

## LITERATUR

- H. Bobek, Die Hauptstufen der Gesellschafts- und Wirtschaftsentfaltung in geographischer Sicht, in: Die Erde 90 (1959) 259 ff. – A. Kolb, Die Entwicklungsländer im Blickfeld der Geographie, in: Dt. Geographentag Köln 1961. Tagungsber. und wiss. Abh. Wiesbaden 1962, 55 ff. – Das Gesicht der Erde. Hg. E. Neef, Frankfurt/M. 1962, <sup>1</sup>1981. – A. Kolb, Ostasien, China, Japan, Korea. Geographie eines Kulturerteils. Heidelberg 1963. – B. Hofmeister, Stadtgeographie. Braunschweig 1969, <sup>1</sup>1980. – Das Nord-Süd-Problem. Konflikte zwischen Industrie- und Entwicklungsländern. Hg. M. Bohnet. München 1971, <sup>1</sup>1977. – P. E. Lloyd, P. Dicken, Location in Space. A theoretical approach to economic geography. New York 1972, <sup>1</sup>1990. – M. Schwind, Allg. Staatengeographie. Berlin 1972 [Lb. der allg. Geographie. Bd. 8]. – J. Hauser, Bevölkerungsprobleme der Dritten Welt. Bern 1974. – Beitr. zum Problem der Suburbanisierung. Tl. 1. Hg. Akad. für Raumforschung und Landesplanung. Hannover 1975 [Forschungs- und Sitzungs-Ber. der ARL. Bd. 102]. – Essays of World Urbanization. Hg. R. Jones. London 1975. – F. Friedensburg, G. Dorstewitz, Die Bergwirtschaft der Erde. Stuttgart 1976. – R. Paesler, Urbanisierung als sozialgeographischer Prozeß. Kallmünz 1976. – J. Maier u. a., Sozialgeographie. Braunschweig 1977. – W. Weischet, Die ökologische Benachteiligung der Tropen. Stuttgart 1977. – H.-R. Hemmer, Wirtschaftsprobleme der Entwicklungsländer. München 1978. – P. Bratzel, K. Müller, Regionalisierung der Erde nach dem Entwicklungsstand der Länder, in: GeogrRd 31 (1979) 131 ff. – P. Haggett, Geography. A Modern Synthesis. New York 1979. – C. Rathjens, Die Formung der Erdoberfläche unter dem Einfluß des Menschen. Stuttgart 1979. – J. Blüthgen, W. Weischet, Allgemeine Klimageographie. Berlin <sup>1</sup>1980 [Lb. der allg. Geographie. Bd. 2]. – B. Hofmeister, Die Stadtstruktur. Ihre Ausprägung in den verschiedenen Kulturräumen der Erde. Darmstadt 1980. – W. Kuls, Bevölkerungsgeographie. Stuttgart 1980. – L. Schätzl, Wirtschaftsgeographie. Bd. 2: Empirie. Paderborn 1981. – H. G. Wagner, Wirtschaftsgeographie. Braunschweig 1981. – Grdr. der Raumordnung. Hg. Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Hannover 1982. – HDW. Bd. 1: Unterentwicklung und Entwicklung. Theorien – Strategien – Indikatoren. – J. Bähr, Bevölkerungsgeographie. Stuttgart 1983. – K.-A. Boesler, Politische Geographie. Stuttgart 1983. – W. Gumpel, Sozialistische Wirtschaftssysteme. München 1983. – J. Leib, G. Mertins, Bevölkerungsgeographie. Braunschweig 1983. – R. Stewig, Die Stadt in Industrie- und Entwicklungsländern. Paderborn 1983. – N. Wagner u. a., Ökonomie der Entwicklungsländer. Stuttgart 1983. – J. Bähr, Bevölkerungswachstum in Industrie- und Entwicklungsländern, in: GeogrRd 36 (1984) 544 ff. – P. Dicken, P. E. Lloyd, Die moderne westliche Gesellschaft. Arbeit, Wohnen und Lebensqualität aus geographischer Sicht. New York 1984 [Orig. u. d. T.: Modern Western Society. Geographical Perspective on Work. New York 1981]. – Stadtentwicklungen in West- und Osteuropa. Hg. J. Friedrichs. Berlin 1985. – E. Giese, Klassifikation der Länder der Erde nach ihrem Entwicklungsstand, in: GeogrRd 37 (1985) 164 ff. – Entwicklungsländer. Beitr. der Geographie zur Entwicklungsforschung. Hg. F. Scholz. Darmstadt 1985. – B. Hofmeister, Die gemäßigten Breiten. Braunschweig 1986. – B. Knall, N. Wagner, Entwicklungsländer und Weltwirtschaft. Darmstadt 1986. – E. Lichtenberger, Stadtgeographie. Bd. 1. Stuttgart 1986. – C. Lienau, Geographie der ländlichen Siedlungen. Braunschweig 1986. – K. Rother, Die mediterranen Subtropen. Braunschweig 1986. – W. Gaebe, Verdichtungsräume. Strukturen und Prozesse in weltweiten Vergleichen. Stuttgart 1987. – G. Schwarz, Allgemeine Siedlungsgeographie. 2 Bde. Berlin <sup>1</sup>1988 [Lb. der allg. Geographie. Bd. 6/1 und 2]. – St. Brand, Erschöpfbare Ressourcen und wirtschaftliche Entwicklung. Hamburg 1989. – D. Bronger, Die Metropolisierung der Erde, in: Geographie und Schule 61 (1989) 2 ff. – H. Schubnell, Die Bevölkerungssituation in den am wenigsten entwickelten Ländern, in: Zs. für Bevölkerungswissenschaft 15 (1989) 115 ff. – G. Voppel, Die Industrialisierung der Erde. Stuttgart 1990.

*Laufende Veröffentlichung:* Weltbank, Weltentwicklungsbericht. Washington.

*Karl Haubner (A 1), Reinhard Paesler (A 2–4, B)*

## KAPITEL 2

## WANDEL DER GESELLSCHAFTSFORMEN

Gegenstand dieses Kapitels ist die wachsende soziale Interdependenz der Welt, wie sie aus dem Zusammenwirken ökonomischer, politischer, organisatorischer und kultureller Veränderungen als fortschreitender Prozeß der Verflechtung von National- und sie übergreifenden Regionalgesellschaften zu beobachten ist. Die Fortschritte der internationalen Arbeitsteilung und die damit verbundene Globalisierung der Handelsbeziehungen, die Entstehung eines weltumspannenden Verkehrsnetzes und die Beschleunigung des Verkehrs, die Entwicklung technischer Kommunikationsmittel, welche die Beschränkungen räumlicher und zeitlicher Distanzen überwinden und zeitgleiche Ereignisse auf dem ganzen Globus auch sozial koexistent werden lassen, schließlich die Entstehung weltweiter Organisationsformen für die verschiedensten Aufgaben und Zwecke lassen in ihrem Zusammenwirken eine neue, globale Realität des Sozialzusammenhangs entstehen.

Die Entstehung und Intensivierung globaler Vernetzungen und die Institutionalisierung der hierauf bezogenen Einrichtungen (I) stellen jedoch nur *eine* Ebene des weltweiten Wandels der Gesellschaftsformen dar, der insbes. seit dem Ende des II. Weltkriegs zu beobachten ist. Auf der ganzen Erde sind die sozialen Beziehungen im Umbruch begriffen, aber Ausgangskonstellation und Entwicklungsrichtung sind keineswegs einheitlich. Die Dynamik des →sozialen Wandels in den verschiedenen Teilen der Erde ist zwar durch die globale Interdependenz mitbedingt, nimmt jedoch je nach den lokalen Gegebenheiten verschiedene Richtungen und bringt unterschiedliche Ergebnisse hervor (II). In Umrissen erkennbar ist allerdings ein weitreichender Trend zur Demokratisierung, der in den 80er Jahren Latein-

amerika erfaßte und zu Ende dieser Dekade auch auf Osteuropa übergriff. Das leitete den endgültigen Verfall der bipolaren Struktur einer von den Supermächten USA und UdSSR dominierten Weltpolitik ein. Weltmodelle von wachsender Komplexität (III) versuchen, die dadurch stärker ins Bewußtsein rückende undurchschaubare Verflechtung der Entwicklungstendenzen verstehbar zu machen.

### *I. Die Zunahme weltweiter Interdependenz*

Es hat schon im Altertum „Weltreiche“ gegeben, die – wenngleich meist nur kurze Zeit – einen Großteil der den Herrschern damals bekannten Welt beherrschten. Auch die Idee der „einen Welt“ war in der abendländischen Antike präsent und erhielt durch den missionarischen Universalismus des → Christentums eine dynamische Komponente. Sie wurde vom → Islam übernommen, und wir können die Geschichte des europäisch-vorderasiatisch-nordafrikanischen Raumes zwischen dem 8. und 18. Jh. unter dem Gesichtspunkt der sich verändernden Machtbalancen zwischen den beiden missionarischen Weltreligionen und ihren politischen Führern lesen. Als ab 1500 die Fortschritte der „christlichen Seefahrt“ die Entdeckung Amerikas und die Umschiffung des islamischen Riegels zu Afrika und Asien ermöglichten, beruhte das europäische Expansionsstreben somit nicht nur auf der oft verzweifelten Abenteuerlust landloser und daher sozial nur schwer integrierbarer Existenzen und auf der Suche der entstehenden Nationalstaaten nach neuen Einkünften, sondern auch auf der Legitimation durch den christlichen Missionsauftrag und später durch die Menschheitsperspektive der → Aufklärung (*I. Kant*).

#### 1. Kolonialismus und Imperialismus

Die gesellschaftliche Transformation, welche zunächst meist als Industrialisierung, heute aber breiter als Modernisierung begriffen wird, ist kein ausschließlich endogener Prozeß im Rahmen der entstehenden Nationalstaaten gewesen, sondern stand von Anfang an in einer Wechselbeziehung zur kolonialistischen Expansion (*I. Wallerstein*). Diese erleichterte die interne wirtschaftliche Entwicklung, welche ihrerseits die kolonialisatorischen Potentiale – Bevölkerungsüberschuß, Flottenbau, Militärmacht – stärkte. Nur diejenigen Kolonialstaaten allerdings, die es verstanden haben, die ursprünglich staatsabhängigen wirtschaftlichen Aktivitäten auf die Initiative ihrer Staatsbürger zu verlagern, haben – anders als Spanien, Portugal und Rußland – ihre Kolonialreiche langfristig zu konsolidieren und zu entwickeln vermocht. Der politische Schutz der nationalen wirtschaftlichen Interessen wurde nun zur Maxime der Kolonialherrschaft (→ Kolonialismus), und es entwickelte sich gleichzeitig die Verbindung von privatkapitalistischer Wirtschaftsweise (→ Kapitalismus) und wohl organisierter, demokratisch kontrollierter Staatsgewalt (→ Demokratie, → Regierung, Regierungssysteme, → Sozialstaat), die bis heute die erfolgreichsten Regionen dieser Erde kennzeichnet.

Im 19. Jh. ermöglichten die mit der Industrialisierung einhergehenden technischen Fortschritte und Bevölkerungsüberschüsse einen neuen Kolonisierungsschub, der zu einer weitgehenden Aufteilung der Welt in die Einflußsphären der europäischen Großmächte führte. Gelegentliche Ansätze zur Etablierung der Prinzipien des internationalen → Freihandels konnten sich nicht auf Dauer durchsetzen, so daß bis zum Ende des II. Weltkriegs die überseeischen Handelsbeziehungen im wesentlichen auf die Mutterländer und ihre Kolonien beschränkt blieben, welche untereinander eher mit politischen und kriegerischen denn mit wirtschaftlichen Mitteln rivalisierten. Die Prinzipien des → Merkantilismus, welche innerhalb der Staaten im 19. Jh. weitgehend zurückgedrängt wurden, blieben im Bereich des Welthandels auch in der ersten Hälfte des 20. Jh. dominierend.

#### 2. Entkolonisierung und die Entstehung des Weltmarkts

Während die Kolonialreiche des 19. und frühen 20. Jh. eher dem Modell eines überregionalen Staates mit beschränktem Bürgerrecht und deutlicher Diskriminierung der kolonisierten Völker glichen, brachte die Entkolonisierung die Verallgemeinerung des Nationalstaats- und des Freihandelsprinzips.

Die *politische* Vergesellschaftungsform beruht weitgehend auf dem Staatsbegriff (→ Staat) des westlichen Völkerrechts, auch wenn die Verhältnisse innerhalb eines Staatsgebiets häufig wesentliche Merkmale des westlichen Staatsverständnisses vermissen lassen (vgl. Globale Perspektiven [G.P.], Kap. 3). Die Welt besteht politisch als System interagierender Staaten. Neben den bilateralen und multilateralen Beziehungen stellen die → *Vereinten Nationen* eine politische Plattform weltweiter Kommunikation dar, deren machtmäßige Schwäche gleichzeitig verdeutlicht, daß die dynamischen Elemente der entstehenden Weltgesellschaft nicht primär politischer, sondern wirtschaftlicher Art sind.

Eine wesentliche Voraussetzung der Stabilisierung freihändlerischer, *marktförmiger* Interdependenzen war das Gelingen einer internationalen Währungsordnung. Ansätze dazu hat das Abkommen von *Bretton Woods* (1944) geschaffen (→ internationale Währungspolitik), ohne aber die Diskrepanzen zwi-

schen den grundsätzlich fortbestehenden nationalen Wirtschaftspolitiken überwinden zu können. Die Teilnahme am Weltmarkt setzt praktisch das Akzeptieren dieses internationalen Regelsystems voraus. Trotz entsprechender Bemühungen im Rahmen des *GATT* (→ Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen) werden dabei durch protektionistische Maßnahmen insbesondere der führenden Industriestaaten die Prinzipien des Freihandels verletzt, und zwar überwiegend zum Nachteil der Entwicklungsländer (vgl. G. P., Kap. VI B).

Weitere internationale Regelsysteme, die seit dem II. Weltkrieg stark ausgebaut wurden, betreffen das *Völkerrecht* und das *internationale Wirtschaftsrecht* (vgl. G. P., Kap. 5). Auch hier haben sich im wesentlichen westliche Auffassungen durchgesetzt, so daß die Rechtsnormen und die Handhabung von Konflikten weitgehend an die dort geltenden Regeln angeglichen sind.

Wachsenden Einfluß gewinnen → *multinationale Unternehmen*, deren Entscheidungszentren in den entwickelten Staaten der Erde bleiben. Sie können Finanzierungs- und Lieferströme teilweise von den Weltmarktbedingungen abkoppeln und die Richtung der Wirtschaftsentwicklung in kleineren Entwicklungsländern nachhaltig beeinflussen (*V. Bornschier*).

Die gelungene Internationalisierung des Wirtschaftssystems hat die internationale Arbeitsteilung intensiviert und macht alle Volkswirtschaften, insoweit sie daran partizipieren, von den Steuerungsimpulsen der Weltmärkte und den Konzernentscheidungen in den „Zentren“ abhängig. Die Vorteile der internationalen Arbeitsteilung müssen nicht nur mit einem Verlust an Autarkie, sondern auch mit einer zunehmenden Abhängigkeit von ausländischen Investitionsentscheidungen und nur sehr indirekt beeinflussbaren Veränderungen der relativen Marktstellung (*terms of trade*) erkaufte werden.

### 3. Weltweite Kommunikation und staatsübergreifende Organisationsformen

a) In *technischer Hinsicht* beruhte die Intensivierung der weltweiten Verflechtungen zunächst v. a. auf der Verbesserung und Beschleunigung des internationalen Verkehrs, wobei in jüngster Zeit der Luftverkehr zunehmend den Seetransport ablöst. Immer einflußreicher wurde jedoch gleichzeitig die Telekommunikation, v. a. in Verbindung mit den Fortschritten der elektronischen → Datenverarbeitung und der Bildübertragung. Die extrem verkürzten Übermittlungszeiten und die praktisch kaum mehr beschränkten Übermittlungskapazitäten haben die frühere Bedeutung räumlicher Entfernungen weitgehend außer Kraft gesetzt, so daß ein weltweites Operieren heute grundsätzlich für nahezu jeden Zweck möglich erscheint (vgl. G. P., Kap. 9 und 10). Die Entwicklung großräumiger technischer Systeme ist selbst eine neue Form der Vergesellschaftung (*R. Mayntz, Th. P. Hughes*) und hat Konsequenzen sowohl für die Strukturen wie für die Inhalte weltweiter Kommunikation.

b) In *organisatorischer Hinsicht* steigen die Möglichkeiten sowohl der Zentralisierung als auch der Dezentralisierung von Entscheidungen und damit gleichzeitig das Wachstum von *internationalen Organisationsformen*. Die Vervielfältigung von → internationalen Organisationen ist die vielleicht wirksamste Form der Etablierung einer weltweiten Vergesellschaftung, deren Strukturen bisher kaum erforscht sind (vgl. G. P., Kap. 3, S. 27ff.).

Für die entstehenden weltgesellschaftlichen Organisationsstrukturen ist charakteristisch, daß sie typischerweise auf vergleichsweise enge Zweckbereiche zugeschnitten sind und jene für die nationalstaatliche Organisationsform typische Bündelung der Zwecke vermissen lassen. Diese funktionale Spezialisierung der Organisationen vermindert bzw. externalisiert die Konflikte zwischen verschiedenen Zwecken und erleichtert gleichzeitig die Abstimmung zwischen unterschiedlichen Entscheidungsebenen (Nationalstaaten, regionale Zusammenschlüsse, Weltverbände). Dieses internationale Organisationsnetz (vgl. G. P., Kap. 4, S. 32) stärkt nicht nur die weltweite Kommunikation innerhalb der Verbände, sondern die weltweite Kommunikationsebene selbst: Die *Vereinten Nationen* mit ihren Sonderorganisationen (ILO, FAO, UNESCO, WHO etc.) sind trotz oder gerade wegen des Fehlens staatsähnlicher Zwangskompetenzen zu einer weltweiten Plattform des Informationsaustausches und der Konsensbildung geworden (*P. A. Köhler*). Die integrativen Wirkungen bestehen dabei im wesentlichen in der Tatsache des fortgesetzten Erfahrungsaustausches und in dem damit verbundenen Versuch der Angleichung von Problemauffassungen und Lösungsperspektiven. Ähnliches gilt erst recht für die Wirksamkeit nicht-staatlicher Organisationen.

c) Dies hat nachhaltige Konsequenzen für die *Inhalte* einer entstehenden Weltkultur (vgl. G. P., Kap. 9, S. 87). Das Charakteristische scheint gerade darin zu bestehen, daß die Vereinheitlichungszwänge auf das funktional Erforderliche im Sinne der auf bestimmte Problembereiche spezialisierten internationalen Vereinigungen und Organisationen beschränkt bleiben, also z. B. auf Maße und Gewichte, technische Standards sowie die Kompatibilität bestimmter nationaler Problemlösungen unter Gesichtspunkten weltweiter Kommunikation und Mobilität. Die weltweite Kommunikation ist daher überwiegend indirekt-anonym, der Informationsaustausch abstrahiert von den sozialen Kontexten.

Die *scheinbare Wertneutralität* dieser Elemente einer Weltkultur beruht allerdings selbst auf Wertprämissen, die im Rahmen der abendländischen Entwicklung entstanden sind: Grundsätze der Gleich-

heit aller Menschen und Nationen, ein empirisch-objektivistisches Weltverhältnis und die davon abgeleitete Anerkennung der Wissenschaften als Grundlage verbindlicher Erkenntnisse, Grundsätze der Toleranz, der Rationalität und des Pluralismus. Diese Elemente einer Weltkultur haben im wesentlichen die Wirkung, die Zirkulation von Menschen, Waffen, Informationen und Waren zu erleichtern, die das eigentlich operative Element der Weltvergesellschaftung ausmachen. Es ist dieser Austausch und die sich daran knüpfenden Interessen, wodurch die Weltvergesellschaftung als Faktor sozialen Wandels wirksam wird.

#### 4. Weltgesellschaft?

Die *theoretische Deutung* der zunehmenden ökonomischen und organisatorischen Verflechtungen, der Globalisierung militärischer und politischer Handlungskalküle, des exponentiellen Anstiegs unseres Wissens über andere Länder und der internationalen Kommunikation sowie des wachsenden Bewußtseins gemeinsamer ökologischer Bedrohungen ist umstritten. Der in der Literatur vorherrschende Begriff eines „Weltsystems“ konzentriert sich zumeist auf einzelne dieser Aspekte; richtiger erscheint die Vorstellung der Koexistenz mehrerer, untereinander schlecht koordinierter, tendenziell globaler Systeme.

Zur Kennzeichnung ihrer Wechselwirkungen wird neuerdings der Terminus „Weltgesellschaft“ verwendet. *N. Luhmann* sieht angesichts der Differenzierung moderner Gesellschaften nach den unterschiedlichen Funktionen von Wirtschaft, Politik, Wissenschaft, Religion, Familie etc. und deren unterschiedlicher Reichweite analytisch „die Einheit einer alle Funktionen umfassenden Gesellschaft nur noch in der Form der Weltgesellschaft“, während für *U. Tudyka* „Weltgesellschaft“ ein „Unbegriff und Phantom“ ist. Versteht man den Gesellschaftsbegriff traditionell als politisch verfaßte Einheit, scheint seine Anwendung auf Weltebene problematisch, da eine politische Welteinheit nicht in Sicht ist. Versteht man ihn moralisch, so vermittelt er die typische Aufforderung, die Diskrepanz zwischen den faktischen Formen der Globalisierung samt ihren ungleichen Folgen und den Hoffnungen der westlichen Aufklärung auf eine Welteinheit in Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit ernst zu nehmen.

Die verbreitete Verwendung des Begriffs ist jedoch vorwiegend deskriptiv und suggeriert hiermit die Existenz einer letztlich unproblematischen Einheit, die so gewiß nicht gegeben ist. Immerhin läßt sich mit *P. Heintz* argumentieren, die eingängige Formel „Weltgesellschaft“ zwingt zur Erarbeitung neuer Konzepte, die den Tatbestand ernst nehmen, daß die Welt aus miteinander interagierenden sozialen Systemen besteht. So entstehe eine neue Perspektive, die unsere herkömmlichen, an Nationalgesellschaften gebundene Betrachtungsweise in Frage stelle.

## II. Differenzierte Abhängigkeiten und sozialer Wandel

Programm, technische Mittel und Initiative zur Weltvergesellschaftung sind von Europa und Nordamerika ausgegangen, und es sind die Entwicklungen in diesen Regionen, die den Fortgang des Prozesses prägen. Nach dem II. Weltkrieg wirkte der → Ost-West-Konflikt weltweit strukturprägend: Beide Blöcke beanspruchten, auf unterschiedlichen Wegen die wirtschaftliche Entwicklung und die Einheit der Welt herbeizuführen: Durch Privatinitiative, Konkurrenz und offene Zirkulation von Ideen und Waren die einen, durch Planung und parteigebundene Staatlichkeit die anderen. Beide konkurrierten mit militärischen, wirtschaftlichen und ideologischen Mitteln um den Rest der Welt. Für die im Sinne dieses Entwicklungsmodells zurückgebliebenen Staaten setzte sich der Begriff „Dritte Welt“ durch (vgl. G. P., Kap. 1, B 1; Kap. 3, I 3), ein politischer Begriff, der eine einheitliche Situation der Entwicklungsländer suggerieren soll (→ Entwicklung, Entwicklungspolitik). Der Zerfall des Ostblocks dürfte diese weltpolitische Struktur grundlegend ändern. Ob die bipolare Struktur des Nord-Süd-Gegensatzes (→ Nord-Süd-Konflikt) oder eine multipolare Struktur an ihre Stelle treten wird, ist noch nicht klar erkennbar.

### 1. Sozio-ökonomische Unterschiede

Art und Umfang der ökonomischen Abhängigkeiten werden von tiefgreifenden Strukturunterschieden zwischen den Volkswirtschaften geprägt. Die internationale Diskussion thematisiert diese als Entwicklungsunterschiede und sucht sie durch Indikatoren wie den Industrialisierungsgrad, das Pro-Kopf-Einkommen oder die Alphabetisierungsquote zu messen.

Im Sinne einer komplexeren Typisierung lassen sich unterscheiden:

(1) *Führende postindustrielle Regionen* mit vielseitig entwickelten Volkswirtschaften, in denen die Dienstleistungsproduktion die industrielle Produktion allmählich durchdringt oder ablöst. Von ihnen

gehen nahezu alle technologischen Innovationen aus; sie prägen den Stil der internationalen Kommunikation. Der hohe Wohlstand erreicht trotz fortbestehender Einkommensungleichheit weite Bevölkerungsschichten. Leistungsfähige Bildungs-, Gesundheits- und Sicherheitseinrichtungen steigern die Qualität des Humankapitals. Ein Großteil des internationalen Austausches spielt sich auf der Basis von Gegenseitigkeit zwischen den Ländern dieser Regionen ab.

(2) *Post-sozialistische Staaten* verfügen z. T. ebenfalls über eine alte industrielle Tradition und i. d. R. über eine breit qualifizierte und in ihren Grundbedürfnissen ausreichend versorgte Bevölkerung. Die planwirtschaftliche Organisation der Produktion hatte jedoch zu keiner vergleichbaren Produktivitätssteigerung und Flexibilisierung geführt. Die heute anstehenden Umstrukturierungen im Sinne einer stärkeren Trennung von Staat und Wirtschaft lassen eine Überwindung der derzeitigen Stagnation erhoffen.

(3) *Schwellenländer* sind Entwicklungsländer mit stark zunehmendem Industrialisierungsgrad und hoher Konkurrenzfähigkeit auf dem Weltmarkt im Bereich bestimmter Industrien. Die hohe Entwicklungsdynamik erfaßt häufig nur bestimmte Gebiete und läßt starke regionale und soziale Disparitäten der Entwicklung und Versorgung entstehen. Mögliche Umverteilungen des wachsenden Wohlstandes sind vornehmlich von den politischen Gegebenheiten abhängig.

(4) *Entwicklungsländer mit autonomer Entwicklung* zeichnen sich durch starke politische Regime und schwache Weltmarktverflechtung aus. Verschiedene Länder haben dies versucht, unter denen China als besonders erfolgreich gilt. In der Regel wird dabei eine weniger dynamische, aber gleichmäßigere und vielseitige Entwicklung angestrebt.

(5) *Rohstoffreiche Entwicklungsländer* stellen die bevorzugten Handelspartner der Industrieländer dar und können u. U. hohe Pro-Kopf-Einkommen erwirtschaften, die jedoch sehr ungleich verteilt sind. Ihre internationale Marktstellung ist von den Schwankungen der Rohstoffpreise abhängig. Die Wohlstandssteigerung beschränkt sich i. d. R. auf die Eliten sowie deren Anhang und löst nur selten breite Entwicklungsimpulse aus.

(6) *Agrarexportländer* verfügen über günstige klimatische Bedingungen und haben sich – oft unter dem Einfluß ausländischer Investoren – auf bestimmte Monokulturen spezialisiert. Der große Bodenbedarf führt zur Zerstörung der bisherigen Subsistenzwirtschaft und damit häufig zu einer Verschlechterung der Ernährungssituation der breiten Bevölkerung. Gravierende sozio-ökonomische Ungleichheiten bestehen zwischen den zumeist ungesicherten Landarbeitern und den meist städtischen Eliten und Staatsbediensteten.

(7) *Die ärmsten Länder*, gelegentlich auch als „Vierte Welt“ bezeichnet, entbehren besonderer natürlicher Voraussetzungen für die Produktion weltmarktrelevanter Produkte, und ihre Entwicklung wird häufig zusätzlich durch innenpolitische militärische Konflikte belastet, an denen je nach strategischer Lage auch ausländische Mächte beteiligt sein können. Sie sind oft Ziel besonderer internationaler Hilfefprogramme. Der dadurch bewirkte Sterblichkeitsrückgang stimuliert das Bevölkerungswachstum, so daß das ökologische Verhältnis von Bevölkerung und natürlicher Umwelt und damit die langfristigen Entwicklungsperspektiven sich verschlechtern.

Die langfristige Entwicklung der in den amtlichen Statistiken ausgewiesenen und mit Hilfe des Dollar-Wechselkurses umgerechneten Pro-Kopf-Einkommen deutet auf eine *Zunahme der Ungleichheit* insbes. zwischen den reichsten (Westeuropa, Nordamerika, Pazifischer Raum) und den ärmsten Ländern und Regionen (Tropisches Afrika, Mittlerer Osten) hin. Inwieweit darüber hinaus von einer langfristigen Verstärkung des sog. Nord-Süd-Gefälles die Rede sein kann, ist umstritten.

Zu unterscheiden ist ferner zwischen der Ungleichheit von Stand und Perspektiven der Entwicklung, wie sie im *Verhältnis der Staaten* zueinander gemessen wird einerseits und den ökonomischen, politischen und sozialen Ungleichheiten *innerhalb* der Staaten andererseits. Innerhalb der unter (4) bis (6) charakterisierten Länder scheinen sich die inneren Ungleichheiten eher zu verschärfen. So leben nach Schätzung der Weltbank lediglich 20% der „absolut Armen“ in den 36 „Least Developed Countries“ (LDCs), 80% jedoch in Ländern, wo ihr Los durch interne Maßnahmen zu verbessern wäre.

## 2. Unterschiedliche soziale Konsequenzen

In den postindustriellen Regionen lassen sich hohe politische Stabilität, jedoch eine zunehmende familiäre Instabilität sowie Individualisierungstendenzen beobachten, deren demographische und psychische Konsequenzen zu Sorgen Anlaß geben. Die postsozialistischen Staaten befinden sich aus politischen, die Schwellenländer aus ökonomischen Gründen in tiefgreifenden Umbruchprozessen, in deren Fortgang eine Annäherung an die entwickeltsten Regionen der Erde nicht unwahrscheinlich scheint. In den weltmarktabhängigen Entwicklungsländern hat in den vergangenen Jahrzehnten die internationale Verschuldung stark zugenommen (vgl. G. P., Kap. 6, S. 61 ff.), teilweise infolge des Preisverfalls ihrer Exportgüter bei gleichzeitigen Preissteigerungen der Importgüter, teilweise wegen überdimensionaler Militärausgaben und Ansprüchen der einheimischen Eliten. Die Disziplinierungs-

versuche der Weltbank und verwandter Einrichtungen verschärfen dort den internen Druck, der zu Lasten der politisch Schwachen und tendenziell verarmenden Mehrheiten geht. Nach neuesten Schätzungen leben 40% der Menschen in Lateinamerika unterhalb der Armutsschwelle. Vorläufiger Ausweg aus der Krisensituation ist die Flucht in die → Schattenwirtschaft, weil die Rückkehr zu traditionellen, naturalwirtschaftlichen Formen der Daseinssicherung zumeist verwehrt ist.

Neben unterschiedlichen sozialen Folgen lassen sich auch weltweit entsprechende *Wandlungstendenzen der Vergesellschaftung* beobachten:

(1) das Wachstum und die Verdichtung der Bevölkerung in weitläufig urbanisierten Gebieten; (2) die Erosion traditionaler Bindungen und die Beschleunigung des sozialen Wandels; (3) verstärkte interne und internationale Mobilität, die sich teilweise als Erwerbswanderung, überwiegend jedoch als durch politische Krisen, Hungerkatastrophen und neuerdings Umweltkatastrophen erzwungene Flucht darstellen; (4) die technische Vermittlung existenzsichernder Lebensbedingungen; (5) die wachsende Bedeutung formaler Bildung für die Lebensführung.

Umstritten ist, inwieweit eine allgemeine Säkularisierung auch zu einer Angleichung ethnisch oder religiös bestimmter größerer Kulturzusammenhänge führt. Vor allem in Ländern mit hochkulturellen Traditionen entwickeln sich Widerstände gegen die westlichen Formen der Modernisierung, deren Tragweite noch nicht abzusehen ist. Häufig wird dabei an traditionelle Werte angeknüpft, welche Politik und Lebensführung erneut stark beeinflussen.

### 3. Theoretische Deutung

Eine verallgemeinernde Formulierung der Weltzusammenhänge mit ihren regionalen und lokalen Wirkungen stößt auf methodische wie politische Schwierigkeiten. Unzuverlässige Statistiken und unterschiedliche Definitionen erlauben es z. B., hinsichtlich der zentralen Frage einer wachsenden Konvergenz oder Divergenz zu konträren Schlußfolgerungen zu gelangen. Erklärungen für Weltzusammenhänge sind überdies politisch keineswegs neutral, so daß v. a. die frühen Theorien offenkundige Affinitäten zu politischen Interessenstandpunkten aufweisen.

Gemeinsam ist dem wissenschaftlichen wie dem politischen Nachdenken über die weltweiten Transformationsprozesse, daß sie als *Entwicklung* interpretiert werden. Grundlegend hierfür ist der seit Kriegsende bis zum ersten Bericht des *Club of Rome* (1972; vgl. S. 20) weltweite Konsens darüber, daß die Zukunft der Menschheit in einer durch Industrialisierung ermöglichten weltweiten Angleichung der Lebensbedingungen liegen solle. Daß dies aufgrund des westlichen Entwicklungsmodells auch tatsächlich der Fall sei, behauptete die in den 60er Jahren in den USA entstandene *Modernisierungstheorie*: Alle Länder erscheinen ihr zufolge auf einem einheitlichen Entwicklungspfad zunehmender Industrialisierung, Demokratisierung und Bildung unterschiedlich weit fortgeschritten, wobei die USA eine Avantgardefunktion übernehmen. Ihr kritisches Gegenüber war die marxistische *Imperialismustheorie*, welche auch die *nachkolonialen* Beziehungen zwischen Erster und Dritter Welt als Ausbeutung interpretierte.

Mit zunehmender Evidenz ungleicher Entwicklungspfade verschob sich die Diskussion sodann auf die Frage, ob die fortdauernde Rückständigkeit der Entwicklungsländer eher eine Folge endogener Bedingungen oder aber der exogenen Einwirkungen politischer und ökonomischer Art seien. Vor allem aus den Entwicklungsländern mehrten sich Diagnosen einer wachsenden strukturellen Abhängigkeit der Dritten von der Ersten Welt und ihre Erklärung im Rahmen von *Dependenztheorien* (→ Ausbeutung II). Deren Unterscheidung von hochentwickelten Zentren und unterentwickelter Peripherie wurde von *J. Galtung* aufgenommen, der die ungleiche Entwicklung durch Koalitionen zwischen den Eliten der Zentren und der von ihnen abhängigen Eliten der Peripherie erklärt und eine wachsende Marginalisierung der Bevölkerung der Dritten Welt prognostiziert.

Den ambitiösesten Versuch einer Rekonstruktion der neuzeitlichen Geschichte als Entwicklung eines kapitalistischen Weltsystems hat *I. Wallerstein* unternommen, allerdings ohne ausreichende Berücksichtigung der politischen Handlungsebene, die den Gegenstand der Arbeiten z. B. von *G. A. Almond* bildet. Neuere Theorien suchen die Welt als einheitlichen (ökonomisch-politisch-kulturellen) Systemzusammenhang zu begreifen, der determinierend auf die nationalen Sozialsysteme einwirkt (*Bornschier*, 1984).

Während die vorherrschenden Theorierichtungen immer differenziertere Erklärungen für die beobachtbaren *Ungleichheiten* im Weltsystem entwickeln, bleibt die Frage nach Erklärungen für mögliche *konvergierende Entwicklungen* unterbelichtet. Die markttheoretischen Argumente der Modernisierungstheorien reichen hierfür nicht aus. Ergänzend wird auf die Wirksamkeit gemeinsamer Wertorientierungen, insbes. des Leitwertes „Entwicklung“ (*Heintz*) und die aus der wachsenden Interdependenz folgende Notwendigkeit der internationalen Zivilisierung und Solidarisierung (*A. de Swaan*) hingewiesen. Es erhebt sich dann die Frage, wie eine der nationalen Wohlfahrtsstaatsentwicklung analoge Umverteilung organisiert werden kann.

#### 4. Weltpolitische Herausforderungen

Das Phänomen der internationalen Interdependenz ist das kennzeichnende Merkmal des ausgehenden 20. Jh. Darum liegt es nahe, gesellschaftlichen Wandel nicht aus der nationalen, sondern der globalen Perspektive zu betrachten. Gesellschaftlicher Wandel und internationales System sind ineinander verzahnt, so daß sich beide gegenseitig bedingen.

Die Struktur der internationalen Interdependenz bewirkt sowohl ähnliche als auch sehr ungleiche Entwicklungen, und beide Trends zeigen ambivalente Wirkungen. Auf globaler Ebene zeigen sich heute v. a. folgende Herausforderungen:

(1) In *ökologischer* Hinsicht geht es um die Erhaltung der Biosphäre, die heute sowohl durch industrielle Schadstoffproduktion in der Ersten und Zweiten als auch durch Vernichtung von Wäldern und Erosion der Böden (vgl. G. P., Kap. 1) sowie das Bevölkerungswachstum in der Dritten (vgl. G. P., Kap. 6) Welt gefährdet erscheint.

(2) In *ökonomischer* Hinsicht geht es um die Angleichung der Wachstumschancen der Volkswirtschaften, die Entschuldung der benachteiligten Länder und die Verteilungsproblematik der Güter, insbes. derjenigen zur Deckung von Grundbedürfnissen.

(3) In *politischer* Hinsicht geht es um die Stabilisierung leistungsfähiger politischer Regime und deren demokratische Kontrolle als Voraussetzung autonomer Entwicklungschancen, aber auch um die Sicherung des Weltfriedens und die Verminderung der Rüstungsaufwendungen.

(4) In *soziokultureller* Hinsicht geht es um die Verbesserung von Ernährung, Gesundheit und Bildung der benachteiligten rd. 80% der Weltbevölkerung, da sie nur auf diesem Wege für ihre eigene Entwicklung werden sorgen können.

### III. Weltmodelle

#### 1. Politische Bedeutung

Die vorliegenden Versuche, weltgesellschaftliche Entwicklungen zu begreifen, gehen i. d. R. von recht einfachen Vorstellungen aus. Um begreifbar zu bleiben, müssen sie den Umstand vernachlässigen, daß der Prozeß gesellschaftlichen Wandels vielschichtig und dynamisch ist und unser Vorstellungsvermögen überfordert. Wie z. B. der von US-Präs. *J. Carter* in Auftrag gegebene Bericht *Global 2000* zeigt, sind die mit den skizzierten globalen Herausforderungen verbundenen Probleme von großer Komplexität; deswegen seien prompte und mutige Wandlungen in der Politik auf der ganzen Welt erforderlich, um sie zu umgehen oder zu reduzieren, bevor sie sich nicht mehr bewältigen ließen.

Zum Verständnis der Komplexität dieser globalen Probleme haben die im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte entwickelten *Weltmodelle* beigetragen. Sie sind auf Computersimulation beruhende Instrumente, mit denen sich komplexe globale Wirkungszusammenhänge analysieren lassen.

Ihrem Anspruch nach sind es in der heutigen Welt die *Staaten*, welche gesellschaftliche Probleme lösen können. Staaten stecken aber heute in einem Autonomiedilemma: Sie sind Teil eines multizentrischen Staatensystems, was nicht nur politische Rücksichtnahmen fordert, sondern in dem auch nicht-staatliche Akteure das Ordnungsmonopol von Regierungen unterlaufen können. Selbst unter der Voraussetzung des rationalen Handelns der einzelnen Staaten und gesellschaftlichen Gruppen kann nicht damit gerechnet werden, daß gute Absichten sich bruchlos in erfolgreiche Wirkungen umsetzen lassen. Dem stehen nicht nur die unvermeidlichen Interessenkonflikte, sondern auch die strukturelle Flexibilität des Weltsystems entgegen. Dieses erfordert Anpassungen der einzelnen Staaten; weil aber viele Staaten gleichzeitig diese Anpassungsleistungen zu erbringen versuchen, sind die daraus resultierenden Folgen nicht absehbar. Die Gleichzeitigkeit des Handelns vieler Staaten führt zu kumulativen, nicht intendierten kurz- wie langfristigen Folgewirkungen.

Diese Komplexität ist intellektuell nicht überschaubar, kann aber theoretisch strukturiert werden. Intellektuell ist der Nachvollzug des dynamischen Verhaltens eines solchen theoretischen Gesamtsystems in Form von Gedankenexperimenten unmöglich; das leistet dagegen die *Computersimulation*. Die spezifische Eigenschaft von Weltmodellen besteht darin, daß mit ihnen längerfristige globale Entwicklungstrends nicht nur *ex-post* analysiert, sondern *ex-ante* hochgerechnet werden. Im Falle der *ex-post*-Analyse steht die Validierung des Modells, bzw. der Theorie, im Vordergrund. Die Hochrechnung setzt aber keineswegs die Prognostizierbarkeit globaler Entwicklungsprozesse voraus, sondern lediglich die Nutzbarkeit derartiger Modelle für vergleichbare Fragestellungen der Art *Was würde passieren, wenn ...?* Das wiederum entspricht einem Vergleich der Ergebnisse, die unterschiedliche Handlungsoptionen einzelner oder mehrerer Akteure nach sich ziehen. Das ist in der Realität unmöglich. Mit Modellen sind dagegen solche Experimente unter kontrollierten Bedingungen durchführbar. Ihre Aussagekraft hängt allerdings davon ab, inwieweit sie die relevanten Faktoren berücksichtigen und daß nichtberücksichtigte Faktoren unverändert bleiben.

Die Beschäftigung mit der Zukunft war das ursprüngliche Motiv für die Entwicklung von Weltmodellen. Die *Szenario-Analyse* knüpft an dieses Motiv an. Wenn Entscheidungsfreiheit vorausgesetzt wird, dann lassen sich unterschiedliche Handlungsoptionen in die Modellstruktur übersetzen. Damit kann die mögliche Diskrepanz zwischen rationalen Entscheidungen und ihr Zusammenhang mit den gesellschaftlichen Wandlungsprozessen verdeutlicht werden.

## 2. Die wichtigsten Weltmodelle

Weltmodelle sind laut Simulationsansatz Modelle zur selektiven Analyse mittelfristiger globaler Probleme. Zwei unterschiedliche Traditionen haben die globale Modellierung geprägt, die Tradition des *Club of Rome* und die politikwissenschaftliche Tradition. Die erstgenannte ist politisch-praktisch motiviert. Sie wurde von *J. W. Forrester* mit dem ersten Weltmodell *World 1* als Beitrag zur *World Problematique* des Club of Rome begründet. Die zweite Richtung wird durch das *GLOBUS-Modell* repräsentiert (s. u. S. 21), das explizit die Interdependenz von nationaler und internationaler Politik in Wirtschaft und Gesellschaft thematisiert. Diese Modelltradition ist ursprünglich im Bereich der → Internationalen Beziehungen angesiedelt und von dem Sozialpsychologen *H. Guetzkow* wesentlich geprägt worden in der Hoffnung, die Verbindung empirisch fundierter „theoretischer Inseln“ im Bereich der Internationalen Beziehungen herzustellen.

Ausgangspunkt für die Weltmodellierung ist die *World Problematique*, wie sie der *Club of Rome* formulierte. Sie besteht in der Begrenztheit der Ressourcen, dem Bevölkerungswachstum und den damit verbundenen Folgeproblemen wie Verknappung der Rohstoffe und der Nahrungsmittel bei steigender Umweltbelastung. Unschwer erkennbar sind die Anleihen bei *Th. R. → Malthus*. Diese *Problematique* löste in den 70er Jahren die Entwicklung einer ganzen Reihe von Weltmodellen aus, beginnend mit der Weiterentwicklung von *World 1* von *Forrester* zu *World 2* und *World 3* (*D. Meadows* u. a., 1972).

Diese erste Modellgeneration berücksichtigt nur eine Analyseebene, die Aggregatebene der Welt. Die Modellstruktur ist dahingehend interpretierbar, daß mit ihr die Ursachen und Folgen der kumulierten Handlungen sämtlicher Akteure in dem spezifisch definierten Problemkontext „Grenzen des Wachstums in einer endlichen Welt“ abgebildet werden. Die Modellberechnungen belegen die darin enthaltenen Annahmen: die Modellwelt bricht spätestens im Jahre 2100 zusammen. Doch dieser Zusammenbruch ist keineswegs zwingend, wie die auf den Plan gerufenen Kritiker der ersten Weltmodellgeneration (vgl. *H. D. S. Cole* u. a., 1973) betonten.

Das von *H. Mesarovic* und *E. Pestel* entwickelte *World Integrated Model WIM* disaggregierte das internationale System in regionale Einheiten. Es wurde gemäß der Theorie hierarchischer Mehrebenen-Systeme aufgebaut. Substantiell die gleichen Phänomene erfassend wie die *Forrester-Modelle*, schließt es aber ein sog. Entscheidungsmodul mit ein. Es gibt dem Benutzer die Möglichkeit, seine eigenen normativen Annahmen und Präferenzen in das Modell exogen einzuführen und deren Auswirkungen in Szenarien nachzuvollziehen.

Die normative Dimension globaler Interdependenz steht im Vordergrund des in Argentinien, später Brasilien, weiterentwickelten lateinamerikanischen *Bariloche-Modells*. Dieses Modell „verlängert“ nicht einfach die vergangenen Entwicklungstrends, sondern will die Frage beantworten, wann in der Zukunft die Befriedigung der Grundbedürfnisse in den verschiedenen unterentwickelten Regionen der Welt erreicht werden könne. Die Logik für dieses Vorgehen, dem ein Optimierungsalgorithmus zugrunde liegt, begründete *A. D. Herrera*, der Leiter der Bariloche-Gruppe, damit, daß es immer genügend Freiheitsgrade gebe, um politisch wünschenswerte Entwicklungen zu verwirklichen. Das Bariloche-Modell wurde im späteren Verlauf für spezifische Studien von den ILO eingesetzt. Es konnte zeigen, daß die Grundbedürfnisse der verschiedenen Regionen der Dritten Welt innerhalb von 20 bis 40 Jahren durchaus befriedigt werden könnten.

In Japan entstand unter der Leitung von *Y. Kaya* und *A. Onishi* das *FUGI-Modell* über „The Future of Global Interdependence“. Im Gegensatz zu den anderen bislang genannten Modellen enthält es neben einzelnen Regionen auch spezifische Nationen als Akteure. Mittlerweile wurde das Modell auf rd. 150 Nationen ausgeweitet. Im Vordergrund stehen ökonomische Probleme. Die Gesamtstruktur des Modells läßt dessen praktische Bedeutung für die japanische Wirtschaft erahnen. Auch dieses Modell zeigt, daß es keinen Grund für einen Weltuntergangspessimismus gibt, wenn nur die Staaten ihre Prioritäten anders setzen.

Die *Systems Analysis Research Unit* des Britischen Umweltministeriums wollte mit ihrem *SARU-Modell* (*P. C. Roberts*) weniger ein praktisch verwertbares Instrument erstellen, als vielmehr Möglichkeiten und Grenzen von Weltmodellen ausloten. SARU umfaßt mehrere Produktionssektoren und Regionen. Weiterführende Entwicklungen, die auf SARU aufbauen, sind *AREAM* (*H. Siegmann*), das zusätzlich Neuseeland und Australien als spezifische Nationen enthält, sowie *G-MAP*, mit dem die bestehenden globalen Modelle AREAM und FUGI verknüpft und ausgeweitet wurden, um sie für die Analyse der



spezifischen Probleme im Bereich des Indischen Ozeans anzuwenden. Inhaltlich zeigten sie die Probleme auf, die der unbegrenzten Ausweitung der Nahrungsbasis der einzelnen Länder im Wege stehen.

Im Zusammenhang mit der 1970 begonnenen zweiten Entwicklungsdekade wurde *W. Leontief* von der UNO mit der Entwicklung eines Weltmodells zur Evaluierung der damit gesteckten Ziele beauftragt. Wie FUGI handelt es sich um ein Input-Output-Modell. Es basiert auf 15 Regionen und bildet insgesamt 45 Sektoren ab. Eine der entscheidenden Schlußfolgerungen, die die Gruppe aus Experimenten mit dem Modell zur Entwicklungsdekade der UNO zog, ist die, daß soziale und institutionelle Veränderungen in der Dritten Welt erforderlich sind. Mit dem Modell werden zugleich die längerfristig kritischen Punkte aufgezeigt.

Mit *MOIRA*, dem *Model of International Relations in Agriculture*, das die Forschungsgruppe um *H. J. Linnemann* in den Niederlanden entwickelte, entstand ein Modell, das sich das Postulat von *D. Meadows* u. a. (1982, S. 197) zu eigen machte: je problemspezifischer ein Modell, desto besser die Resultate. *MOIRA* deutet bereits auf einen erheblichen Entwicklungsprozeß innerhalb dieses Forschungsfeldes hin, denn dieses Modell ist erstens nationenspezifisch fundiert, zum zweiten beschränkt es sich auf einen eng umrissenen Problembereich, auf die Produktion und Verteilung von Nahrungsmitteln im Kontext von Welthandel und Protektionismus. Hier wurde erstmalig systematisch aufgezeigt, daß Welthunger kein Problem der Knappheit ist, sondern und v. a. ein Verteilungsproblem, also ein im Kern politisches Problem.

In der Sowjetunion bemühte sich eine Forschergruppe in der Akademie der Wissenschaften in Moskau, den Weltmodellansatz weiterzuentwickeln. So entstand *SIM-GDP*, ein Modell, das sich von anderen insofern unterscheidet, als es sich um ein „System for Interactive Modeling – Global Development Processes“, handelt. Die Studie von *V. Gelovani* und *V. Dubovski* (1990) entwickelt ein Weltmodell, das mehrere Sektoren umfaßt und z. T. nationenspezifisch, z. T. regional aufgebaut ist. In einem Experiment zeigten die sowjetischen Forscher auf, daß der Zusammenhang von Rüstung, Technologie und Ausbildung ein kritisches Faktorbündel ist, wodurch im Norden Ressourcen blockiert, zugleich die Entwicklung im Süden zurückgeworfen wird.

Ungeachtet der erkennbaren Fortschritte zeichnen sich diese Modelle der zweiten Generation alle durch ihre politische Enthaltbarkeit aus. Anders ausgedrückt, sie enthalten nationale politische, gesellschaftliche und ökonomische Prozesse weitgehend implizit. Das ist deswegen verwunderlich, weil die verschiedenen Szenario-Analysen immer wieder ergaben, daß die analysierten Probleme weniger auf Knappheit beruhen als auf Mängeln in der Verteilung und Umverteilung. Verteilungsprobleme ergeben sich aber auf Grund von Mängeln der bestehenden Ordnungsstruktur. Und das bedeutet, daß die Ursachen in der Politik liegen, die dafür mitverantwortlich ist.

Erst die dritte Generation von Weltmodellen enthält die explizite Verknüpfung von Politik und Wirtschaft. Das *GLOBUS-Modell* (*S. A. Bremer*, 1987) sowie, weit weniger ambitioniert, *SIMPEST* bzw. *SIMSWISS* stellen nicht nur substantiell die Verbindung von Politik und Wirtschaft her, sondern zugleich auch die Verbindung zwischen den zwei oben angesprochenen Entwicklungssträngen der Modellierung globaler Probleme: zwischen dem Simulationsansatz in den Internationalen Beziehungen und der Weltmodellentwicklung im engeren Sinne.

Mit dem *GLOBUS-Modell* wurde erstmals der erfolgreiche Versuch gemacht, das Phänomen der Interdependenz von Politik und Wirtschaft, national und international umfassend zu modellieren. *GLOBUS* setzte damit die Forderung von *Guetzkow* um, empirisch fundierte theoretische Inseln miteinander zu verknüpfen. Im Mittelpunkt stehen die Staaten als die relevanten Akteure der nationalen und internationalen Politik. Das Modell enthält vier Handlungsfelder, mit denen die Strukturbedingungen abgebildet werden sollen, innerhalb derer die Regierungen handeln. Diese Strukturbedingungen ergeben sich aus den nationalen und internationalen wirtschaftlichen und politischen Handlungsumfeldern. Die monolithische Struktur des Staats als Akteur wird durch die Strukturierung in seine funktionalen Komponenten aufgelöst, um die Dynamik kollektiven Handelns zu analysieren.

Eine ganze Reihe von Experimenten wurde inzwischen durchgeführt. Zwei sind herausragend: (1) das „*Todrüstung*“-Szenario der USA von *D. L. Smith* (1988) und (2) die umfangreiche Abrüstungs-Entwicklungs-Analyse mit *GLOBUS* von *S. A. Bremer / B. B. Hughes* (1990). Das erste hat sich inzwischen bestätigt. Die von US-Präs. *R. Reagan* eingeschlagene Hochrüstungsstrategie der USA ist nicht durchzuhalten und führt sogar längerfristig zum wirtschaftlichen Verfall. In dieser Situation steckt heute der „Hegemon“ USA. Die Studie von *Bremer* und *Hughes* belegt, daß die Erhöhung der Entwicklungshilfe alleine nicht ausreicht, daß der Westen davon aber im Zusammenhang mit Abrüstung profitiert, der Süden dagegen nur, wenn gleichzeitig grundlegende Strukturreformen durchgeführt werden. Zugleich aber wird auch deutlich, daß unterschiedliche, etwa außenpolitische oder binnenwirtschaftliche Effekte aus erhöhter Entwicklungshilfe resultieren können. Anders ausgedrückt, internationale Interdependenz als *generelles* Phänomen hat *nationenspezifische* Folgewirkungen.

## 3. Grenzen der Modellierung:

Ihrem Anspruch nach sind Simulationsmodelle zu globalen Problemen und weltweiten gesellschaftlichen Entwicklungstrends geeignet, die zunehmende internationale Interdependenz und die Herausbildung einer Weltgesellschaft verständlich zu machen. Theoretisch können einzelne Aspekte dieser Welt-Vergesellschaftung strukturiert und in einem komplexen Umfeld analysiert werden. Allerdings steht die Entwicklung hier erst am Anfang, denn nach wie vor bestehen mindestens drei erhebliche Probleme. Erstens leiden diese Modelle, wie die Forschung zu dieser Thematik insgesamt, daran, daß die verfügbare Datenbasis zur Beschreibung historischer Trends und zur Analyse realer Wirkungszusammenhänge nach wie vor begrenzt ist. Das zweite Problem besteht darin, daß erst ansatzweise die Zusammenhänge zwischen Weltgesellschaft und nationalen Gesellschaften Eingang in die Modelle gefunden haben.

Entscheidend ist jedoch das dritte Problem. Langfristige Trends können zwar abgeschätzt werden, doch steht die Forschung vor einem Rätsel, wenn es darum geht, umfassende Strukturbrüche im voraus zu erkennen und zu erklären. Das gilt sowohl für die Redemokratisierung Lateinamerikas wie für den radikalen Wandlungsprozeß, der gegenwärtig in Mittel- und Osteuropa einschließlich der ehem. UdSSR stattfindet. Die These ist sicher plausibel, daß diese Prozesse erst im Zusammenhang mit der zunehmenden internationalen Interdependenz möglich wurden. Doch die Folgewirkungen, die sich daraus ergeben werden, sind durch den Blick in die Vergangenheit kaum abzuschätzen.

Mit Sicherheit dürfte die sog. „realistische Schule“ der internationalen Beziehungen, die den Staat, seine Macht und das ihm zugesprochene Nationalinteresse in den Mittelpunkt stellt, heute weniger denn je hinreichend zur Erklärung der weltweiten Entwicklung sein, die wir beobachten. Das Dilemma der nationalen Sicherheit wird ersetzt durch das der globalen Sicherheit. Und dafür ist nur eine Form der Handlung rational, nämlich Kooperation.

## LITERATUR

- G. Guetzkow, Long Range Research in International Relations, in: *American Perspective* 4 (1950) 421 ff. – I. Kant, Zum ewigen Frieden. Ein philosophischer Entwurf, in: Ders., *Werke* in 12 Bde.n Hg. W. Weischedel. Bd. 11. Frankfurt/M. 1968, 191 ff. – K. N. Waltz, The Myth of National Interdependence, in: *The International Corporation*. Hg. Ch. P. Kindleberger. Cambridge (Mass.) 1970, 205 ff. – J. W. Forrester, *World Dynamics*. Cambridge (Mass.) 1971. – D. Meadows u. a., Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit. Stuttgart 1972, 131983 (Orig.: *The Limits to Growth*. New York 1972). – *Models of Doom*. Hg. H. D. S. Cole u. a. New York 1973. – M. Mesarovich, E. Pestel, *Mankind at the Turning Point*. New York 1974. – I. Wallerstein, *The Modern World-System*. 3 Bde. New York 1974/89. – N. Luhmann, Die Weltgesellschaft, in: Ders., *Soziologische Aufklärung*. Bd. 2. Opladen 1975, 51 ff. – Bariloche Group, *The Latin American World Model*, in: *Proceedings of the Second IIASA Conference on Global Modeling*. Hg. G. Bruckmann. Laxenburg 1976. – A. D. Herrera, D. Scolnik, *Catastrophe or New Society? A Latin American World Model*. Ottawa 1976. – M. Caldwell, *The Wealth of some Nations*. London 1977. – Y. Kaya, A. Onishi, Report on Projekt FUGI – Future of Global Interdependence. Fifth Global Modeling Conference. o. O. [IIASA, Laxenburg] 1977. – W. Leontief u. a., *The Future of the World Economy – A United Nations Study*. New York 1977. – P. C. Roberts u. a., *The SARU Model of 1976*, in: SARUM and MRI. Description and Comparison of a World Model and a National Model. *Proceedings of the 4th IIASA Symposium on Global Modeling*. Hg. G. Bruckmann. Oxford 1978, 9 ff. – H. J. Linnemann u. a., *MOIRA – Model of International Relations in Agriculture*. Amsterdam 1979. – V. Bornschier, *Multinationale Konzerne, Wirtschaftspolitik und nationale Entwicklung im Weltssystem*. Frankfurt/M. 1980. – *Global 2000. Der Bericht an den Präsidenten*. Hg. Council on Environmental Quality und das US-Außenministerium. Frankfurt/M. 1980. – I. Wallerstein, *The Capitalist World Economy*. Cambridge 1980. – *Strukturelemente der Weltgesellschaft*. Hg. T. Siebold, R. Tetzlaff. Frankfurt/M. 1981. – P. Heintz, *Die Weltgesellschaft im Spiegel von Ereignis*. Diessenhofen 1982 (Lit.). – V. Bornschier, *Weltssystem*, in: *Pipers Wb. zur Politik*. Hg. D. Nohlen. Bd. 5. München 1984, 535 ff. (Lit.). – T. Worsley, *The Free World. Culture and World Development*. London 1984. – B. G. Hickman, L. Klein, *Recent Developments in Project LINK*, in: *ITEMS*. Hg. Social Science Research Council 39 (1985). – F. Nuscheler, *Lern- und Arbeitsbuch Entwicklungspolitik*. Bonn 1985. – H. Siegmann, *World Modeling*. Hg. UNESCO. Paris 1985. – P. A. Köhler, *Sozialpolitische und sozialrechtliche Aktivitäten in den Vereinten Nationen*. Baden-Baden 1987. – *The Globus Model – Computer Simulation of Worldwide Political and Economic Developments*. Hg. S. A. Bremer. Frankfurt/M. 1987. – *The Development of Large Technical Systems*. Hg. R. Mayntz, Th. P. Hughes. Frankfurt/M. 1988. – *Das Weltflüchtlingsproblem: Ursachen und Folgen*. Hg. P. J. Opitz. München 1988. – W. G. Peacock u. a., *Divergence and Convergence in International Development*, in: *AmSR* 53 (1988) 838 ff. – D. L. Smith, *Reagan's National Security Legacy. Model-based Analyses of Recent Changes in American Policy*, in: *J. of Conflict Resolution* 32 (1988) 595 ff. – A. García u. a., *Paying off the social debt in Latin America*, in: *ILR* 128 (1989) 467 ff. – U. Tudyka, „Weltgesellschaft“ – Unbegriff und Phantom, in: *PVS* 30 (1989) 503 ff. – E. U. v. Weizsäcker, *Erdpolitik. Ökologische Realpolitik an der Schwelle zum Jahrhundert der Umwelt*. Darmstadt 1989. – S. A. Bremer, B. B. Hughes, *Disarmament and Development – A Design for the Future?* Englewood Cliffs (N.J.) 1990. – V. Gelovani, V. Dubovsky, *Global Modeling of the Potential World System*, in: *IPSR* 11 (1990) 159 ff. – A. Giddens, *The Consequences of Modernity*. Oxford 1990. – M. Nollert, *Social Inequality in the World System: An Assessment*, in: *World Society Studies*. Bd. 1. Hg. V. Bornschier, P. Lengyel. Frankfurt/M. 1990, 17 ff. (Lit.). – E. Richter, *Der Zerfall der Welteinheit – Vernunft und Globalisierung in der Moderne*. Frankfurt/M. 1992 (Lit.).

*Franz-Xaver Kaufmann (I, II), Wolf-Dieter Eberwein (III)*