen behaftet:

zum einen mit dem nach wie vor *dramatischen weltweiten Bevölkerungswachstum*, durch das die Einkommenssituation pro Kopf sich in vielen Fällen nicht so verbessert, wie dies aus einer entwicklungspolitischen Sicht eigentlich wünschenswert wäre,

zum andern durch die aus diesen Veränderungen resultierenden *sozialen Probleme* und *globalen Umweltbelastungen*, wobei gerade der letzte Punkt unter dem Aspekt der Globalisierung eine zentrale Bedeutung zu gewinnen droht.

3. Die Zielvorstellung einer nachhaltigen Entwicklung

Eine zentrale Herausforderung beim Übergang in ein neues Jahrtausend heißt nachhaltige Entwicklung. Die Erde ist heute bedroht durch eine immer rascher wachsende Weltbevölkerung, den ungebremsten Verbrauch von Ressourcen, die zunehmende Erzeugung von Umweltbelastungen und schließlich durch die immer raschere Beschleunigung von Innovationsprozessen, die letztlich zu einer Unregierbarkeit unserer Gesellschaften führen können. Die Hoffnung, daß der technische Fortschritt, z.B. in Form einer zunehmenden Dematerialisierung (Erhöhung der Ressourcenproduktivität), die resultierenden Probleme lösen wird, hat sich bis heute nicht erfüllt. Das ist u.a. eine Folge des sogenannten *Rebound-Effekts*. Dieser Effekt, der in der Technikgeschichte kontinuierlich verfolgt werden kann, hängt viel mit der offenbar fast unbegrenzten

Konsumfähigkeit des Menschen und der zunehmenden Leistungsfähigkeit der Märkte zusammen. Er führt dazu, daß Entlastungsmöglichkeiten der Natur in einer Gesamtbilanz nicht genutzt und statt dessen in vermehrte Aktivitäten umgesetzt werden, d.h. in mehr Menschen, die dank besserer Technik ernährt werden können und mehr Aktivitäten dieser Menschen. Über die letzten 10.000 Jahre hat dieser Effekt den Druck der Menschheit auf die Ökosysteme um etwa den Faktor 50.000 erhöht. Der Beherrschung des Rebound-Effekts müssen wir deshalb höchste politische Aufmerksamkeit widmen.

Informations- und Kommunikationstechnologie (IT) ist für die beschriebenen Prozesse der Globalisierung ein ganz wesentlicher Faktor. Einerseits wirkt IT "empowernd", erlaubt weltweit Menschen, sich effizient in den Wirtschaftsprozess einzubringen, ist damit indirekt eine wichtige Ursache für den Abfluß von Arbeit aus den Industriestaaten. Dieser Prozeß erfordert dringend globale Vereinbarungen. Zum einen werden die Schwellenländer ökonomisch stärker. Zum anderen erzeugen sie in der Folge ähnliche Umweltbelastungen wie wir, erzwingen damit Vereinbarungen, wenn katastrophale globale Umweltverhältnisse vermieden werden sollen. IT ist andererseits Teil der Lösung, denn Informations- und Kommunikationstechnik ermöglicht besonders weitgehende Effekte der Dematerialisierung durch Technik; zu denken ist hier an Telearbeit, Teleshopping, Telekooperation, Telemedizin, Teleausbildung, Optimierung von Verkehr durch Telematik. Bei Vermeidung von Rebound-Effekten durch geeignete gesellschaftliche Rahmenbedingungen eröffnet Informations- und Kommunikationstechnik daher gute Chancen für langfristige, tragfähige Lösungen. Noch nie war es so preiswert und umweltverträglich möglich, Menschen überall auf der Welt in gleichberechtigter Weise in die weitere Entwicklung einzubeziehen. Internationale Teleausbildung ist hierfür ein besonders vielversprechender Ansatz.

Allerdings zeigt die Historie der Entwicklung der Informations-Technologie, daß trotz dramatischer Dematerialisierung etwa bei Rechnern von Großrechnern zu Personal-Computern oder bei der Ersetzung von Dienstreisen durch Telekommunikation und Video-Konferenzen, insgesamt auch hier der Rebound-Effekt wirksam ist und daß wir heute durch die Vermehrung der Anzahl der von jedem einzelnen bearbeiteten Prozesse und durchgeführten Aktivitäten wiederum zu einer Vermehrung der Gesamtbelastung der Umwelt kommen. Dies betrifft etwa die dramatisch gewachsene Zahl der eingesetzten Rechner, zum anderen die Tatsache, daß wir heute insgesamt mehr reisen als früher (wenn auch weniger pro Einzelaktivität), und dies zusätzlich zu einer breitflächigen Nutzung der Telekommunikation, die uns gerade auch auf Reisen eine enge Einbindung in entfernte Arbeitsprozesse und dadurch ein vermehrtes Reisen praktisch ermöglicht. Das sogenannte "papierlose Büro" erweist sich als der Ort des größten Papierverbrauchs der

Geschichte. Mit jedem Fortschritt der Rechner-technologie wachsen die Berge an Elektronikschrott und schließlich erweist sich die Telekommunikation als ein wichtiges Vehikel zur dauernden Mehrung der Reisefähigkeit.

Aufgrund des Gesagten ist es nicht klar, wohin sich die Welt in der weiteren Globalisierung entwickeln wird. Es ist aber absehbar, daß die Schwierigkeiten unter *allen absehbaren Szenarien* massiv sein werden.

Eine friedliche Bewältigung der absehbaren Herausforderungen kann wohl nur im Rahmen weltweiter Lösungen erfolgen, also im Rahmen von Vereinbarungen zwischen Nord und Süd, Ost und West, die allen Menschen auf diesem Globus eine positive Perspektive für die Zukunft versprechen (*neuer Gesellschaftsvertrag*). Dies erfordert das graduelle Schließen der heute unerträglich großen Differenz zwischen Reich und Arm, aber ebenso die weltweite Durchsetzung - und Mitfinanzierung - von *Umwelt- und Sozialstandards*. Dies würde den Weg in eine nachhaltige Entwicklung marktwirtschaftlich absichern, bestimmte "Dumping-Mechanismen" in ihrem Umfang limitieren und damit auch unsere Sozialsysteme zu stabilisieren erlauben. Ein besonders attraktiver Ansatz ist hier die zur Zeit in der politischen Diskussion befindliche Nutzung von Möglichkeiten des Joint Implementation in der Erfüllung der Kyoto-Verpflichtungen der Industrieländer. Der sogenannte Clean Development Mechanism bietet hier im Rahmen einer internationalen Entwicklungszusammenarbeit interessante Möglichkeiten, bei verringerter finanzieller Gesamtbelastung der Industrieländer im Verhältnis zu primär nationalen Maßnahmen deutlich mehr für die Überwindung der weltweiten Defizite im sozialen und ökologischen Bereich zu erreichen. Leider gibt es gegen derartige internationale Ansätze aber nach wie vor große nationale Widerstände, auch bei uns. Geeignete globale Maßnahmen und Rahmenbedingungen sind aber auch in diesem Kontext eine wichtige Voraussetzung dafür, daß regionale Initiativen überhaupt in zielführender, nicht kontraproduktiver Weise möglich werden, gemäß der Leitidee "Think globally, act locally"

4. Wildnis - ein ökonomischer Faktor

Im folgenden wird die Rolle der *Wildnis* - im Kontext der oben genannten Hinweise - aus einer *ökonomischen Sicht* diskutiert. Zunächst wird gefragt, inwieweit Wildnis aus ökonomischer Sicht einen Wert hat und man konsequenterweise aus rein wirtschaftlichen Erwägungen in Wildnis investieren würde. Spätestens bei der Thematisierung des Wertes von genetischer Vielfalt ergibt sich ein solcher Wert nicht mehr unmittelbar, sondern nur unter anzustrebenden zukünftigen Randbedingungen der Weltwirtschaft, die *langfristige* Nutzungschancen stärker als bisher gegenüber einer kurzfristigen Orientierung belohnen. Dazu sind übergreifende, gesamtgesellschaftliche Interessen der Menschheit in

Form entsprechender Rahmenbedingungen der Weltwirtschaft stärker als bisher gegenüber den kurzfristigen Konsuminteressen der Gesellschaft bzw. Individuen zu positionieren. Der ökonomische Wert von Wildnis als Begründungszusammenhang wird in einer abschließenden Weitung dieser Perspektive schließlich ersetzt durch die Einsicht, daß die Akzeptanz *bestimmter Grenzen* der Naturnutzung jenseits jeder ökonomischen Begründung aus sich heraus heilsam für die Menschen sein kann. Das ist dann eine wichtige Dimension von ungenutzter Natur jenseits aller ökonomischen Werte. Vor diesem Hintergrund wird abschließend auf Implementationsfragen eingegangen, also auf Fragen der Gestaltung einer weltweiten Ordnung, die Wildnis in dem beschriebenen Sinne in ihrem Wert stärkt und langfristig erhaltbar macht. Hier gibt es erneut einen Bezug zum Kyoto-Protokoll, zu handelbaren Verschmutzungszertifikaten und dem Clean Development Mechanism.

Wildnis als Teil unserer Geschichte

Für den Menschen besteht ein genereller Wert darin, zu wissen und zu verstehen, woher er kommt. Unser Verständnis des Evolutionsprozesses, unsere Einbindung in die Natur, die Geschichte der Entwicklung des Menschen, seiner Kultursysteme, seiner Werkzeuge, seiner genetischen Einbindung, seiner Verwandtschaft mit den Tierarten, alles dies ist im weitesten Sinne verknüpft mit Wildnis, Natur und ihrer zunehmenden Zählung. Diesen historischen Bezug als Informationsquelle, als Ort einer möglichen Rückbesinnung, als prägende Kraft zu erhalten, stellt einen Wert in sich dar. Dieser Wert wird letztlich immer wieder auch in dem Glücksgefühl deutlich, das man als Mensch empfinden kann, wenn man sich in naturnahen Umgebungen aufhält. Dies ist einfach wunderschön und spricht Menschen unmittelbar an. Der Erhalt dieses Potentials ist in unser aller Interesse und rechnet sich zudem, d.h. der Einzelne wie die Gesellschaft sind seit jeher in einem gewissen Umfang bereit, für den Erhalt dieser Funktion zu zahlen.

Wildnis "konsumieren"

Die soeben angesprochene Wertschätzung von Wildnis äußert sich ökonomisch in Form von Tourismus, Besucherzahlen, Erholungsurlauben, in Action und Abenteuerprogrammen, in den vielfältigen Formen, in denen Menschen aus Wildnis Kraft schöpfen, Freude gewinnen und deshalb bereit sind, dort Zeit zu verbringen und für den entsprechenden Konsum von Wildnis auch zu bezahlen. Hier besteht ein starker Ansatz für eine unmittelbare ökonomische Nutzung von Wildnis. Dazu gehört im weiteren dann auch die Möglichkeit, seltene bzw. interessante Tierarten in freier Wildbahn zu erleben, das Leben dieser Arten zu dokumentieren usw.

Wildnis als Produktionsfaktor

Es liegt in der Natur der menschlichen Wertschätzung natürlicher Produkte, daß Wildnis auch Ort der

Produktion bestimmter pflanzlicher und tierischer Produkte ist, die von Menschen konsumiert und teilweise hoch bezahlt werden. Edelhölzer aus Regenwäldern sind hierfür ein gutes Beispiel. Hier sind teilweise auch mystische Sichten als spezifisches Wertschöpfungselement involviert. Basis entsprechender Produkte bilden bestimmte Nebenprodukte tierischen und pflanzlichen Lebens, z.B. Kräuter. Zu nennen sind auch bestimmte biologisch angebaute Nahrungsmittel, bestimmte Heilpflanzen und sonstige Ingredienzien, die im Bereich der (Natur-)Medizin oder naturnahen Heilkunde genutzt werden. Hier gilt ganz allgemein, daß diese Güter bei schrumpfenden naturnahen Flächen tendenziell einen zunehmend "höheren" wirtschaftlichen Wert gewinnen, da sie knapper werden.

Wildnis und genetische Vielfalt

Mit Wildnis verbunden ist ganz allgemein ihre Rolle als *Reservoir genetischer Vielfalt* im pflanzlichen wie im tierischen Bereich. Die biologische Evolution hat in Jahrtausenden eine unglaubliche Vielfalt von biologischen Lösungen für unterschiedlichste Aufgaben in Form genetischer Information erarbeitet. Als Basis für zukünftige Fortentwicklungen unterschiedlichster Nutzpflanzen und Nutztierarten durch den Menschen sowie auch als Basis für neue Medikamente und vielfältige andere Formen der Nutzung sind wesentliche molekulare Wirkungskombinationen vorhanden, die möglicherweise nur über den Erhalt von Wildnis langfristig erhalten werden können. Hier ist ein gewaltiges Kapital an noch unentdecktem Wissen, eine Bibliothek des Wissens über Lebensvorgänge vorhanden, wobei uns in vielen Fällen nicht einmal die Kapitelüberschriften bekannt sind. Nicht ohne Grund wird mit Blick auf die Anwendungsbereiche Landwirtschaft, Pharmakologie, Medizin mit unglaublichem Aufwand weltweit nach entsprechenden Stoffen Ausschau gehalten. Es ist dabei zu beachten, daß der Erhalt der genetischen Vielfalt, zumindest bei unserem heutigen Wissenstand, wesentlich daran hängt, daß bestimmte naturnahe Biotope *im wesentlichen unberührt* erhalten bleiben. Es gilt dabei die Faustformel, daß die Verringerung der ungenutzten Flächen eines bestimmten Biotyps auf ein Zehntel der ursprünglichen Größe zu einem Verschwinden der Hälfte der Arten führt.

Die Menschheit ist in ihrer unersättlichen Gier nach Ausdehnung sowohl in der Anzahl der Individuen, wie in der mittleren Erlebnisdichte im Leben jedes dieser Individuen dabei, diese ungenutzten Biotope - gerade wenn es um gute Böden geht - zunehmend zu eliminieren. Der deutlichste Hinweis auf diesen Prozeß ist heute das rasche Verschwinden der Regenwälder, aber durchaus auch der noch verbliebenen großen Urwälder in Nordamerika und Nordeuropa. Wir sind alle Zeuge, wenn nicht Akteur in einem *Wissensvernichtungsprozeß*, gegen den die Bücherverbrennungen des Mittelalters bescheiden waren. In ökonomischen Termini besteht dabei das Problem, daß wir nicht genau wissen, was in diesen

Bibliotheken steht und daß mögliche Nutzungen fern in der Zukunft liegen, also sich heute in den Märkten noch nicht ökonomisch artikulieren können. Auf den Märkten setzen sich deshalb immer wieder kurzfristige Nutzeffekte gegen diese langfristigen Potentiale durch. Dies gilt erst recht, wenn der Schutz dieser Biotope weiterhin primär als regionale oder nationale Aufgabe verstanden wird, weil nämlich in einer globalen Ökonomie die auftretenden wirtschaftlichen Zwänge auch die bisherigen - begrenzten - Maßnahmen zur Sicherung solcher geschützter Biotope zu unterminieren beginnen. In dem Versuch, im Konkurrenzkampf vorne zu sein und bei den Bemühungen um die Erschließung von Investiv-Kapital entstehen überall Zwänge, die letztlich dazu führen, daß immer mehr Regionen ihr ökologisches Erbe angreifen. In Schwellen- und Entwicklungsländern mit rasch wachsender Bevölkerung drängen zusätzlich die immer größeren Menschenmengen aufgrund der bestehenden Not in diese noch ungenutzten Räume hinein.

Es ist ganz entscheidend, daß die Menschheit heute - da möglicherweise schon die Hälfte der genetischen Information verloren ist - Mittel und Wege findet, wenigstens das jetzt noch vorhandene Potential wirkungsvoll zu sichern. Dies würde weltweit bedeuten, daß man etwa 10% der guten Biotopflächen der verschiedensten Kategorien im wesentlichen als ungenutzte Wildnis und Naturraum erhält. Die Durchsetzung eines derartigen Programmes ist eine große Herausforderung an die Handlungsfähigkeit der Menschheit bezüglich Kernfragen des ökologischen Systems und seit Jahren Gegenstand entsprechender UN-Verhandlungen und -Aktivitäten (Welt-Waldkonvention).

Dämpfung von Rebound-Effekten als wichtige Aufgabe

War schon bei der Frage des Erhalts der genetischen Vielfalt nicht unmittelbar klar, wie eine ökonomische Begründung für entsprechende Maßnahmen aussieht und erschließt sich diese nur in einem langfristigen und weltweiten Kontext wirtschaftlicher Regelungen, so gilt dies noch mehr bei der nachfolgenden Überlegung. Wie oben dargestellt, ist eines der größten gesellschaftlichen Probleme der Menschheit die Wirkung des Rebound-Effekt, der letztlich in der Wechselwirkung von menschlicher Natur und technischem Fortschritt zu immer mehr Menschen geführt hat, die auf einem immer höheren Konsum- und Aktivitätsniveau leben. Dies führt insbesondere zu permanentem Wachstum, ohne das wir mittlerweile schon nicht mehr leben zu können glauben. Der Rebound-Effekt hat, wie oben bereits erwähnt, in den letzten 10.000 Jahren eine Größenordnung von etwa 500.000 erreicht. Das Charakteristische an diesem Prozeß ist, daß die betroffenen Menschen immer "Opfer" der jeweils neuen Situation sind. Ihre Nervensysteme gewöhnen sich an den jeweils etablierten Zustand, finden diesen als normal, werden bei jedem Rückschritt unglücklich,

kämpfen für sich für Zuwachs und erhöhen damit dauernd das Niveau, das von immer mehr Menschen als selbstverständlich vorausgesetzt wird. Das begreifend ist klar, daß alle Ausdehnungsprozesse letzten Endes nicht zur Entspannung der Lage führen können. Auch die Freigabe der letzten 10% ungenutzter guter Flächen wird insofern nur sehr kurzfristig eine Entspannung der Situation bedeuten, wenn überhaupt. Voraussichtlich befinden sich anschließend nur noch mehr Menschen auf einem noch höheren Erwartungsniveau und für diese Menschen ist dann die Situation bei Nutzung dieser Restflächen auch nicht besser, als für uns heute ohne diese Nutzung.

Wir tun deshalb als Menschheit gut daran zu verstehen, daß *Grenzen*, die uns das Biotop setzt, ersatzweise Grenzen, die wir uns mittels Gesellschaftsordnungen *selber setzen*, letztlich für uns keine Belastung darstellen, sondern richtig betrachtet von Vorteil sind. Dies ist deshalb so, weil gesetzte Grenzen zu einer Dämpfung der Bevölkerungsentwicklung und einer Dämpfung der Erwartungsniveaus für die Zukunft führen, mit der Folge, daß unsere dann aufgebauten (geringeren) Erwartungen viel regelmäßiger und systematischer erfüllt werden können, als dies sonst der Fall wäre. In diesem Sinne geht es uns dann langfristig auch ökonomisch besser, als das heute der Fall ist. Denn heute sind wir in Gefahr, durch die Überforderung der sozialen und ökologischen Systeme mit all unseren extrem hohen Erwartungen einen Kollaps der Ökosysteme herbeizuführen. Diese Einsicht der alten Kulturen, der alten Religionen, ja jeder vernünftigen, staatlichen Ordnung, daß wir als Menschheit leistungsfähige soziale und ökologische Regelwerke benötigen, um langfristig in Frieden mit uns und der Natur leben zu können, ist auf der Ebene der globalen Politik noch nicht ausreichend verankert und bleibt eine ständige Herausforderung (*good governance*).

Der Wert der Natur jenseits ihres Wertes für die Menschen

In Fortführung der letzten Bemerkung ist es schließlich angeraten und weise, einen letzten Schritt zu tun. Dies ist ein Schritt, der über eine enge Perspektive der Nutzbarmachung der Erde für den Menschen hinausgeht. Es ist dies die Perspektive, daß es ethisch angemessen und in einem tieferen Sinne für uns gut ist, zu begreifen, daß es auf dieser Welt Rechte, Potentiale und Zwecke gibt, die jenseits jeder, wie auch immer gegebenen direkten oder indirekten Verknüpfung mit dem Menschen und der Nutzung der Natur für den Menschen liegen. Wert entzieht sich auf dieser Ebene daher jedem Versuch der Unterordnung unter einen Zweck und der Monetisierung und bezieht sich direkt auf die Existenz und Integrität der Welt bzw. Schöpfung. Es gibt in dieser Perspektive eine Dimension der Erhaltung von Natur, genetischer Vielfalt und Wildnis, die *aus sich heraus* einen Wert darstellt und die wir nicht an einem Interesse der Menschen festmachen sollten.

Jenseits der Frage, ob etwas für uns irgendwie, wann auch immer, einen Nutzen bringen könnte, gibt es in dieser Sicht noch weitere eigenständige Rechte in der Natur. Diese Position ist, wenn auch bis heute nicht allgemein akzeptiert, aus Sicht des Autors eine angemessene zukunftsfähige Haltung, die über die unmittelbaren Lebensinteressen der Gattung Mensch hinaus reicht, aber nicht im Widerspruch zu diesen Interessen steht.

5. Was ist praktisch zu tun?

Es ist eine zentrale Frage, wie wir mit diesem Verständnis für Wildnis umgehen sollten, wie denn Lösungen für die vor uns liegenden, weltweiten Probleme in diesem Bereich aussehen könnten. Als Ausgangspunkt muß die Menschheit sich hierzu mit ihren internationalen Institutionen zunächst darüber verständigen, welche Grenzen der Naturnutzung, etwa die Entnahme der Rohstoffe, sie ziehen will. Das betrifft insbesondere auch die Nutzung der Natur als Senke für Verschmutzungen aller Art. Wie oben schon angedeutet, besteht mittlerweile weltweit Konsens, daß wir mindestens in Bezug auf die Themen Klima, Wälder, Böden, Trinkwasser, Meere und Biodiversität (genetische Vielfalt) zu internationalen Übereinkünften kommen müssen. Sind solche erst einmal getroffen, liegt es in der Logik der oben entwickelten Vorschläge, primäre Eigentumsrechte von Menschen oder Staaten oder Staatengruppen zu vergeben, wobei hier langfristig und generell ein in etwa gleicher Verteilungsumfang pro Kopf als Ausgangsverteilung angestrebt werden sollte. Dieser Ansatz setzt zwei uralte ethische Prinzipien praktisch aller Religionen und humanistischen Traditionen um, nämlich

den *Respekt vor der Natur*, der sich darin ausdrückt, maximal die "Zinsen des ökologischen Systems" für unsere menschlichen Aktivitäten nutzen zu wollen, sowie der *Respekt vor dem Anderen und seiner Würde*, der sich in etwa gleichen Primärrechts-Zuteilungen äußert. Hinsichtlich der konkreten Nutzung besteht dann die Möglichkeit des Handels entsprechender Rechte.

Wer also seine Ressourcennutzung, und ebenso die von ihm verursachten Verschmutzungen, über das ihm primär zustehende Maß hinaus erhöhen/ausdehnen will, kann das tun, sofern er ökonomisch in der Lage ist, sich entsprechende Rechte zu kaufen. Umgekehrt wird dadurch derjenige belohnt, der bereit ist, seinen Verbrauch hinter das Niveau seiner Primärrechte zurückzunehmen.

Unter den heutigen Bedingungen betrifft ein solcher Handel zukünftiger Primärrechte vor allem ganz zentral das Austauschverhältnis zwischen Nord und Süd. Der Norden, der heute teilweise 10mal soviel und mehr "Natur" verbraucht als der Süden, wird sich dort in erheblichem Umfang Nutzungsrechte kaufen müssen.

Dies wird eine doppelte Dividende erschließen: Zum einen wird die Ressourcennutzung im Norden gedämpft, und zwar über die gesamte Triade. Zum anderen erfolgt ein Zufluß von Mitteln in den Süden, die im Rahmen geeigneter Vereinbarungen zur Umsetzung von Standards im sozialen und ökologischen Bereich genutzt werden können. Dies trägt insbesondere langfristig das Potential in sich, daß aufgrund besserer Ausbildung, besserer Sozialsysteme und der Stärkung der Rolle der Frau letztlich auch die Zahl der Menschen auf diesem Globus wieder schrumpft und so insgesamt die Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung deutlich verbessert werden.

Spätestens seit dem Kyoto-Vertrag gibt es erste Instrumente, die sich im Rahmen dieses Denkens bewegen, insbesondere die sogenannten handelbaren Zertifikate von CO₂-Emissionen (Tradable Permits) und den Clean Development Mechanism zur Ermöglichung von Projekten des Joint Implementation zwischen Nord und Süd im Kontext des Kyoto-Vertrags.

Es ist wichtig, diese Art von Denken auch auf den Umgang mit Wildnis zu übertragen. Wildnis findet dabei über verschiedene Aspekte eine deutlich bessere ökonomische Honorierung als bisher. Das gilt beispielsweise wegen der direkten physikalischen Kopplungen für die Wechselwirkung mit den Themen Klima, Wald und Wasser, da bestimmte Formen von Wildnis jeweils sehr positive Wirkungen zu diesen Themen entfalten. Das gilt aber ganz besonders auch für den Erhalt der genetischen Vielfalt.

Es ist zu hoffen, daß die Menschheit, gerade auch im Bereich der Sicherung der genetischen Vielfalt, zu ähnlichen Mechanismen wie bei der Dämpfung der CO₂-Emissionen kommen wird. Der Ausgangspunkt wäre eine weltweite Verpflichtung, entsprechende gute Biotope im Umfang von z.B. 10% ungenutzt vorzuhalten. Benötigt werden dann gut durchdachte Mechanismen, die den Schutz solcher Biotope über lange Zeiträume handelbar ausgestalten, wobei hier bei den handelbaren Zertifikaten im Gegensatz zu CO₂ zu beachten ist, daß einmal zerstörte Biotope praktisch nicht wieder rekonstruiert werden können, also Verträge in diesem Sinne einen sehr dauerhaften Charakter haben können bzw. müssen. Das macht die Behandlung der Thematik schwieriger, aber nicht grundsätzlich unlösbar. Dieser Aspekt des Handels von Rechten, dieser Aspekt der Nord-Süd-Kooperation gewinnt in der internationalen Debatte langsam an Bedeutung. Wir müssen endlich verstehen, daß Appelle an Länder wie Brasilien, doch bitte den Regenwald stehen zu lassen, etwas merkwürdig wirken, wenn wir dann nicht bereit sind, für solch eine Leistung zu zahlen, sondern nur dafür zahlen, daß der Wald abgeholzt wird und man uns Edelhölzer oder landwirtschaftliche Produkte anbietet.

Wenn diese Fehlwirkungen der heutigen wirtschaftlichen Ressourcen erst einmal allgemein verstanden sind, dann wird man heute schon bei vielen auf

Umwelt ausgerichteten Aktivitäten, z.B. im regionalen Umfeld, z.B. im Rahmen der lokalen Agenda 21, immer auch an Partnerschaften mit entsprechenden Ländern und Regionen im Süden denken. Man suche sich eine Partnerregion von etwa 5facher Bevölkerungsgröße und investiere von den eingesetzten eigenen Mitteln etwa 20 bis 30% in dieser Partnerregion. Dieses Geld trägt vielfach große Früchte. Hier ist an Städte und Regionalpartnerschaften zu denken, aber ebenso an Partnerschaften zwischen Nationalparks zur Stärkung der Idee des gemeinsamen Schutzes dieses Erbes der Menschheit. Gerade die Zusammenarbeit auf lokaler Ebene, weltweit, kann viel zu einer Verbesserung des gemeinsamen Verständnisses für die bestehenden Nöte und Herausforderungen beitragen.

6. Verantwortungsfragen

Welche Verantwortung hat ein einzelner in dieser schwierigen Lage? Wie ist diese Verantwortung einzuordnen? Was kann man als Einzelner angesichts der großen vor uns liegenden Herausforderungen tun? Die Standardantwort auf diese Fragen ist in unserer Gesellschaft stereotypisch und wenig greifbar, läuft aber meistens auf einen *Appell* an die Verantwortung des einzelnen hinaus. Eine differenziertere Sicht ist demgegenüber die, daß die Verantwortung geteilt ist. Sie ist geteilt zwischen den einzelnen Personen und den gesellschaftlichen Strukturen, in denen sie leben, also den größeren Organismen, den Superorganismen, in die der einzelne eingebettet ist. Systematische Fehler in der Organisation eines Staates oder eines Sozialsystems oder der Weltwirtschaft kann man nicht auf der Ebene des einzelnen durch dauerndes Einfordern der Verantwortung des einzelnen kompensieren. Um es an einem Beispiel zu verdeutlichen: Für die heutigen Probleme bezüglich des weltweiten Umgangs mit den Wäldern sind weder primär die Waldbesitzer, die Holzverarbeiter, die Papierindustrie die großen Nutzer der Papierproduktion verantwortlich. Sie alle agieren vielmehr unter spezifischen Rahmenbedingungen, die ihnen im Einzelfall ein Verhalten aufzwingen, das sie selber so gar nicht exerzieren wollen, aber vornehmen müssen, um wirtschaftlich zu überleben.

Die Verantwortung liegt hier insofern primär bei den nicht adäquaten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen hinsichtlich des weltweiten Umgangs mit Wäldern, ein Thema zu dem es, wie oben schon erwähnt, große internationale Bemühungen gibt, z.B. hinsichtlich der Verabschiedung der Weltwaldkonvention. Für den einzelnen besteht deshalb in besonderem Maße die Verantwortung, gemeinsam mit anderen und im Rahmen der eigenen Einflußmöglichkeiten daran zu arbeiten, daß die *Rahmenbedingungen stimmen*, und dies sowohl international, als auch national und vor Ort. Das heißt auch, daß wir unsere Rolle im System und außerhalb des Systems permanent geeignet ausdifferenzieren und aufeinander abstimmen müssen. Das ist eine beson-

ders große ethische Herausforderung. Dies gilt neben den ökologischen Herausforderungen entsprechend auch für das Bemühen um eine Veränderung der Rahmenbedingungen in Richtung auf eine bessere Leistungsfähigkeit unserer Arbeits- und Sozialsysteme. Tatsächlich ist das heute eine entscheidende ethische Herausforderung und nur dann, wenn wir hierzu alle unseren Beitrag leisten, haben wir eine realistische Chance, die vor uns liegenden Herausforderungen zu bewältigen.

7. Leben in einer Welt

Wir leben in einer schönen, aber auch komplizierten Welt. Wir genießen materiellen Wohlstand, aber wir stehen auch vor großen Herausforderungen. Systematisch neu ist, daß wir uns jetzt weltweit und endgültig als in einem Boot sitzend verstehen müssen: das eine Fünftel der Menschheit in den reichen Industrieländern mit den ärmeren vier Fünfteln rund um den Globus. Wir müssen dieses Zusammenleben gestalten, nicht anders als bei der deutschen Wiedervereinigung, nicht anders als beim Zusammenwachsen in Europa und jetzt bei der Erweiterung der EU nach Osteuropa. Wir müssen nun weltweit alle miteinander auskommen, in einer Welt vielfältiger Kulturen in kleinräumiger Nähe und auf teilweise bereits dichtbesiedeltem Boden.

Hier hat Europa viele Erfahrungen, hier gibt es viele Erfahrungen in Asien, die man mit der Dynamik moderner westlicher Gesellschaftssysteme, mit einer liberalen, extrem individuellen Orientierung, wie sie insbesondere in Nordamerika verfolgt wird, verbinden muß. Letztlich brauchen wir hierfür die Entwicklung eines effizienten technischen weltweiten ökonomischen Systems, verbunden mit geeigneten gemeinsamen ethischen Leitlinien. Die beiden wichtigsten Leitlinien, die offensichtlich benötigt werden, sind nicht neu. Es sind dies die oben schon genannten uralten Leitlinien aller Religionen, nämlich zum einen der Respekt vor der Natur und die Entscheidung, nur von den Zinsen der Natur leben zu wollen, und zum andern der Respekt vor der Würde des anderen und damit die Bereitschaft, diese vorhandenen Zinsen der Natur angemessen mit anderen zu teilen.

Eine solche ethische Grundhaltung führt zu *Friedensfähigkeit und Nachhaltigkeit*. Es ist eine wichtige staatlich-gesellschaftliche Aufgabe, diese ethischen Prinzipien umzusetzen. Wir sind alle gefordert, neben den Beiträgen zur Wohlstandsvermehrung auch zu vernünftigen friedensfähigen Ordnungssystemen persönlich beizutragen. Eine solche Sicht führt auch zur Versöhnung unserer verschiedenen intellektuell-wissenschaftlichen Kulturen. Die Naturwissenschaften, die Ingenieurwissenschaften sind diejenigen, die unermüdlich den technischen Fortschritt vorantreiben, die die dauernde Steigerung der Ressourcenproduktivität bewirken, die hoffentlich für uns alle einen weiteren Faktor 10 an Effizienzsteigerung ermöglichen werden. Die andere Seite, die Geisteswissenschaften, weisen uns

immer wieder darauf hin, daß dies alleine aber die Probleme nicht löst. Im Kern diskutieren diese Disziplinen die Rebound-Problematik, der Wettlauf des Hasen mit dem Igel und die Notwendigkeit der Moderation der technischen Möglichkeiten durch eine vernünftige gesellschaftliche Ordnung, die heute nur noch einen globalen Charakter haben kann (Weltinnenpolitik). An beidem müssen wir arbeiten. Das wird nicht einfach, aber es ist die Anstrengung wert.

Ergänzende Literatur

- AFFEMANN, N.; B.F. PELZ & F.J. RADERMACHER (1997):
Globale Herausforderungen und Bevölkerungsentwicklung: Die Menschheit ist bedroht. Beitrag für den Beirat der Deutschen Stiftung Weltbevölkerung e. V. Landesstelle Baden-Württemberg.
- DAHLMANN, G.; S. ECKART, J. HORMANN, F.J. RADERMACHER & F. SCHMIDT-BLEEK (1996):
EXPO 2000 - Thematic Orientation: One World - one Future! Sustainability is no longer divisible. Revised version, result of the thematic process, February.
- DEUTSCHE STIFTUNG WELTBEVÖLKERUNG (Hrsg.) (1995):
Weil es uns angeht. Das Wachstum der Weltbevölkerung und die Deutschen. Balance Verlag, Hannover.
- GREINER, Ch.; F.J. RADERMACHER & Th. ROSE (1996):
Contributions of the Information Society to Sustainable Development. Report of the Working Circle: A DG XIII-initiated Group on Sustainability and the Information Society, held at the European Commission, Brussels, December 12-13, 1995; printed 1996.
- MORATH, K. (ed.) (1996):
Welt im Wandel - Wege zu dauerhaft-umweltgerechtem Wirtschaften. Frankfurter Institut - Stiftung Marktwirtschaft und Politik.
- NEIRYNCK, Jacques (1994):
Der göttliche Ingenieur. expert-Verlag, Renningen.
- RADERMACHER, F.J. (1998):
Management of Change. Ebner Ulm, Graphische Betriebe (Einzelpreis 19,50 DM).
- (1997):
Die globale Herausforderung und ihre Auswirkungen auf das Sozialsystem. Praxis aktuell, Ausgabe 1, 6-11, März 1997.
- (1997):
Zukunftsfragen der Menschheit: technische, gesellschaftliche und ethische Aspekte. Gekürzte Fassung unter dem Titel "Think globally, act locally" in Forschung & Lehre 12, 619-622.
- (1998):
Globalisierung und Informationstechnologie. In: Weltinnenpolitik. Internationale Tagung anlässlich des 85. Geburtstages von Carl-Friedrich von Weizsäcker (U. Bar-

tosch und J. Wagner, eds.), S. 105-117, LIT Verlag, Münster.

ROTARY DEUTSCHLAND (Hrsg.) (1996):
Weltbevölkerung - Weltproblem. Der Rotarier, Heft 4,
Hamburg.

UNITED NATIONS POPULATION DIVISION:
Long-Range World Population Projections: Two Centu-
ries of Population Growth, 1950-2150. United Nations,
New York, forthcoming, executive summary, 1995

Forum Info 2000: Nachhaltige Entwicklung und Informa-
tionsgesellschaft. Bericht der Arbeitsgruppe 3 des Forum
Info 2000, Bonn, 1998.

Information Society Forum: Information Society, Globa-
lisation and Sustainable Development. Contribution of
Working Group 4 "Sustainability in the Information
Society" to the 2nd Report of the Information Society
Forum. FAW Ulm, 1998.

Folgende Broschüren können kostenlos beim Verfasser angefor-
dert werden, oder sind über <http://www.faw.uni-ulm.de> abrufbar:

Information Society Forum und Forum Info 2000: Her-
ausforderungen 2025 - Auf dem Weg in eine nachhaltige
Informationsgesellschaft / Challenges 2025 - On the way
to a sustainable Information Society. FAW Ulm, 1998 (2
Hefte).

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Dr. Franz Josef Radermacher
Forschungsinstitut für anwendungsorientierte
Wissensverarbeitung (FAW)
Postfach 2060
D-89010 Ulm
Tel. 0731-501-100, Fax 0731-501-111,
e-mail: radermacher@faw.uni-ulm.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [2_1999](#)

Autor(en)/Author(s): Radermacher Franz Josef

Artikel/Article: [Globalisierung und Umwelt: Kann Wildnis ein ökonomischer Faktor sein? 65-72](#)