Zeitschrift: Ferrum : Nachrichten aus der Eisenbibliothek, Stiftung der Georg Fischer AG

Herausgeber: Eisenbibliothek

Band: 52 (1981)

Artikel: Weltwirtschaftliche Zukunftsprobleme : Systemanalyse als Lösungsansätze

Autor: Kortzfleisch, Gert von

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-594328

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

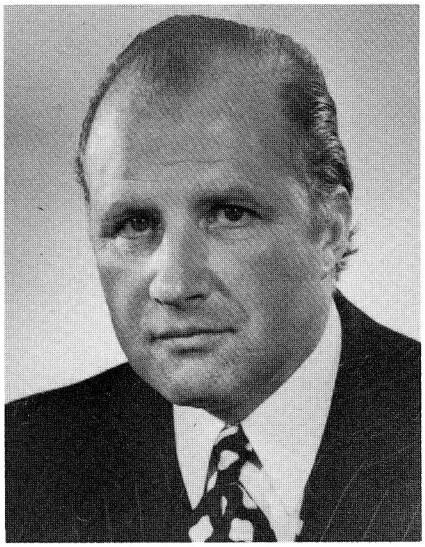
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Weltwirtschaftliche Zukunftsprobleme – Systemanalysen als Lösungsansätze

Anlässlich der Eisenbibliothek-Tagung 1980, welche am 31. Oktober im Klostergut Paradies stattfand, sprach Professor Dr. Gert von Kortzfleisch, Mitglied des Club of Rome und Direktor des Industrieseminars an der Universität Mannheim, zum oben genannten Thema. Seine Ausführungen, die bei den geladenen Gästen auf grosses Interesse stiessen, geben wir Ihnen nachfolgend in leicht gekürzter Form wieder.



Prof. Dr. Gert von Kortzfleisch
Mitglied des Club of Rome und Direktor des Industrieseminars an der Universität Mannheim

Die Weite des Themas erfordert 2 Beschränkungen:
Die erste Beschränkung muss dem zu betrachtenden Zeithorizont gesetzt sein; denn die Zukunft unserer Weltwirtschaft ist hoffentlich noch sehr viel länger als wie wir sie heute systemanalytisch übersehen können.

Solche Übersichten mit allem Wenn und Aber – oder besser: mit vielen Wenn-So, dann wahrscheinlich – als Konsequenz dessen – Auch-So. Solche derart bedingten Übersichten glaubt man heute über die grossen Züge der Weltwirtschaft bis etwa zum Ende unseres Jahrhunderts, also über zwei Dekaden hinweg, haben zu können, aber auch haben zu müssen.

Die zweite Beschränkung resultiert aus der Fülle von systemanalytischen Studien, die seit Erscheinen des ersten Club of Rome (CoR)-Berichtes «Die Grenzen des Wachstums» als Lösungshilfen für mehr oder weniger komplexe Probleme angefertigt worden sind.

Von diesen vielen Systemanalysen sollen im weiteren nur solche behandelt werden,
- die als Veröffentlichungen greifbar sind,
- die sich exakter Methoden und somit eines Computers bedienen,
- die im Wirken des CoR eine Rolle spielen und schliesslich
- die im eigenen Umfeld entstanden sind; an denen mein Institut demnach unmittelbar und mittelbar beteiligt war, bzw. beteiligt ist.

Nach dieser Themenpräzisierung sollen die folgenden Ausführungen eingeleitet sein mit einigen Gedanken zum Prozess der Selektion unter den vielen weltwirtschaftlichen Zukunftsproblemen, die vordringlich zur Lösung anstehen.

Bei diesem Prozess, dessen Resultat entscheidend ist für die Klarheit des Blickes auf die zu behandelnden Details, kommt es vor allem darauf an, das Wichtige vom Unwichtigen zu unterscheiden. Dazu hat man sich auf die primären Aufgaben der Weltwirtschaft zu besinnen.

Um diese Aufgaben zu erkennen und dann so zu definieren, dass es darüber keine Meinungsverschiedenheiten geben kann, ist daran zu erinnern, dass die Weltwirtschaft – ebenso wie jede Volkswirtschaft – ja keinen Selbstzweck hat, sondern mit allem, was jeweils dazu gehört, nur ein Mittel zum Zweck ist; dieses besteht vorrangig darin, das Erhalten und die Weiterentwicklung der am Wirtschaftsleben irgendwie partizipierenden Menschen zu gewährleisten.

So schlicht gesehen, gehört es sicher zu den primären Aufgaben der Weltwirtschaft, angesichts der natürlichen Grenzen für die weiter wachsende Weltbevölkerung, Verteilungskonflikte aller Art zu entschärfen und – wo irgend möglich – zu vermeiden.

Unter diesen Verteilungskonflikten sind die militärischen Konflikte zweifellos die gefährlichsten, weil sie eine eigendynamische Eskalation bis hin zur völligen Vernichtung aller Lebensgrundlagen auslösen können. Ein derartiges, dem natürlichen Lebenswillen des einzelnen und der Völker konträres und dazu noch ganz irrationales Verhalten, setzt ideologische Konflikte voraus, die durchwegs ebenfalls in Verteilungskonflikten grün-

den, wobei Konflikte um die Machtverteilung zwischen sozialen Gruppen, wenn auch nicht die vordergründigsten, so doch sicher die wichtigsten sind.

Aus diesen so angedeuteten Zusammenhängen ergibt sich eine äusserst bemerkenswerte Umkehrung in der Zweck-Mittel-Beziehung zwischen der Ökonomie einerseits und dem Militärischen und dem Ideologischen andererseits: Während bis in unsere Zeit die militärische Potentiale den Zweck haben, eigenständige Volkswirtschaften und deren global-ökonomische Aktivitäten gegen rechtswidrige und willkürliche Eingriffe von aussen zu schützen, müssen in Zukunft alle Handlungen im Rahmen des Wirtschaftslebens darauf gerichtet sein, militärische Konflikte so unwahrscheinlich wie nur irgend möglich zu machen. Und während bis in unsere Zeit die ideologischen Postulate den Zweck haben, die verschiedenen wirtschaftspolitischen Systeme der eigenständigen Nationalökonomien zu begründen, so müssen in Zukunft die Handlungen im Rahmen des Wirtschaftslebens darauf gerichtet sein, die Differenzen zwischen den Ideologien auszugleichen.

Zur Notwendigkeit, die Weltwirtschaft in den Dienst der Erhaltung des Weltfriedens einzubeziehen, gibt es keine Alternative angesichts der bestehenden Waffenarsenale, die insbesondere auch von schwachen Volkswirtschaften gegen jede ökonomische Ratio geschaffen worden sind. Ausserdem ist in diesem Zusammenhang daran zu erinnern, dass in den 35 Jahren seit Ende des Zweiten Weltkrieges auf der Erde rund 130 militärische Konflikte in lediglich regionalen Dimensionen ausgetragen worden sind, zu denen die äusseren Anlässe z. T. wesentlich dramatischer waren als der Mord eines Thronfolgers oder die fingierte Besetzung einer Rundfunkstation, die bekanntlich genügt haben, alle hochkultivierten Nationen Mitteleuropas in Kriegshysterie zu versetzen. Wenn sich dennoch bisher keiner dieser regionalen Konflikte bis zur globalen Dimension ausgeweitet hat, so sicher nicht zuletzt deswegen, weil die Volkswirtschaften der Grossmächte in etwa die gleichen Anstrengungen gemacht haben, militärisch einander ebenbürtig zu sein, und weil ausserdem offenkundig ist, dass politische Ziele wirtschaftlich sicherer zu erreichen sind als auf militärischem Wege. Deswegen muss die klassische Definition von v. Clausewitz «Der Krieg ist Politik mit anderen Mitteln» modifiziert werden in «Die Ökonomie ist Politik mit anderen Mitteln». Und wie man militärisch stark sein musste, um Politik zu machen, also den eigenen politischen Willen durchzusetzen, so muss man zu dem gleichen Zweck jetzt wirtschaftlich stark sein. Stark ist jedoch nur, wer erkennen lässt, der er bereit ist, seine Kräfte einzusetzen; und das gilt für militärische Kräfte ebenso wie für die Wirtschaftskraft eines Staates.

Das Vermeiden von militärischen und von ideologischen Verteilungskonflikten als primäres weltwirtschaftliches Problem setzt voraus, dass die bestehenden Ordnungen im Weltwährungssystem und im Welthandelssystem wieder voll funktionsfähig gemacht werden. Dies jedoch sind – so gesehen – sekundäre Probleme, die sich lösen lassen, wenn über das primäre Ziel der Weltwirtschaft mindestens in der sogenannten ersten Welt kein Dissens besteht und wenn die ideologischen Differenzen zwischen der ersten und der zweiten Welt im Zuge des ökonomischen Angleiches an Gewicht verlieren.

Eine Betrachtung der weltwirtschaftlichen Probleme zum Ende des 20. Jahrhunderts hat die Leistungen der Weltwirtschaft während der vergangenen zwei oder drei Jahrzehnte einzubeziehen, in der von einer bewussten Weltwirtschaftspolitik durch Behörden der Vereinten Nationen und durch die Weltbank die Rede sein kann. Unter diesen Leistungen sind diejenigen, die zur Entwicklungshilfe vollbracht wurden, also die An-

strengungen zur globalen Nivellierung von Einkommen und Lebensstandards, zweifellos die wichtigsten, weil diese direkt darauf gerichtet waren, Verteilungsungleichheiten einzuebnen, aus denen Konflikte resultieren können.

Ausserdem ist im Rückblick auf die beiden oder die drei vergangenen Jahrzehnte zur Vorschau auf die kommenden Dekaden bis zur Jahrtausendwende ein Leistungsvergleich zwischen den mehr marktwirtschaftlich organisierten und den mehr planwirtschaftlich organisierten Nationalökonomien erforderlich. Daraus müssten Konsequenzen für die sogenannte Neue Weltwirtschaftsordung abzuleiten sein, die zur Zeit in den UNO-Behörden entworfen und auf den Welthandelskonferenzen ebenso kontrovers wie lebhaft diskutiert wird.

Schliesslich müssten in einer Rückschau im Dienste einer Vorschau auf die weltwirtschaftlichen Probleme der nächsten Zukunft auch die Leistungen der gerade genannten multinationalen Behörden den Leistungen der in letzter Zeit so vielfach angegriffenen multinationalen Unternehmen gegenübergestellt werden. Aus einem solchen Leistungsvergleich könnten dann Rückschlüsse für Abgrenzungen von weltwirtschaftlichen Zuständigkeiten, sprich Freiheitsräumen und von weltwirtschaftlichen Verantwortlichkeiten zu ziehen sein. Dabei wäre zu berücksichtigen, dass in den mit weltwirtschaftlichen Problemen im weiteren Sinne befassten UNO-Behörden rund 50 000 Mitarbeiter tätig sind, deren Bezüge, Büro- und Reisekosten jetzt jährlich ca. 5 Mrd. US $ ausmachen.

Zur Beurteilung dessen, was zur Lösung der weltwirtschaftlichen Probleme bis zum Ende des 20. Jahrhunderts von diesen UNO-Behörden zu erwarten ist, ist ausserdem zu berücksichtigen, dass deren Mitarbeiter nur zum allergeringsten Teil von den Nationen entsandt sind, die mit ihren finanziellen Beiträgen die UNO alimentieren. Die Bundesrepublik Deutschland z. B., die immerhin 7,7 % des Haushaltes der UNO trägt und damit hinter den USA und der SU an dritter Stelle als Finanzquelle in einer Reihe von 156 UNO-Mitgliedern steht, besetzt nur zwei der gehobenen Positionen in der Beamtenhierarchie. Die meisten dieser Positionen sind inzwischen von Repräsentanten solcher Nationen besetzt, deren Ökonomien erstens Not leiden und zweitens zentralistisch verplant und verwaltet werden und die deshalb kaum imstande sind, den Mindestbeitrag von 0,01 % an den UNO-Haushalt beizusteuern.

Globale Systemanalysen zur Lösung von weltwirtschaftlichen Problemen sind erstmals mit der Publikation des CoR-Berichtes «Die Grenzen des Wachstums» in das allgemeine Bewusstsein der breiten Öffentlichkeit gerückt worden. Damals, Anfang der 70er Jahre, hat dieser Bericht – gleichsam von einem Tag auf den anderen – die Politiker in den Industrieländern des Ostens und des Westens, die Manager von grossen und von kleinen Unternehmen sowie vor allem den sogenannten mündigen Bürger als Wähler und als Konsumenten, zu Einsichten kommen lassen, die eine Veränderung von herkömmlichen Denkgewohnheiten nahelegten. Mit Hilfe eines relativ einfachen Modells aus Regelkreisen, in denen gemeinhin bekannte Wirkungen auf ihre ebenso offenkundigen Ursachen zurückgeführt sind, ist es damals möglich gewesen, einige der von Steinbruch später herausgearbeiteten «informationellen Unzulänglichkeiten des Menschen» zu überwinden.

Die Fähigkeiten des menschlichen Geistes – ob dieser nun durchschnittlich oder genial ist – sind unzulänglich
- einmal gegenüber der Menge an relevanten Informationen;
- dann gegenüber der Notwendigkeit, diese relevanten Informationen zu speichern;

• und schliesslich sind diese Fähigkeiten erst recht unzulänglich, wenn es gilt, diese Informationen miteinander zu kombinieren, um daraus neue, abgeleitete Informationen, bzw. Aussagen oder Handlungsregeln oder dergleichen zu machen.

Das geeignete Hilfsmittel beim Erfassen, Speichern und Kombinieren von Informationen zur Unterstützung des menschlichen Geistes ist der Computer. Zwischen der in einem Computer manifesten Materie und dem menschlichen Geist mit seinen informationellen Ansprüchen und seinen informationellen Unzulänglichkeiten müssen Systemanalysen eine gedankliche Brücke schlagen. Wenn das gelingt, so wie es beispielsweise bei den CoR-Analysen des Welthandelssystems gelungen ist, dann sind mit Hilfe von derartigen Systemanalysen rationale Diskussionen zwischen denen zu führen, die an der Lösung der jeweils aufgegriffenen weltwirtschaftlichen Probleme so oder so, d. h. von irgendeinem Standpunkt aus, interessiert sind. Dabei ist prinzipiell unwichtig, wie weit die individuellen Standpunkte der Diskutanten zur Sicht auf die gemeinsam zu behandelnde Problematik voneinander entfernt sind und wie stark sich die von den Diskutanten zu vertretenden Interessen miteinander decken oder gegenseitig ausschliessen.

Das problemadäquate Konstruieren von systemanalytischen Modellen erzwingt ganz konsequent – weil anders kein Computer zu benutzen wäre –, vor allem drei Besonderheiten:

• Die Diskussion muss erstens in einer unmissverständlichen Sprache geführt werden; es dürfen also keine Begriffe vorkommen, unter denen einer der Gesprächspartner etwas anderes verstehen kann als alle übrigen oder auch nur einer der übrigen. Da nun in sämtlichen Umgangssprachen sehr viele missverstehbare, d h. unscharfe Begriffe vorkommen, besonders wenn über menschliche Wunschvorstellungen und menschliche Werthaltungen und individuellen oder kollektiven Leistungswillen und andere sozialpsychologische Phänomene gesprochen wird, muss man sich so weitgehend wie möglich der Sprache der Mathematik als der einzigen klaren und redundanzfreien Sprache bedienen.

• Daraus ergibt sich als zweite Besonderheit von Diskussionen über weltwirtschaftliche Probleme, die sich systemanalytischer Hilfen bedienen, dass dabei die quantifizierbaren Fakten eindeutig in den Vordergrund gerückt werden auf Kosten von Umständen, die nur mit qualifizierenden Termini zu beschreiben sind. Zu den quantifizierbaren Informationen, die auch harte Fakten genannt werden, gehören z. B. die Arbeitszeiten, die Nahrungsmittelarten und Mengen, die für den durchschnittlichen Stundenlohn eines Industriearbeiters ohne Umstände zu erwerben sind, die Anzahl der Arbeitsstunden, die geleistet werden müssen, um bestimmte Konsumgüter, z. B. einen Personenwagen zu kaufen, und dergleichen mehr. Zu den Umständen, die nur in qualifizierenden Termini zu beschreiben sind, gehören z. B. die Freiheit oder die Sicherheit der Arbeiter in einem volkseigenen Betrieb der DDR – verglichen mit der Freiheit oder der Sicherheit eines Arbeiters in einem Betrieb einer bundesdeutschen AG.

• Wenn es sich erweisen sollte, dass auf derartige Imponderabilien in den Diskussionen über weltwirtschaftliche Probleme nicht zu verzichten ist, und sei es nur, weil einer der Diskussionspartner darauf besteht, dann bleibt – und das ist die dritte Besonderheit solcher Diskussionen – nichts anderes übrig, als die in Rede kommenden Qualitäten zu quantifizieren. Zur quantitativen Erfassung von an sich imponderablen Phänomenen, die auch weiche Fakten genannt werden, bedient man sich jeweils geeigneter Sozialindikatoren als Indizien, z. B. die Zahl der Arbeiter, die aus

eigenem Antrieb und nach eigener Wahl ihre Beschäftigungsverhältnisse ändern als Indiz für die Freizügigkeit des Produktionsfaktors Arbeit oder die Summe der privaten Auslandstransfers als Indiz für die Freizügigkeit des Produktionsfaktors Kapital.

Das Problem des ersten Ranges für eine Weltwirtschaft, die überall so effizient zu gestalten ist, dass militärisch auszutragende Verteilungskonflikte bis zur völligen Unmöglichkeit unwahrscheinlich werden, ist – wie schon erwähnt – die globale Nivellierung der Einkommen und des Lebensstandards. Dabei kann es sich keineswegs um Prozesse handeln, die mit höchster Geschwindigkeit bis zur totalen Unterschiedslosigkeit zwischen den Nationalökonomien zu vollziehen wären. Derartiges wäre ebenso utopisch und damit unrealistisch, d. h. zur allgemeinen Verarmung führend wie alle bisher bekannt gewordenen Versuche, eine Egalisierung, die für kleine Gruppen von Sektirern tragbar sein mag, in grösseren Kollektiven zu praktizieren. Dagegen spricht auch nicht das Beispiel Rotchina, das in Diskussionen über die Lösung der globalen Verteilungsprobleme immer wieder von denen genannt wird, die noch keine Gelegenheit hatten, sich dort umzusehen. Die Anspruchslosigkeit, die Disziplin, aber auch die rücksichtslose Grausamkeit der Chinesen sind eben nur für diese und nicht für die übrigen Menschen typisch. Ausserdem sind die ausserhalb Rotchinas lebenden Chinesen, etwa auf Formosa, in Hongkong oder in Singapur, aber auch in ganz Süd-Ostasien und in den USA ökonomisch wesentlich erfolgreicher als die Chinesen im alten Reich der Mitte. Deshalb sind – von Rotchina abgesehen – mit systemanalytischen Hilfen nicht die maximalen, sondern allenfalls die in ihren Zielen und in ihren Tempi optimalen Strategien für eine Entwicklungshilfe zu suchen, die den örtlichen Gegebenheiten angemessen ist.

Eine generelle Erfolgsbilanz für die beiden vergangenen Dekaden, in denen systematisch organisierte Entwicklungshilfe geleistet worden ist, hat keinen positiv zu wertenden Saldo. Der Weltstabilitätsquotient, das ist ein Bruch, in dessen Zähler das Durchschnittseinkommen der Menschen steht, die zu den 10 % Ärmsten der Weltbevölkerung gehören, und in dessen Nenner das Durchschnittseinkommen der 10 % reichsten Menschen steht, hat sich von 1 : 12 im Jahre 1960 über 1 : 13 im Jahre 1970 auf 1 : 14 im Jahre 1978 dramatisch verschlechtert. Von dem, was ein Einzelner der 440 Mio. aus der statistischen Randgruppe der Reichen zu verzehren hat, muss ein Ehepaar mit 12 Kindern leben, das zu den 440 Mio. Menschen in der Randgruppe der Armen gehört.

Zur Verdeutlichung dessen, was ein derartiger Stabilitätsquotient bedeutet, sei zum Vergleich genannt: Das Dezimalverhältnis für die Europäische Gemeinschaft ist 1 : 3 und das für die Bundesrepublik Deutschland ist 1 : 1,6. Die rund 6 Mio. Reichsten in Westdeutschland haben im Durchschnitt demnach nur 1,6mal soviel zu verleben wie die 6 Mio. Ärmsten. Wenn angesichts einer so weitgehend fortgeschrittenen Einkommensnivellierung in der Bundesrepublik Deutschland, vor allem an unseren Universitäten, aber auch in den Gewerkschaften klassenkämpferische Parolen offene Ohren finden, so kann eigentlich gar nicht verwundern, dass mit Hinweisen auf den Weltstabilitätsquotienten von 1 : 14 die abenteuerlichsten Forderungen zur Sozialisierung der Weltwirtschaft erhoben werden.

Als Unterlagen für Systemanalysen, mit deren Hilfe weltwirtschaftliche Probleme bei der Förderung von Entwicklungsländern zu lösen sind, wurden von uns Korrelationen errechnet zwischen dem durchschnittlichen Wachstum der Bruttosozialprodukte pro Kopf während der 18 Jahre von 1960 bis 1978 und spezifischen Charakteristika der jeweiligen Nationalökonomien.

Zu diesen Charakteristika gehört zunächst die Ausstattung eines Landes mit Rohstoffvorkommen, insbesondere mit Vorkommen an solchen Rohstoffen, die wegen ihrer Knappheit auf den Weltmärkten hohe Preise erzielen. Die Korrelation zwischen dem Wirtschaftswachstum und der Ausbeute von Bodenschätzen als dem natürlichen Reichtum eines Landes zeigt nun ein völlig uneinheitliches Bild: Rohstoffarme Nationalökonomien wie die der Bundesrepublik und die Japans hatten die höchsten Zuwachsraten bei den jährlichen Pro-Kopf-Einkommen, während rohstoffreiche Volkswirtschaften wie die der SU und die Algeriens zu denen mit den niedrigsten Wachstumsraten gehören.

Ein anderes Charakteristikum für die Nationalökonomien, von dem Wirkungen auf das Wirtschaftswachstum ausgehen, ist der Stand im Zuge der sogenannten wirtschaftlichen Evolution von der Agrar- und Ressourcenökonomie bis hin zur Industrie- und Serviceökonomie. Je weiter diese Entwicklung fortgeschritten ist, je weniger also zum Bruttosozialprodukt von der Landwirtschaft beigetragen wird und je mehr von den Dienstleistungsunternehmen, desto grösser angeblich die Wachstumsraten. Auch diese These ist zu falsifizieren mit dem Beispiel Brasiliens, das am Anfang der wirtschaftlichen Evolution stehend hohe Wachstumsraten hatte, und mit dem Beispiel der CSR, die mit ihrer weitgehenden Industrie- und Dienstleistungswirtschaft während der vergangenen 18 Jahre nur relativ geringe Wachstumsraten erzielen konnte.

Eine fast strikte Korrelation ergibt sich aber eindeutig zwischen den Wachstumsraten der jährlichen Bruttosozialprodukte pro Kopf und der Handlungsfreiheit der Wirtschaftssubjekte in deren Funktionen als Arbeiter, als Konsumenten, als Kapitalgeber bzw. Sparer und als Unternehmer. Dazu müssen diese vier Handlungsfreiheiten, das sind solche imponderablen Qualitäten, mit Sozialindikatoren quantitativ erfasst werden, z. B. die Handlungsfreiheit der Konsumenten mit den Wartezeiten beim Kauf eines Konsumgutes oder die Handlungsfreiheit der Unternehmer bei ihren Investitionsentscheidungen mit der Dauer von Genehmigungsverfahren oder dergleichen.

Der positive Einfluss der wirtschaftlichen Handlungsfreiheit des einzelnen auf den ökonomischen Progress eines Landes wird auch dadurch für jedermann deutlich, dass von den rund 150 Staatsgebilden auf der Welt mit einheitlicher Währung und einheitlicher Wirtschaftgesetzgebung nur 24 Staaten nach ihrer politischen Verfassung oder de facto eine parlamentarische Opposition zulassen. Wird zu diesen 24 Staaten Jugoslawien noch hinzugerechnet, so existieren heute auf der Welt insgesamt 25 selbständige Ökonomien, die weitgehend marktwirtschaftlich funktionieren, während die restlichen 125 Volkswirtschaften nach mehr oder weniger zentralistischen Plänen von Funktionären und Beamten verwaltet werden. Nur die genannten 25 Volkswirtschaften sind auch z. Z. die Reichen, während alle anderen 125 zu den armen Ökonomien gehören, die von den Reichen Hilfe in irgendeiner Form erwarten.

Angesichts dieser offenkundigen, aber selten offen ausgesprochenen Tatsachen ergeben sich für Systemanalysen zur Lösung der anstehenden weltwirtschaftlichen Probleme neben anderen vor allem zwei Fragen:

Zum einen ist zu fragen, warum bei entwicklungspolitischen Diskussionen von einer ersten, einer zweiten und einer dritten Welt, neuerdings auch von einer vierten Welt die Rede sein muss. Wäre es statt dessen nicht sinnvoller, das System Weltwirtschaft in nur zwei Subsysteme zu untergliedern, nämlich in das Subsystem, in dem marktwirtschaftliche Ordnungsprinzipien zum Zuge kommen, und in das Subsystem der Planwirtschaften?

Zum zweiten ist zu fragen, warum angesichts der so bedeutenden Vorteile der Marktwirtschaften für die breite Masse der Bevölkerung sich immer noch so viele Entwicklungsländer mit Planwirtschaften versuchen. Die Tatsache, dass eigentlich die gesamte Entwicklungshilfe von den Marktwirtschaften aufgebracht wird, dass z. B. der ganze sog. Ostblock nur 1/5 dessen zur zivilen Entwicklungshilfe beisteuert, was von der kleinen Bundesrepublik geleistet werden kann, sollte den Regierenden in den Empfängerländern doch eigentlich zu denken geben.

Die erste der so gestellten Fragen nach einer sinnvollen Einteilung der Weltwirtschaft in problemadäquate Subsysteme ist mit Hilfe eines dynamischen Zwei-Sektoren-Weltmodells eindeutig zu beantworten. Sämtliche Projektionen der zu erwartenden ökonomischen Entwicklung im marktwirtschaftlichen Subsystem einerseits und im modellhaft abgekoppelten planwirtschaftlichen Subsystem andererseits lassen ein so krasses Wohlstandsgefälle schon nach kurzer Zeit erkennen, dass ein dritter Weltkrieg zu dessen Ausgleich äusserst wahrscheinlich wird. Allein das Problem der Nahrungsmittelversorgung wäre für das eine der Subsysteme unlösbar, während im anderen Subsystem die Energieversorgung mindestens vorübergehend prekär werden müsste. Marktwirtschaften und Planwirtschaften sind demnach zum Miteinanderleben angehalten wie die Angehörigen einer Familie, von denen der eine ganz entschieden erfolgreicher als der andere ist. Der Erfolgsausgleich funktioniert im wesentlichen noch auf den Weltrohstoffmärkten, wo die Preisbildung mindestens noch insoweit ihren Zweck erfüllt, als alle Nachfrager ohne Rücksicht auf ihr heimisches wirtschaftspolitisches System den gleichen Preis zahlen müssen.

Die zweite der eben aufgeworfenen Fragen, nämlich die nach der Attraktivität der Planwirtschaften für eigentlich sämtliche Entwicklungsländer ist schwieriger zu beantworten, und dabei hilft auch keine Systemanalyse. Zum Finden einer Antwort auf diese zweite Frage kann aber schon auf das Misstrauen hingewiesen werden, mit dem manche Angehörige der politischen Eliten den Angehörigen der ökonomischen Eliten selbst in den wirtschaftlich so erfolgreichen Marktwirtschaften der Industrieländer begegnen. Ausser den jungen politischen Eliten spielen in vielen der Entwicklungsländer auch die militärischen und ausserdem noch die religiösen Eliten eine bedeutende Rolle. Alle diese Eliten fürchten das Aufkommen einer weiteren Elite, deren Angehörige aufgrund ihrer wirtschaftlichen Erfolge als Unternehmer von Funktionären und Bürokraten sowie von Militärs und Priestern unabhängig werden könnten.

Bei den Diskussionen zur Lösung der weltwirtschaftlichen Probleme zum Ende unseres Jahrhunderts, die anlässlich der Welthandelskonferenzen und bei anderen internationalen Begegnungen geführt werden, zeigt sich zudem eine bemerkenswerte Diskrepanz zwischen den vorgebrachten hohen Meinungen von den Leistungen einer Weltplanwirtschaft und der Bereitschaft, von der eigenen wirtschaftspolitischen Macht auch nur ein kleines Stück an irgendeine der UNO-Behörden abzutreten. Das nun wieder ist irgendwie beruhigend und lässt auf Dauerhaftigkeit marktwirtschaftlicher Prinzipien für den Welthandel hoffen.

Ausser für den Welthandel mit Gütern, vor allem mit Rohstoffen, gelten marktwirtschaftliche Prinzipien auch nahezu uneingeschränkt für die Weltfinanzmärkte – selbst soweit diese das sogenannte Recycling der OPEC-Einnahmen aus Erdölexporten zu bewerkstelligen haben. Dabei handelt es sich jährlich immerhin um mehrere hundert Milliarden US-Dollar bis zu einer Grössenordnung von 10 % des gesamten Welthandelsvolumens. Abgesehen von einem ganz kleinen Teil dieser Summen, der über die Weltbank der Entwicklungshilfe zugeführt wird, suchen die Öldollar auf den Weltkapitalmärkten ihre Anlagen nach den gängigen Prin-

zipien der Rendite und der Sicherheit. Auch das ist im Hinblick auf den Fortbestand marktwirtschaftlicher Ordnungen im gesamten globalökonomischen System beruhigend, und auch das ermöglicht, systemanalytische Hilfen, die ja nur rationales Verhalten erfassen können, zur Lösung von weltwirtschaftlichen Problemen einzusetzen.

Wenn nun auf zwei wichtigen Teilmärkten der Weltwirtschaft, den Rohstoffmärkten und vor allem den Kapitalmärkten marktwirtschaftliche Prinzipien gelten und auch nicht zu erwarten ist, dass diese Prinzipien bis zum Ende unseres Jahrhunderts von planwirtschaftlichen Ideen oder Ideologien beseitigt werden, dann ist ja durchaus zu fragen, warum die Weltwirtschaft nicht für fähig gehalten wird, aus sich selbst heraus einen Ausgleich zwischen den reichen und den armen Nationalökonomien herbeizuführen. Zur Antwort auf diese Frage und damit zugleich zur Erklärung der Umstände, die eine Verschlechterung des eingangs erklärten Weltstabilitätsquotienten von 1 : 12 im Laufe von 18 Jahren auf 1 : 14 bewirkt haben, sind neben Kapital und Rohstoffen die beiden anderen weltwirtschaftlichen Produktionsfaktoren, nämlich die Arbeitskräfte und deren wirtschaftlich relevante Fähigkeiten bzw. Kenntnisse, in die Überlegungen einzubeziehen. Von diesen wirtschaftlich relevanten Fähigkeiten sind u. a. das technische Know How und die Managementpotentiale entscheidend.

Die unterschiedliche Bevölkerungsentwicklung in den Regionen der Welt und damit die auf die Arbeitsmärkte der Entwicklungsländer zukommende Nachfrage nach Beschäftigung ist die Konsequenz einer medizinischen Entwicklungshilfe, die ohne Rücksicht auf ökonomische Konsequenzen seit vielen Jahrzehnten geleistet wird. Daran wird sich künftig, d. h. nach Expertenschätzungen noch 15–20 Jahre lang, nichts ändern, und so lässt sich ohne weiteres ziemlich genau absehen, dass in den kommenden Dekaden bis zur Jahrhundertwende ganz gravierende weltwirtschaftliche Probleme dadurch aufkommen, dass die Arbeitslosenquoten in einigen bedeutenden Weltregionen bis zu Grössenordnungen von 40 % bis 60 % der arbeitsfähigen Bevölkerung ansteigen. Dieser Entwicklung und den daraus zwangsläufig resultierenden Gefahren kann nur mit einer weltwirtschaftlichen Arbeitsteilung begegnet werden, die sofort aus der Sphäre permanenter Diskussionen in ein Stadium der konkreten Realisation überführt wird.

Auch bei der Lösung dieses weltwirtschaftlichen Problems grössten Kalibers leisten Systemanalysen wertvolle Hilfen. Mit einer Systemanalyse, die von meinem Schüler Professor Agbodan aus Togo für Westafrika erstellt worden ist, wurde die sogenannte «organische Entwicklung» zur Schaffung von Arbeitsplätzen durch eine sinnvolle Industrialisierung der bisherigen Agrarökonomien begründet. Diese organische Entwicklung ist seit Herbst vergangenen Jahres auch das postulierte Ziel der Weltbankaktivitäten, und darunter wird das Schaffen von industriellen Kleinbetrieben an vielen zentralen Orten in ländlichen Regionen verstanden. Solche Betriebe, die mit Manufakturen insoweit vergleichbar sind, als sie an freigesetzte Arbeitskräfte aus der Landwirtschaft keine unerfüllbaren Ausbildungsanforderungen stellen, sollen in erster Linie Produkte herstellen, die auf den örtlichen heimischen Märkten ihre Käufer finden. Die so gekennzeichnete organische Entwicklung, abseits der auswuchernden Metropolen, ist demnach vorzugsweise binnenmarktorientiert; im Gegensatz zu der herkömmlichen Entwicklungspolitik, die vor allem weltmarktorientiert war.

Weitere Systemanalysen, die für die deutsche Automobilindustrie und für die Chemische Industrie ausgeführt worden sind, lassen ausserdem erkennen, dass auch bei weitgehender Arbeitsteilung mit den Entwick-

lungsländern und sogar gerade als Folge dieser Arbeitsteilung die potentielle Nachfrage auf den Weltabsatzmärkten für Industriegüter nahezu unbegrenzt ist. Problematisch kann dagegen die Nachfragekonkurrenz auf den Weltbeschaffungsmärkten für Rohstoffe werden, insbesondere auf den Primärenergiemärkten, wenn die technisch gegebenen Möglichkeiten zur sicheren Nutzung der Kernkraft von den Industrieländern des Westens nicht zu nutzen sind, weil dem politische Entscheidungen entgegenstehen. Systemanalysen, die in Jülich und in Laxenburg bei Wien ausgeführt wurden, zeigen deutlich, was von den sogenannten «sanften Energien» zur Versorgung der Weltwirtschaft bis zum Ende unseres Jahrhunderts zu halten ist, also von der Sonnenenergie, der Windenergie, der geothermischen Energie und der Gezeitenenergie. Diese Untersuchungen lassen überhaupt keine Zweifel, dass während der beiden kommenden Dekaden auf die «harten Energien» aus Rohöl, Kohle und Kernkraft in keiner Weise zu verzichten ist; es sei denn, man findet sich damit ab, dass demnächst rund 1 Milliarde Menschen auf der Welt verhungern.

Die Grenzen von systemanalytischen Hilfen – soweit sie jetzt fortentwikkelt sind – bei der Lösung von weltwirtschaftlichen Problemen werden dort offenbar, wo Fragen des Technologietransfers mit allen seinen sozialen Konsequenzen diskutiert werden. Bei solchen Systemanalysen, die Technology-Assessments, deutsch: Technikfolgenabschätzungen, genannt werden, hat sich nämlich herausgestellt, dass der Managementtransfer, also die Übertragung von Leistungsmotivationen, von Führungsstilen, von Verantwortungsbereitschaft und vor allem von unternehmerischer Kreativität, sehr viel schwieriger ist als der Transfer von technischen Anlagen und technischen Fertigkeiten. Dafür, dass der Technologietransfer cum grano salis funktioniert, der Managementtransfer dagegen nur oberflächlich und weithin überhaupt nicht, ist der Iran in seiner derzeitigen Verfassung ein dramatisches Beispiel. Andere, weniger spektakuläre Beispiele sind in den meisten afrikanischen und asiatischen Entwicklungsländern als aufgegebene Industriebetriebe und sogar als verlassene Musterfarmen zu finden.

Um solchen weltwirtschaftlichen Misserfolgen, die sich zu volkswirtschaftlichen Katastrophen ausweiten können, vorzubeugen, werden systemanalytische Entscheidungshilfen jetzt in der Weise weiterentwickelt, dass sie imstande sind, neben den technisch-ökonomischen Auswirkungen von Investitionen auch deren sozial-politische Konsequenzen zu erkennen und sogar deren Auswirkungen auf die religiös-kulturell bestimmten Lebensbereiche. Bis zur Perfektion derartiger Systemanalysen ist noch ein weiter und schwieriger Weg zurückzulegen, aber wir glauben, die Richtung, in der das Ziel dieses Weges zu suchen ist, erkannt zu haben. Wir wissen auch, dass es gelingt, junge Menschen aus unserem Lande und aus den Entwicklungsländern dafür zu begeistern, den skizzierten Weg zu finden und zur allgemeinen Nutzung auszubauen.

Aber auch dann, wenn dies gelungen, dieser Ausbau also abgeschlossen sein wird, können Systemanalysen nicht mehr sein als Ansätze zur Lösung von weltwirtschaftlichen Problemen. Die Verantwortung dessen, der solche Werkzeuge zur Unterstützung der Geistesarbeit anfertigt, und die Verantwortung dessen, der solche Werkzeuge zu nutzen hat: die Verantwortung für das, was aus dem Gebrauch dieser systemanalytischen Werkzeuge resultiert, ist von Menschen zu tragen. Diese Verantwortung wird mit zunehmenden Gewichten der weltwirtschaftlichen Probleme immer schwerer und damit die Versuchung grösser, individuell zu tragende Verantwortung auf anonyme Kollektive abzuwälzen. Hoffen wir, die Angehörigen meiner Generation, dass es uns gelingt, die uns folgenden Generationen zur verantwortungsbewussten Lösung der weltwirtschaftlichen Probleme geistig und moralisch zu befähigen.