

Thesen zur Systemtransformation als Schumpeterianischem Prozeß

Horst Hanusch, Uwe Cantner

Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Hanusch, Horst, and Uwe Cantner. 1992. "Thesen zur Systemtransformation als Schumpeterianischem Prozeß." Augsburg: Volkswirtschaftliches Institut, Universität Augsburg.

Nutzungsbedingungen / Terms of use:

licgercopyright

Dieses Dokument wird unter folgenden Bedingungen zur Verfügung gestellt: / This document is made available under these conditions:

Deutsches Urheberrecht

Weitere Informationen finden Sie unter: / For more information see:

<https://www.uni-augsburg.de/de/organisation/bibliothek/publizieren-zitieren-archivieren/publiz/>



INSTITUT FÜR VOLKSWIRTSCHAFTSLEHRE

der

UNIVERSITÄT AUGSBURG



Thesen zur

Systemtransformation als Schumpeterianischem Prozeß

von

Horst Hanusch und Uwe Cantner

Beitrag Nr. 70

Januar 1992

01

**QC
072
V922
-70**

Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe

01/~~QD 100~~ H 251 T4

QC 072 V922-70

Institut für Volkswirtschaftslehre

Universität Augsburg

Memminger Straße 14

8900 Augsburg

Tel.-Nr. (08 21) 5 98-11

Telex 5 3 830 uniaug

Telefax (08 21) 5 98-55 05

Thesen zur

Systemtransformation als Schumpeterianischem Prozeß

von

Horst Hanusch und Uwe Cantner

Beitrag Nr. 70

Januar 1992

<08028034510028

<08028034510028

UB Augsburg

An

**THESEN ZUR
SYSTEMTRANSFORMATION ALS SCHUMPETERIANISCHEM PROZESS**

HORST HANUSCH UND UWE CANTNER*

JANUAR 1992

* Überarbeitete Fassung eines Beitrags zur Jahrestagung des Ausschusses für Sozialpolitik im Verein für Socialpolitik am 26.-27. September 1991 in Regensburg.

A. EINLEITUNG

Der plötzliche Zerfall der östlichen Zentralverwaltungswirtschaften und deren Umorientierung in Richtung des im Westen fest etablierten Marktsystems hat die Diskussion "Markt versus Plan" neu belebt. Neben der Frage, wie sich dieser Transformationsprozeß vollziehen sollte¹, ob eher langsam oder schnell, hat auch die Diskussion um den Systemwettbewerb eine neue Qualität erhalten. Der traditionelle Erklärungsansatz rankt sich um die sogenannte **Konvergenz-Hypothese**, als deren geistiger Vater Jan TINBERGEN gilt.² In ihrer ursprünglichen Ausprägung besagt diese These nichts anderes, als daß sich die beiden Wirtschaftssysteme immer weiter annähern, bis hin zu einem Spektrum von gemischten Wirtschaftsordnungen. Als Triebkräfte dieser "echten" Konvergenz unterstellt man die Eigendynamik der industriellen Entwicklung, wobei in beiden Wirtschaftssystemen gewisse Lernprozesse ablaufen, zum einen basierend auf eigenen Erfahrungen, zum anderen aber auch auf Erfahrungen des jeweils anderen Systems. Die aktuelle Situation in Osteuropa scheint diesen Ansatz freilich zu widerlegen.

Ebenfalls unter dem Titel Konvergenz-Hypothese haben sich auch mehrere Varianten einer "unechten" Konvergenz herausgebildet. Die Systemanpassung erfolgt hierbei nicht gegen-, sondern einseitig in Form des Zugehens des einen hin zum jeweils anderen Antipoden. Eine derartige Entwicklung kann grundsätzlich natürlich nach zwei Seiten ablaufen, vom Kapitalismus in Richtung des Sozialismus und, umgekehrt, vom Sozialismus in Richtung des Kapitalismus. Die erste Anpassungsrichtung wird von den Marxisten, aber auch von Joseph A. SCHUMPETER (1942, 1950) in seiner späteren Schaffensperiode vertreten. Und den genau entgegengesetzten Ablauf erwartet etwa Walt W. Rostow (1960), der mit einer einseitigen Liberalisierung der sozialistisch-kommunistischen Systeme rechnet. Die Realität scheint nun, zunächst einmal, ROSTOW rechtzugeben, während SCHUMPETER (und auch die Marxisten), so wie es gegenwärtig aussieht, widerlegt sind.

Ohne hier schon auf die Vorstellungen von SCHUMPETER näher einzugehen, ergeben sich doch, vor diesem Hintergrund, für die Ökonomie ganz allgemein einige neue und interessante Problem- und Fragestellungen. Manche Kollegen meinen sogar, daß diese Problematik der Systemanpassung die Agenda der Wirtschaftswissenschaften auch in

¹ Siehe hierzu zum Beispiel CANTNER/HANUSCH (1991a).

² Siehe TINBERGEN (1963).

den nächsten Dekaden noch maßgeblich bestimmen wird.³ Zum einen mag es von Interesse sein, die aktuelle Entwicklung in den Ländern des Ostens gründlich zu studieren. Warum, so mag man fragen, hat sich die Prognose der Marxisten, aber auch die des "älteren" SCHUMPETER nicht bewahrheitet? Hat das Marktsystem tatsächlich schon den "Krieg", oder nur eine erste große Schlacht gewonnen? Ist mit dem gegenwärtig erkennbaren Triumph der kapitalistischen Wirtschaftsordnung die Thematik des "Systemwettbewerbs" ein für allemal vom Tisch? Werden Leidenschaft und Ideologie, wie in der Vergangenheit, so auch in der Zukunft Vernunft und Augenmaß ein weiteres Mal verdrängen können? Oder gestaltet sich zukünftig der Systemwettbewerb, weniger polar, als ein Wettbewerb gemischter Wirtschaftsordnungen?

Mit solchen Fragen möchten wir uns im folgenden sowohl analytisch als auch thesenhaft auseinandersetzen, allerdings nicht auf allgemeiner Grundlage, sondern vorwiegend mit Blick auf SCHUMPETER und sein Gedankengut hierzu. Drei Gründe bewegen uns zu dieser Einschränkung:

- (1) Man kann heute, als Neo-Schumpeterianer, einfach nicht umhin, nach den Gründen zu forschen, die dafür verantwortlich sind, daß SCHUMPETER'S "Marsch in den Sozialismus" eine widerlegte Prognose zu sein scheint.
- (2) SCHUMPETER hat daneben, in seiner frühen Schaffensperiode, auch den Begriff der "kreativen Zerstörung" geprägt. Kann mit Hilfe dieses Begriffs vielleicht auch der Prozeß begriffen und erklärt werden, der für den Übergang von einem Wirtschaftssystem zum anderen verantwortlich ist?
- (3) In der Diskussion zum Systemwettbewerb nimmt die Frage nach der Überlebensfähigkeit eines Wirtschaftssystems eine zentrale Stellung ein. Dieses Überleben beruht - natürlich neben vielen wichtigen politischen Faktoren - vor allem auch auf der "Leistungsfähigkeit" des jeweiligen Systems. Als Indikator hierfür mag eine erfolgreiche wirtschaftliche Entwicklung und, damit verbunden, die ökonomische Prosperität von Volkswirtschaften gelten. Unterschiedliche Wirtschaftssysteme müssen sich, mehr und mehr, an diesem Maßstab messen lassen.

Akzeptiert man wirtschaftliche Entwicklung als Gradmesser des Systemerfolges, so muß man, im nächsten Schritt, nach den Faktoren fragen, die hinter dieser stehen. Dies sind, nach Meinung einer wachsenden Zahl von Ökonomen, vor allem die Faktoren Technologie und technischer Fortschritt. Sie schaffen in im-

³ Siehe im einzelnen dazu verschiedene Beiträge in HANUSCH/RECKTENWALD (1992).

mer stärkerem Maße die Grundvoraussetzungen für Wachstum und wirtschaftlichen Wohlstand. Mit diesen Faktoren aber hat sich Joseph A. SCHUMPETER auf herausragende Weise bereits in jungen Jahren in seiner "Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung" (1912) grundlegend auseinandergesetzt. Womit wir wieder bei unserem Thema wären.

Vor diesem SCHUMPETERianischen Hintergrund, auf den wir gleich noch näher eingehen werden, möchten wir nun mit unseren Betrachtungen beginnen. Dabei werden wir zuerst nach der Beziehung fragen, in der Systemwettbewerb und wirtschaftliche Entwicklung zueinander stehen.

B. SYSTEMWETTBEWERB UND WIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG

Um die Beziehung zwischen Systemwettbewerb und wirtschaftlicher Entwicklung untersuchen zu können, muß man sich zunächst einmal darüber im klaren sein, welche Systeme überhaupt miteinander im Wettstreit liegen oder, aus heutiger Sicht vielleicht angemessener formuliert, im Wettstreit lagen. Wir möchten im folgenden die beiden Extreme **Kapitalismus** und **Sozialismus** einander gegenüberstellen, obwohl sich diese beiden zentralen Antipoden in der Realität keineswegs in Reinform wiederfinden lassen. Der Verzicht auf die Betrachtung jener vielfältigen Mischformen, die die Wirklichkeit von heute kennzeichnen, erleichtert uns jedoch zunächst einmal in hohem Maße die Darstellung und hilft auch, unsere Argumentation zu präzisieren. Wir werden später dann noch zu den gemischten Wirtschaftsordnungen kommen. Stark vereinfacht charakterisieren wir im folgenden Kapitalismus mit **Privateigentum** und **dezentraler Wirtschaftsplanung**, während der Sozialismus für uns durch **Gemeineigentum** und eine **zentrale Wirtschaftsplanung** gekennzeichnet ist.

Als ein weiteres Unterscheidungsmerkmal könnte hier sicherlich auch das **Preissystem** dienen, und viele Stimmen betonen gerade dessen angeblich zentrale Bedeutung bei der Umstellung einer Zentralverwaltungswirtschaft hin zu einem marktwirtschaftlichen System. Für unsere Analyse freilich nehmen Preise zwar eine relevante, aber letztendlich dennoch untergeordnete Stellung ein. Denn wir stellen ab auf wirtschaftli-

che Entwicklung und damit auf die Dynamik⁴ eines Systems, während der Preismechanismus, zumindest in der Sicht der Klassik und Neoklassik, eindeutig die statisch-allokative Effizienz betont.⁵ Dies ermuntert uns, die eigentlichen Kräfte für die dynamische Entwicklung primär im Privateigentum und in der dezentralen Planung anzusiedeln.⁶

Die Gegenüberstellung des sozialistischen und des kapitalistischen Systems kann grundsätzlich natürlich nach vielen und mannigfaltigen Kriterien erfolgen. Die Literatur hierzu füllt ganze Bibliotheken. Wir müssen uns daher, verständlicherweise, stark beschränken und wollen, wie eingangs schon kurz angedeutet, den Systemvergleich "nur" anhand eines einzigen, deshalb aber nicht wenig aussagefähigen Kriteriums vornehmen, nämlich der Überlebensfähigkeit eines Systems. Dabei wollen wir unter der "Überlebensfähigkeit eines Systems" hauptsächlich dessen Fähigkeit zur Anpassung an die makroökonomische Produktionsfunktion verstehen. Wir wissen, daß man auch hierfür weitere Indikatoren wählen könnte, politische Anpassungen ebenso wie institutionelle oder kulturelle. Doch diese scheinen eher von derivativer als originärer Natur zu sein. Zudem kann unsere Beschränkung auf nur eine einzige Determinante auch hier der Einfachheit und Klarheit in der Analyse dienen. Wir haben, daneben, gerade diesen Indikator bewußt auch deshalb ausgewählt, weil er zum einen das realwirtschaftliche Rückgrat und damit die Leistungskraft einer Volkswirtschaft am ehesten zu verkörpern vermag. Zum anderen, weil sich in ihm, in besonderer Weise, die Dynamik gesamtwirtschaftlicher Prozesse in der langen und sehr langen Frist widerspiegelt. Und diese scheint uns der einzig richtige zeitliche Rahmen für Systemvergleiche zu sein.

⁴ Auf die untergeordnete Rolle relativer Preise und deren Veränderung für die techno-ökonomische Entwicklung von Volkswirtschaften - und hier vor allem mit Betonung der Wirkungen auf das Wachstum und die internationale Wettbewerbsfähigkeit - weisen zum Beispiel DOSI/PAVITT/SOETE (1991) hin.

⁵ KIRZNER (1978) hat zwar im Zusammenhang mit dem Preissystem auch den sogenannten findigen Unternehmer angesprochen. Dieser entdeckt, daß für gegebene Möglichkeiten Gewinnchancen in Form von Preisarbitragen bestehen. Einen derartigen Entdeckungsprozeß bezeichnet KIRZNER ebenfalls als kreativ (eine Aussage, die man sicherlich kritisch diskutieren könnte). Jedoch besteht ein entscheidender Unterschied zu SCHUMPETERS Entrepreneur. Letzterer zerstört Gleichgewichtszustände, während die Aktivitäten des KIRZNER-Unternehmers letztendlich eine Tendenz hin zum Gleichgewicht einleiten.

⁶ Siehe hierzu auch CANTNER/HANUSCH (1991a).

Diese Fähigkeit zur Anpassung an die makroökonomische Produktionsfunktion gibt also unser Bezugssystem an, in dem sich wirtschaftliche Entwicklung und wirtschaftliche Prosperität aufbauen und vollziehen können. Unter der Makro-Produktionsfunktion wollen wir im folgenden, noch etwas genauer definiert, die sogenannte "World-Technology-Frontier" verstehen. Sie gibt diejenige Makro-Produktionsfunktion an, die - weltweit - durch die beste, verfügbare und beherrschbare Produktionstechnologie sowie durch effizienten Faktoreinsatz gekennzeichnet ist. Der Abstand einer nationalen Makro-Produktionsfunktion von dieser Frontier-Funktion stellt einen Indikator für das relative technologische und damit auch wirtschaftliche Niveau einer Volkswirtschaft gegenüber den Technologieführern dar. Veränderungen dieser relativen Position werden mit *catch-up*, *falling-behind* oder *forging-ahead* beschrieben.⁷

Diskutiert man die Anpassungsfähigkeit von Systemen anhand dieser Frontier-Funktion, so stellt man, mehr oder weniger, auf deren Charakter als ein öffentliches Gut ab. Denn sie gibt allen interessierten Wirtschaftssystemen wie auch allen Nationen allgemein die Möglichkeiten und den Rahmen für Entwicklung an, ohne jedoch voraussetzen, daß alle in gleicher Weise fähig sind, diese auszuschöpfen oder zu gestalten. Gerade mit Blick auf den Faktor "Technologie" und der heutigen rapiden technologischen Entwicklung gewinnt dieser Aspekt mehr und mehr an Bedeutung. Wir werden darauf noch zurückkommen.

Die Makro-Produktionsfunktion oder World-Technology-Frontier ist nun kein unveränderliches, gleichsam erratisches Konzept, auch wenn diese Vorstellung manchem Neoklassiker nicht unbedingt behagen mag. Sie ist vielmehr, im Zeitablauf, selbst zahlreichen, zum Teil drastischen Veränderungen unterworfen. Ein kurzer historischer Rückblick mag dies verdeutlichen:⁸

⁷ In der empirischen Umsetzung dieses Konzeptes greift man gewöhnlich auf Produktivitätskennzahlen zurück. Bei internationalen Vergleichsstudien handelt es sich dabei hauptsächlich um den Indikator Bruttosozialprodukt pro Kopf. Vergleiche hierzu etwa FAGERBERG (1988).

⁸ FREEMAN/PEREZ (1988) weisen auf die Veränderung der World-Technology-Frontier im Zusammenhang mit den sogenannten Kondratieff-Zyklen oder langen Wellen hin. Diesen Gesichtspunkt wollen wir hier jedoch nicht weiter verfolgen.

- (a) Vor der industriellen Revolution, im Feudalsystem, setzte sich die Makro-Produktionsfunktion hauptsächlich aus den Faktoren "Land" und "Arbeit" zusammen. Wir müssen hier nicht eigens auf die Physiokraten und deren Konzeption des volkswirtschaftlichen Systems verweisen.
- (b) Mit der industriellen Revolution, in England bereits seit Mitte des 18. Jahrhunderts, errang der Faktor "Kapital" eine bedeutende Stellung innerhalb der Makrobetrachtung. Hier ist dann auch der Beginn jenes Konfliktes anzusiedeln, der, mit Karl MARX und Friedrich ENGELS als geistigen Vätern, den Scheidepunkt zwischen Kapitalismus und Sozialismus mit sich brachte. Im ersten, dem kapitalistischen System wird nachdrücklich auf den Faktor "Kapital" als entscheidender Größe für den "Wohlstand der Nationen" gesetzt. Im zweiten, dem sozialistischen System, wird dem Faktor "Arbeit" die zentrale makro-ökonomische Stellung eingeräumt.
- (c) Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts erfuhr die Makro-Produktionsfunktion eine weitere Veränderung, als der Faktor "Energie" hinzukommt und einen immer höheren Stellenwert erlangt.
- (d) Es ist sicherlich auch unstrittig, daß ab Mitte des 20. Jahrhunderts der Faktor "Technologie", primär verstanden als Know-how und dessen technische und organisatorische Umsetzung, eine dominante Stellung eingenommen hat. Und auch die zukünftige Entwicklung deutet nicht daraufhin, daß der Stellenwert der Technologie merklich abnehmen wird. Man denke nur an die wachsende Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnik für alle Lebensbereiche des modernen Menschen. Ganz im Gegenteil, seine Stellung wird eher noch relevanter und bestimmender werden.

Bereits dieser kurze historische Abriß zeigt, wie sich die Makro-Produktionsfunktion im Laufe der letzten drei Jahrhunderte verändert hat, und wie immer wieder andere, neue Produktionsfaktoren an Bedeutung gewonnen und eine dominante Stellung eingenommen haben. Wichtig in diesem Zusammenhang ist nun, daß das zugrundeliegende Wirtschaftssystem, um erfolgreich zu sein, auch jeweils dafür zu sorgen hat, daß diese zentralen Produktionsfaktoren zur Verfügung stehen und/oder effizient im Produktionsprozeß verwendet werden. Wie oben schon erwähnt, haben sich, als es um die Faktoren "Kapital" und "Arbeit" ging, prinzipiell zwei Wirtschaftssysteme - Kapitalismus und Sozialismus - herausgebildet, die, jedes für sich, in Anspruch nahmen, dieser Aufgabe am besten gewachsen zu sein. Mit der weiteren Veränderung der makroökonomischen Produktionsmöglichkeiten aber wurden an diese beiden Systeme immer wieder neue Anforderungen gestellt. Beim Faktor "Energie" waren diese noch

vergleichsweise gering, da die Energievorräte als von Natur gegeben und daher als exogen zum System selbst zu sehen sind.⁹ Mit dem Produktionsfaktor "Technologie" hingegen kam ein Element in die Produktionsfunktion hinein, das vom dem jeweiligen System selbst zu bilden ist und dessen Verfügbarkeit somit als systemabhängig bezeichnet werden kann.¹⁰

Was bedeutet dies für unsere Frage des Systemwettbewerbs?

Zum einen verlangt der Faktor Technologie, wie oben schon von uns postuliert, von einem System, wenn es überleben will, die Fähigkeit, sich an die Makro-Produktionsfunktion anzupassen. Zum anderen muß zu dieser, unter Umständen, noch eine zweite Fähigkeit hinzukommen, nämlich die Fähigkeit, die Technology-Frontier nach außen zu verschieben. Beide Fähigkeiten sind systemabhängig und damit als endogene Größen zu betrachten.

Auf diese Endogenität des Faktors "Technologie" hat ein sehr junger SCHUMPETER bereits 1912 in seiner "Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung" hingewiesen. Die Diskussion dort bezieht sich noch allein auf das kapitalistische Wirtschaftssystem. Ein bereits älterer SCHUMPETER hat dann 1942 in "Capitalism, Socialism and Democracy" diese Analyse auch auf das planwirtschaftliche System übertragen. Sehen wir uns daher als nächstes an, zu welchen Ergebnissen er in seinen Betrachtungen kommt.

C. SCHUMPETER: WIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG UND DIE KAPITALISMUS-SOZIALISMUS-TRANSFORMATION

Ein Grundcharakteristikum des Kapitalismus ist bei SCHUMPETER, in seiner "Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung" wie auch in späteren Werken, das dynamische Fortschreiten von Volkswirtschaften. Dieses zeichnet sich durch das fortwährende

⁹ Auf die damit eng verbundene Problematik der "sinnlosen Vergeudung" natürlicher Ressourcen oder, moderner formuliert, auf den trade-off zwischen Ökonomie und Ökologie und die sich daraus ergebenden institutionalen Forderungen an ein Wirtschaftssystem möchten wir hier nicht weiter eingehen. Grundlegend dazu GEORGESCU-ROEGEN (1971, 1976).

¹⁰ Im Rahmen des (neoklassischen) Embodiment-Konzepts ist der Faktor Technologie auf das engste mit dem Faktor Kapital verbunden (Vintage-Ansatz). Eine Trennung zwischen beiden ist dann natürlich äußerst schwierig und stellt eines der Hauptprobleme der gängigen Produktionstheorie dar.

Entstehen von Neuem aus, wobei Altes ersetzt beziehungsweise zerstört wird. Dadurch wird nicht nur stets ein statischer wirtschaftlicher Kreislauf erschüttert, diese sogenannte "kreative Zerstörung" ist für SCHUMPETER schlechthin der Motor für Fortschritt und wirtschaftliche Prosperität. Als Beispiel für das "Neue" oder die "Innovationen" lassen sich vielerlei Tatbestände oder Vorgänge heranziehen. Auf der technologischen Seite sind hier Produkt- oder Prozeßinnovationen zu nennen, auf der Beschaffungsseite spielen neue Rohstoff- oder Vorproduktquellen eine wichtige Rolle, auf der Absatzseite sind es neue Märkte, oder allgemein auch alle organisatorischen Neuerungen.¹¹ Man kann wohl nicht bestreiten, daß sich gerade die technologischen Innovationen als bedeutsamste Einflußgröße für die wirtschaftliche Entwicklung der westlichen Industrienationen herausgestellt haben.

SCHUMPETER fragt natürlich auch nach dem wirtschaftlichen Subjekt, das für die Einführung von Neuerungen verantwortlich ist. Hier entwickelt er den Begriff des "Entrepreneurs" als einer kreativen Unternehmerpersönlichkeit, die in krassem Gegensatz zu einem kreislauforientierten "statischen Wirt" steht. Dieser Entrepreneur versucht ständig, unter anderem aus dem Profitstreben heraus¹², Neuerungen hervorzubringen und die dabei temporär entstehenden Monopolprofite (Quasirenten) abzuschöpfen.

Kurz zusammengefaßt: Die zentralen Elemente von wirtschaftlichem Fortschritt sind bei SCHUMPETER die Innovation als dessen Objekt und der Entrepreneur als dessen Subjekt. Betrachtet wird dabei zunächst ausschließlich die Dynamik, die sich hinter wirtschaftlicher Entwicklung generell verbirgt.

In seinem Buch "Capitalism, Socialism and Democracy" (1942) geht SCHUMPETER dann einen Schritt weiter. Er bleibt nicht bei der wirtschaftlichen Entwicklung als solcher stehen, sondern hebt bewußt auf die Systemebene ab, indem er, vor allem, nach dem Erfolg des Kapitalismus fragt. Er vergleicht diesen mit einem System der Zentralverwaltungswirtschaft und untersucht, ob dieses ebenso eine dynamische, von der Technologie geleitete Entwicklung hervorbringen kann wie das kapitalistische System. Zentral ist dabei für SCHUMPETER die Frage nach den Bedingungen für die Existenz kreativer Führerpersönlichkeiten, seien es Entrepreneure auf der wirtschaftli-

¹¹ Siehe SCHUMPETER (1912), S.100ff.

¹² SCHUMPETER weist daneben auch auf Faktoren wie Macht, Einfluß und Ansehen hin (SCHUMPETER (1912) S.132ff.).

chen oder erfolgreiche Politiker auf der politischen Seite. Wir wollen uns hier jedoch allein auf die wirtschaftliche Seite konzentrieren.

SCHUMPETER versucht also den Erfolg der Wirtschaftssysteme Kapitalismus und Sozialismus daran zu messen, inwieweit sie in der Lage sind, kompetente, kreative und innovative Persönlichkeiten hervorzubringen. Die oft sehr kontrovers diskutierten Fragen des Privateigentums, der staatlichen Planung, sowie auch der Vor- und Nachteile einer Koordinierung des ökonomischen Geschehens via Markt- oder via zentralem Plan interessieren ihn hingegen weniger. Das Ergebnis seiner Analyse läßt sich in den folgenden zwei Punkten zusammenfassen:

- (1) Beide Systeme, das kapitalistische wie das sozialistische, sind gleichermaßen in der Lage, erfolgreiche Entrepreneure hervorzubringen und damit eine prosperierende wirtschaftliche Entwicklung auf den Weg zu bringen.
- (2) Das kapitalistische System weist dabei allerdings eine Tendenz zur Bürokratisierung auf und ebnet damit den Weg in den Sozialismus.

Werfen wir einen kurzen Blick darauf, wie SCHUMPETER diese Ergebnisse ableitet.

Sein Ausgangspunkt ist das dem Innovationsprozeß inhärente Risiko, dessen Unsicherheit und Unvorhersehbarkeit:¹³

"To undertake such new things is difficult and constitutes a distinct economic function, first, because they lie outside of the routine tasks which everybody understands and, secondly, because the environment resists in many ways that vary, according to social conditions, from simple refusal either to finance or to buy a new thing, ..."

Unternehmen werden daher versuchen, dieses Risiko zu reduzieren und den Innovationsprozeß zu routinisieren. Dabei wird die dynamische Unternehmerpersönlichkeit, wie wir sie in der "Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung" (1912) kennengelernt haben, mehr und mehr durch ein zielgerichtetes Innovationsmanagement ersetzt, in dem dann Spezialistenteams in großen F&E-Abteilungen die ursprünglichen Aufgaben des Entrepreneurs routinemäßig ausüben:¹⁴

¹³ SCHUMPETER (1942), S.132.

¹⁴ SCHUMPETER (1942), S.132.

"Technological progress is increasingly becoming the business of teams of trained specialists who turn out what is required and make it work in predictable ways. The romance of earlier commercial adventure is rapidly wearing away, because so many more things can be strictly calculated that had of old to be visualized in a flash of genius."

Schumpeter sieht also sein ursprüngliches Modell des Entrepreneurs im Entwicklungsprozeß des Kapitalismus von einem Modell des Innovationsmanagements verdrängt, so wie wir dies heute in vielen High-Tech-Bereichen ebenfalls beobachten können.

Durch diese Entwicklung wird der Innovationsprozeß nach und nach verbürokratisiert.¹⁵

"..., economic progress tends to become depersonalized and automatized. *Bureau* and committee work tends to replace individual action."

Dabei verlieren kapitalistische Anreizsysteme, vor allem das Privateigentum, als treibende Kraft zunehmend an Bedeutung.¹⁶

"The perfectly bureaucratized giant industrial unit ... "expropriates" its owners, but in the end it also ousts the entrepreneur"

Auch in diesen bürokratischen Systemen können selbstverständlich wirtschaftliche Machtpositionen erreicht werden, jedoch ist dazu das Eigentum an Kapital und Produktionsmitteln keine notwendige Voraussetzung mehr, sie müssen nur verfügbar sein. Auch die dezentrale Planung des kapitalistischen Systems läßt sich ohne größere Effizienzverluste durch ein zentrales Management als planende Instanz ersetzen. Für eine wirtschaftliche Entwicklung, deren Nährboden erfolgreiche Entrepreneure bilden, stellen daher dezentrale Planung und Privateigentum nicht länger *conditiones sine qua non* dar, sie können vielmehr ohne weiteres durch einen zentralen Plan sowie durch Gemeineigentum ersetzt werden.¹⁷ Im Kapitalismus steckt somit eine inhärente Tendenz, sich zum Sozialismus hin zu wandeln.

¹⁵ SCHUMPETER (1942), S.133, (unsere Hervorhebung).

¹⁶ SCHUMPETER (1942), S.134.

¹⁷ Vergleiche SCHUMPETER (1942), S.193ff.

Auch der Systemvergleich bei SCHUMPETER erfolgt also letztlich mit Hilfe des von uns propagierten Kriteriums der "Anpassungsfähigkeit an die Makro-Produktionsfunktion", speziell an den Faktor Technologie. Dabei kommt die SCHUMPETER'sche Analyse zu dem verblüffenden Schluß, daß in dieser Hinsicht beide Systeme erfolgreich seien. Und, darüber hinaus, meint SCHUMPETER sogar, der Sozialismus sei dem Kapitalismus eindeutig überlegen, da in ersterem das Moment der Unsicherheit und des Risikos an Bedeutung einbüße.

D. EINIGE IRRTÜMER SCHUMPETERS

Die Thesen SCHUMPETERS in "Capitalism, Socialism and Democracy" standen natürlich seit Erscheinen dieses Buches in der Kritik der ökonomischen Disziplin.¹⁸ Waren die Kritiker in früheren Jahren jedoch, auch ihrerseits, mehr auf Vermutungen und Spekulationen bezüglich der Entwicklungsrichtung des Kapitalismus angewiesen, so haben die konkreten Ereignisse der jüngsten Zeit doch eindeutige Fakten geschaffen. Vergleicht man nämlich SCHUMPETERS Transformationstheorie mit den aktuellen Vorgängen in den ehemaligen Zentralverwaltungswirtschaften Polens, Ungarns oder der Tschechoslowakei - selbst in der ehemaligen UdSSR zeichnen sich ähnliche Tendenzen ab -, dann muß man fraglos zugeben, daß er sich mit seiner Analyse und Prognose wohl geirrt hat. Woran mag dies gelegen haben?

Um diese Frage zu beantworten, greifen wir auf unsere Überlegungen zurück, die wir vorhin bereits zum Verhältnis Technologie - wirtschaftliche Entwicklung - Systemtransformation angestellt haben. Damit bewegen wir uns einerseits immer noch auf SCHUMPETERianischem Terrain, können andererseits aber auf relativ objektive Weise kritisch Stellung beziehen. Unsere Kritik setzt bei drei Punkten an. Die beiden ersten Punkte stellen dabei mehr auf die Systemmerkmale Privat-/Gemeineigentum und zentrale/dezentrale Organisation ab - in ihrem Verhältnis zur Technologie - der letzte Punkt geht allgemein auf die Problematik Technologie und Wandel des Kapitalismus ein.

¹⁸ Näher dazu SAMUELS (1985).

- (1) Zunächst fragen wir uns, wem in den beiden Systemen der ökonomische Erfolg zufällt, der sich aus technologischen Neuerungen ergibt, und ob sich daraus Anhaltspunkte ergeben wie im Systemwettbewerb Kapitalismus und Sozialismus abschneiden.
- (2) Danach beschäftigen wir uns mit der Offenheit des sozialistischen Systems gegenüber Neuerungen und versuchen daraus ebenfalls Beurteilungskriterien zu gewinnen.
- (3) Schließlich beschäftigen wir uns noch kurz mit der Natur des technologischen Fortschritts in kapitalistischen Systemen und mit der Frage, ob diese nicht der von SCHUMPETER postulierten breiten Bürokratisierung des Unternehmenssektors entgegenwirkt.

I. ZURECHENBARKEIT UND NOTWENDIGKEIT DES ÖKONOMISCHEN ERFOLGES

SCHUMPETER setzt die Existenz von unternehmerischen Persönlichkeiten in beiden Systemen mit deren Erfolg gleich - und damit auch mit dem Erfolg und der Überlebensfähigkeit des Systems selbst. Hierzu muß man allerdings kritisch einwenden, daß allein die Existenz unternehmerischer Fähigkeiten nicht genügt. Es ist vielmehr weitaus wichtiger, die Qualität und die Kompetenz eines Unternehmers zu kennen. Erst dann läßt sich auf SCHUMPETERIANISCHE Weise ein Vergleich der beiden Systeme vornehmen.

Im dezentral orientierten System des Kapitalismus nimmt die Bewertung unternehmerischer Aktivitäten allein der Markt vor. Der Erfolg beziehungsweise Mißerfolg unternehmerischen Handelns wird dabei dem Entrepreneur direkt zugerechnet, er allein trägt die Verantwortung. Profite und Verluste kontrollieren hier unternehmerisches Handeln und bilden den Maßstab für dessen Effizienz und Kompetenz. Im Marktsystem mit Privateigentum werden Profite gerade nicht sozialisiert und wirken daher als Selektionskriterium für ein effizientes Unternehmertum. Der Selektionsprozeß findet also dezentral auf Unternehmens- und Branchenebene statt und verhindert so die Selektion des Systems als ganzem.

Derartige Mechanismen wird man im Sozialismus, mit seinem Gemeineigentum, vergeblich suchen. So wurde zwar des öfteren darauf hingewiesen, daß auch dort institutionelle Regelungen vorstellbar seien, die eine dem Marktsystem ähnliche Bewertung garantieren könnten¹⁹.

Doch hat die Realität des Sozialismus derartiges (noch) nicht hervorgebracht. Im Gegenteil, gerade die Möglichkeit der Bildung von Privateigentum hat sich als eine sehr effiziente institutionelle Regelung erwiesen.

Mit der Zurechenbarkeit des ökonomischen Erfolges hängt auch ein anderer Punkt, den technologischen Fortschritt betreffend, eng zusammen. In der betreffenden Diskussion spielt die "Möglichkeit der Aneignung" (appropriability) von Erträgen eine große Rolle, die aus der innovativen Tätigkeit von Unternehmen resultieren. Letztlich geht es dabei darum, ob der technologische Fortschritt eher den Charakter eines öffentlichen oder eines privaten Gutes hat. Im ersteren Fall wären die volkswirtschaftlichen Erträge (social returns) von Innovationen höher anzusetzen als deren private Erträge (private returns). Würde man nun aber, als Konsequenz, den Unternehmen überhaupt nicht zugestehen, sich die Innovationserträge anzueignen, so hätte dies sicherlich weitreichende negative Wirkungen auf deren Innovationsbereitschaft. In Marktwirtschaften behilft man sich in diesem Dilemma, indem man die Institution des Patentrechts installiert. Dieses gibt dem Innovator befriestet die Möglichkeit, die Erträge seiner Neuerung allein für sich zu beanspruchen. Ein grundlegendes Problem besteht natürlich weiterhin im Abwägen zweier wichtiger Aspekte, einmal der privaten Zurechnung von innovatorischen Erträgen, zum anderen der Information aller anderen Wirtschaftssubjekte und der damit verbundenen Kreierung von positiven externen Effekten.

Im System der zentralen Planwirtschaft kennt man diese Problematik überhaupt nicht, zumindest bemüht man sich nicht darum, sie auf erfolgreiche Weise zu meistern. In einem zentralistisch organisierten System der Forschung und Entwicklung mag es zwar Auszeichnungen für besonders erfolgreiche Forscher und Ingenieure geben, die auch mit (kleineren) Geldprämien verbunden sein können, aber diese können doch bei weitem nicht die aneignbaren Erträge einer erfolgreichen Marktdurchsetzung von neuen Produkten oder Produktionsverfahren ersetzen. Auch die Freiheit des einzelnen, sich um die Verbreitung seiner Neuerung zu bemühen, ist zumeist nicht gegeben,

¹⁹ Vergleiche hierzu GINTIS (1991).

weil politisch unerwünscht. Letztlich muß dies, in mikroökonomischer Sicht, enorme negative Wirkungen auf die individuelle Bereitschaft haben, sich um Neuheiten zu bemühen und diese erfolgreich durchzusetzen. Auf makroökonomischer Ebene wiederum kann kein Zentralplan und kein extern regulierendes System jenes Kraftfeld an Entwicklungspotential ersetzen, das entsteht, wenn man den Markt mit seinen dezentral organisierten Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen zum Zuge kommen läßt.²⁰ Nur der Markt, auf der Grundlage eines effektiven Patentsystems, vermag die positiven Anreizeffekte zur Innovation, einerseits, mit jenem Fluß an Informationen und positiven externen Effekten, andererseits, die beide hinter dem technologischen Fortschritt stehen, so zu verbinden, daß daraus Prosperität und wirtschaftliche Entwicklung hervorgehen. Gerade dahinter scheint sich jenes besondere Geheimnis von Marktwirtschaften zu verbergen, das man in der neueren (neoklassischen) Literatur mit dem Begriff des "endogenen Wachstums" belegt.²¹

Nicht nur hinsichtlich der Zurechenbarkeit des ökonomischen Erfolges sondern auch in Bezug auf dessen Notwendigkeit unterscheiden sich die beiden Systeme.²² Bei marktwirtschaftlicher Koordinierung ist der ökonomische Erfolg und damit letztendlich die Innovationsbereitschaft von Unternehmen direkt verbunden mit deren Überleben im Konkurrenzkampf. Planwirtschaftliche Unternehmen unterliegen diesem Druck nicht, da ihre Einbindung in den gesamtwirtschaftlichen Plan mehr oder weniger eine Bestandsgarantie darstellt.

²⁰ Diesem Tatbestand scheint das sogenannte SCHUMPETER-Paradoxon zu widersprechen, welches auf der Beobachtung beruht, daß Zentralverwaltungswirtschaften neben der geringen allokativen Effizienz zeitweise eine durchaus hohe dynamische Effizienz im Sinne von hohen Produktivitätsfortschritten aufwiesen (in der ehemaligen UdSSR teilweise sogar höher als zum Beispiel in den USA). Dieses Paradoxon löst sich allerdings auf, wenn man beachtet, daß sich gesamtwirtschaftliche Produktivitätssteigerungen auch aufgrund intersektoraler Verschiebungen des Ressourceneinsatzes in Richtung von Sektoren höherer Produktivität ergeben, ohne daß dabei ein technischer Fortschritt stattgefunden hat (composition effect). Vergleiche hierzu GOMULKA (1990).

²¹ Grundlegend dazu ROMER (1987, 1990).

²² Vergleiche GOMULKA (1990) S.108.

II. DIE OFFENHEIT DES SOZIALISTISCHEN SYSTEMS GEGENÜBER TECHNOLOGISCHEM FORTSCHRITT

Neben der Frage, ob das sozialistische im Vergleich zum kapitalistischen System kompetente und effiziente Entrepreneurre hervorzubringen vermag, ist auch zu hinterfragen, ob und inwieweit diese Entrepreneurre in beiden Systemen Innovationen in Innovationen umsetzen können. SCHUMPETER beschreibt seinen Entrepreneur als einen kreativen, breit interessierten und vor allem offenen Unternehmer. Hat aber SCHUMPETER diese Offenheit und Kreativität für das bürokratische, sozialistische System nicht bei weitem überschätzt?

Institutionalisiertes Forschen und das Hervorbringen von Neuerungen im Sozialismus zeichnet sich nun in besonderer Weise dadurch aus, daß es an starren Richtlinien ausgerichtet und somit in die eine oder andere Richtung vorbestimmt ist. Abweichungen von vorgegebenen Plänen sind fast unmöglich²³, da einerseits die Entscheidungsfreiheit eingeschränkt und andererseits die zugewiesenen Ressourcen für innovative Zwecke stark begrenzt sind.²⁴ Jede Zentralisierung und, vor allem, jede zentrale politische Planung dieser Aktivitäten steht, so gesehen, einer flexiblen Ausrichtung und Anpassung an sich verändernde Umweltbedingungen (vor allem an neue technologische Entwicklungsmöglichkeiten) entgegen.²⁵ Eine dezentrale Wirtschaftsplanung hingegen ist derartigen Aufgaben weitaus besser gewachsen, da sie eine größere Flexibilität und damit einen breiteren Spielraum zur Lösung der Anpassungsprobleme läßt. Im real existierenden Sozialismus waren derartige Flexibilitäten zudem noch politisch unerwünscht.

Zusätzlich zum Aspekt der Flexibilität weist GOMULKA (1990) noch auf die unterschiedliche Ausrichtung des Innovationsprozesses in beiden Systemen hin. Während im Kapitalismus eine im Sinne von Nachfrageorientierung stärker offensive Strategie verfolgt wird, reagieren die planwirtschaftlichen Entscheidungsträger fast ausschließlich defensiv, um auftretenden Knappheiten bei Produktionsfaktoren zu begegnen.

²³ In der ehemaligen UdSSR beispielsweise wurden die größten Forschungskapazitäten und die besten wissenschaftlichen Kräfte dem Militärapparat zur Verfügung gestellt. Dieser allerdings war nicht einmal fähig, für die im Westen üblichen Spin-off-Effekte in der Zivilwirtschaft zu sorgen.

²⁴ Vergleiche GOMULKA (1990) S.107.

²⁵ Siehe hierzu auch PELIKAN (1988).

Neben die Offenheit für technologischen Fortschritt tritt als weiterer wichtiger Faktor dessen organisatorische Gestaltung hinzu. So weist ebenfalls GOMULKA (1990) darauf hin, daß der time-lag zwischen Invention und Innovation in der ehemaligen Sowjetunion im Durchschnitt dreimal so lang war wie in den USA oder in Deutschland. Es reicht also bei weitem nicht aus, daß technologisches Know-how, in welcher Form auch immer, vorhanden ist, sondern die Organisation der Umsetzung von Neuerungen in ein ökonomisches Ergebnis, im Sinne von Innovation und Diffusion, stellt sich in jedem Wirtschaftssystem als ein Faktor für Wachstum und Entwicklung dar, dessen Bedeutung man nicht unterschätzen sollte. Dies wird zunehmend auch in den kapitalistischen Volkswirtschaften erkannt.²⁶ Auch hier erweisen sich die bürokratischen Strukturen einer Zentralverwaltungswirtschaft als insgesamt zu starr, um schnell und effizient auf technologische Neuerungen reagieren zu können.

Allein diese Umstände beweisen schon, daß SCHUMPETERS Sicht des sozialistischen Systems stark idealisierend angelegt ist, und im krassen Gegensatz zum realen Sozialismus in den osteuropäischen Volkswirtschaften der vergangenen Jahrzehnte steht. Das sozialistische Wirtschaftssystem war dort unfähig, sich an Veränderungen der Makro-Produktionsfunktion, wie sie weltweit stattgefunden haben, rechtzeitig und in genügendem Maße anzupassen. Es konnte so die Herausforderungen des technologischen Fortschritts weder annehmen noch auf befriedigende Weise meistern.

III. NATUR DES TECHNOLOGISCHEN FORTSCHRITTS UND BÜROKRATISIERUNG

Kommen wir nun noch zum letzten Punkt, der Natur des technologischen Fortschritts, und, eng damit zusammenhängend, zu der Frage, warum das kapitalistische System die Transformation in den Sozialismus gerade nicht beschritten hat. Wie bereits dargelegt, sah SCHUMPETER technologische Entwicklung als einen Prozeß, der begleitet ist von einer zunehmenden Bürokratisierung, die dann, notwendigerweise, das Umkippen des kapitalistischen in ein sozialistisches System bewirkt. Eine solche Entwicklung, beziehungsweise der damit einhergehende Systemumbruch, setzt dann natürlich voraus, daß die überwiegende Zahl der Sektoren und Branchen in einer

²⁶ Siehe hierzu insbesondere FREEMAN (1990) mit Bezug auf die Chemieindustrie und DANKBAR (1990) hinsichtlich der Automobilindustrie. STERN (1992) befaßt sich grundsätzlich mit der Bedeutung des Faktors "Organisation" für die Neue Wachstumstheorie.

Volkswirtschaft durch bürokratische Strukturen gekennzeichnet ist. Bürokratische Strukturen gehen dabei eng einher mit der Größe von Unternehmen. Je größer ein Unternehmen ist, umso schwerer wird es sich tun, eine flexible, anpassungsfähige Organisationsform zu finden.

Sicherlich hat es in allen westlichen Industrienationen in dem einen oder anderen Wirtschaftsbereich Tendenzen zur Bürokratisierung gegeben. Denn ein typisches Zeichen unserer Zeit ist doch auch die Großunternehmung, die auf allen Märkten dieser Welt agiert und in allen Ländern investiert, die eine entsprechende Verzinsung des eingesetzten Kapitals versprechen. Auf der anderen Seite hat es sich aber ebenfalls gezeigt - und die moderne Technologie- und Innovationsforschung²⁷ weist darauf immer wieder besonders hin -, daß der technologische Fortschritt gerade nicht zur Gigantomie und damit zu einer breiten Bürokratisierung der Wirtschaft führen muß. Vielmehr ist technologischer Fortschritt zumeist verbunden mit einer vielfältigen Wirtschaftsstruktur. Nur Industrien mit fast ausgereizten technologischen Potentialen (man spricht hier auch von auslaufenden oder erschöpften technologischen Paradigmen) neigen verstärkt zu einer Vertrustung und zum Aufbau bürokratischer Strukturen, während sich junge dynamische Industrien durch einen hohen Grad an Wettbewerb auszeichnen. Außerdem haben in vielen Ländern auch ordnungspolitische Maßnahmen im Rahmen des Kartellrechts bestimmte Konzentrations- und damit Bürokratisierungsentwicklungen verhindert.

Diese Heterogenität im Wirtschaftsaufbau, das Nebeneinander von bürokratischen und wettbewerblichen Strukturen, das Aufleben und Absterben von Industrien und Sektoren, haben bisher zumindest keine Situation entstehen lassen, die zu einem Umbruch des kapitalistischen Systems geführt hätte. Es sind also immer wieder gerade die technologischen Schübe, die einer breiten Bürokratisierung der Wirtschaft und somit einer Transformation des Kapitalismus in den Sozialismus entgegenwirken.

²⁷ Für einen Überblick siehe CANTNER/HANUSCH (1991b).

E. WETTBEWERB GEMISCHTER WIRTSCHAFTSORDNUNGEN - EIN EVOLUTIONÄRER PROZESS

Zu Beginn dieses Beitrages erwähnten wir die sogenannte Konvergenz-Hypothese. Sie bezieht sich auf den Systemwettbewerb zwischen dem Kapitalismus und dem Sozialismus/Kommunismus und postuliert, als Ergebnis, eine "echte" Konvergenz beziehungsweise die jeweilige Dominanz eines der beiden Antipoden. Ob dann, wenn dieser Zustand einmal erreicht ist, auch noch weiterhin ein gewisser Wettbewerb zumindest zwischen einzelnen, die beiden Systeme kennzeichnenden Elementen herrscht, darüber schweigt sich die Hypothese aus.

Vor dem Hintergrund der aktuellen Entwicklungen kann man sich nun folgende Fragen stellen:

Hat der Laissez-faire Kapitalismus endgültig über den Sozialismus den Sieg errungen? Wird es auch zukünftig so etwas wie einen Systemwettbewerb geben? Wenn ja, wie könnte dieser konkret aussehen?

Um diese Fragen zu beantworten wollen wir uns auf ein noch völlig unbeackertes Feld begeben und versuchen, den Entwurf eines evolutionären Wettbewerbs von Wirtschaftsordnungen vorzustellen. Dabei greifen wir auf den jungen SCHUMPETER zurück, indem wir sein Konzept der "kreativen Zerstörung" für unsere Zwecke verwenden.

SCHUMPETER hat, wie schon oben angedeutet, den Begriff der Innovation nicht nur auf das Gebiet der Technologie, sondern auch auf organisatorische Veränderungen bezogen. Dabei hatte er in erster Linie organisatorische Neuerungen auf der Unternehmensebene sowie in der Branchenstruktur (z.B. Aufbau und Abbau von Monopol- oder Oligopolstrukturen) im Auge.²⁸ Dieser organisationsbezogene Innovationsbegriff läßt sich nun auch auf die Ebene des Wirtschaftssystems übertragen, wenn man darunter die Organisation einer Wirtschaftsordnung versteht.

Wie wir wissen, hängt die Überlebensfähigkeit eines Wirtschaftssystems davon ab, inwieweit und wie schnell dieses sich an die von der Makro-Produktionsfunktion vorgegebenen Rahmenbedingungen anzupassen vermag. Anpassung schließt hier sowohl

²⁸ Siehe SCHUMPETER (1912), S.101.

2 die institutionelle wie, vor allem, die technologische Seite ein. Im Systemwettbewerb setzt sich dann, am Ende, das am besten geeignete Wirtschaftssystem durch. Bezogen auf den aktuellen Transformationsprozeß in Osteuropa zeigt sich deutlich, daß sich das Marktsystem gegenüber der sozialistischen Planwirtschaft als weitaus überlegen erwiesen hat, eben weil es sich auf eine immer stärker technologiedominierte Makro-Produktionsfunktion besser einzustellen vermochte. Die Gründe hierfür haben wir bereits oben dargelegt; der beobachtbare Umbruch und die Transformation sind lediglich deren notwendige Konsequenz.

In SCHUMPETERianischen Sinne - dem der "Entwicklungstheorie" - kann man diesen Vorgang der Transformation durchaus als einen Prozeß der "kreativen Zerstörung" charakterisieren. Der Ersatz des "Alten" durch das "Neue" findet freilich hier nicht nur auf der Ebene des Unternehmens und des Wirtschaftssektors statt, sondern darüber hinaus auf der gesamten Ebene des Wirtschaftssystems. Man könnte zusätzlich auch noch versucht sein, diesen Prozeß quasi als Imitation des westlichen Marktsystems zu beschreiben. Dabei würde man allerdings außer acht lassen, daß es ein "reines westliches Marktsystem" eigentlich nirgendwo mehr gibt. Man hat es vielmehr mit einer Vielzahl von - ohne Zweifel - marktwirtschaftlich ausgerichteten Ordnungen zu tun, die sich jedoch in ihrem "Mischungsverhältnis" von Markt zu Staat zum Teil sogar erheblich unterscheiden. Den Begriff Mischungsverhältnis wollen wir hier, stark vereinfacht, mehr in seiner statistischen Bedeutung verwenden, so wie dies vor allem in der Finanzwissenschaft üblich ist. Dort drückt sich der Begriff als sogenannte Staatsquote aus. Eng damit zusammen hängt dann natürlich auch die Diskussion um das Wagner'sche Gesetz, das für eine gemischte Wirtschaftsordnung eine absolute und relative Zunahme des öffentlichen Sektors postuliert.²⁹ Nicht berücksichtigt sind bei dieser rein quantitativ orientierten Betrachtungsweise natürlich qualitative Fragen, wie sie im Zusammenhang mit gemischten öffentlichen Gütern auftreten. Hier fällt selbst eine normative institutionelle Zuordnung der entsprechenden volkswirtschaftlichen Bereiche in den Markt- oder in den Staatssektor besonders schwer und in der Empirie löst dieses Problem häufig der historische Zufall.³⁰

²⁹ Siehe hierzu unter anderem RECKTENWALD (1977).

³⁰ Vergleiche etwa die unterschiedlichen Formen der Zuordnung in verschiedenen Ländern des Westens beim Bildungs- und Erziehungswesen, Gesundheitswesen, Verkehrswesen, etc.

Von dieser Warte aus betrachtet, ergeben sich für den Systemwettbewerb neuer Prägung zwei grundlegende Folgerungen:

- (1) Einmal wird bei Übernahme des marktwirtschaftlichen Systems durch die ehemaligen Zentralverwaltungswirtschaften keine reine Imitation einer einzigen, vielleicht sogar am Laissez-faire-Kapitalismus orientierten Vorstellung erfolgen können, sondern es werden sich vielfältige, im Verhältnis Markt zu Staat unterschiedliche Wirtschaftsordnungen herausbilden.
- (2) Die zweite und vielleicht noch wichtigere Konsequenz aber ist, daß sich der Systemwettbewerb nicht mehr an der Frage "Markt oder Staat?" orientieren wird, sondern, daß die Anpassungsfähigkeit eines Wirtschaftssystems an die Makro-Produktionsfunktion, und damit auch der Systemerfolg, wesentlich vom "Mischungsverhältnis" Markt zu Staat abhängen wird.

Mit diesen beiden Folgerungen erteilt man einerseits der These einer "endgültigen Dominanz des Laissez-faire-Kapitalismus" eine Absage und bestätigt - allerdings nur vom Ergebnis, nicht von der Art und dem Verlauf des Übergangsprozesses her gesehen - in gewissem Sinne die "echte" Konvergenz-Hypothese. Andererseits verläßt man damit auch die Vorstellung eines Wettbewerbs von polaren Wirtschaftssystemen, also extremen Varianten des Kapitalismus und Sozialismus/Kommunismus. Man befindet sich jetzt vielmehr im Bereich von gemischten Wirtschaftsordnungen, wobei, auf marktwirtschaftlicher Grundlage, Markt und Staat gemeinsam um die knappen Ressourcen einer Volkswirtschaft konkurrieren.

Das grundlegende Postulat für einen evolutionären Ordnungswettbewerb lautet dann:

Veränderungen der Makro-Produktionsfunktion werden in Zukunft von verschiedenen quantitativen (und qualitativen) Verhältnissen "Markt zu Staat" begleitet sein. Diese werden, je nach Mischungsverhältnis, unterschiedlich erfolgreich sein, um sich an

technologische und sonstige Veränderungen anzupassen und eine prosperierende wirtschaftliche Entwicklung hervorzubringen.³¹

Im letzten Jahrzehnt haben die westlichen industrialisierten Volkswirtschaften bereits an einem intensiven "Systemwettbewerb" auf dieser Ordnungsebene teilgenommen. Vergleicht man nur die in hohem Maße am Markt orientierten Vereinigten Staaten, ein stark an den sozialen Aufgaben des Staates orientiertes Schweden, das industriepolitisch engagierte Japan oder ein Deutschland, das sich der sozialen Marktwirtschaft verschrieben hat - was immer man darunter auch verstehen will -, so fallen die wirtschaftlichen Erfolge in diesen Ländern doch sehr unterschiedlich aus. Und die jüngere Diskussion, vor allem in Frankreich und den USA, ob man nicht stärker zu industriepolitischen Maßnahmen greifen sollte, um international wettbewerbsfähig zu bleiben, zeigt, daß der "Systemwettbewerb" keinesfalls nur ein Relikt aus der Vergangenheit darstellt. Das beste Mischungsverhältnis von Markt zu Staat, im Sinne der Anpassungsfähigkeit an die Makro-Produktionsfunktion, in quantitativer wie in qualitativer Hinsicht, wird sich auch in Zukunft durchsetzen und in diesem Sinne zwar keine durchgreifende Transformation, aber doch partielle Prozesse eines möglicherweise ebenfalls schmerzvollen Wandels einleiten.

Wie man sieht, hat die technologieinduzierte Veränderung der Makro-Produktionsfunktion auch einen qualitativen Wandel im Wettstreit um die besten Wirtschaftsordnungen hervorgebracht. Der auf den polaren Antipoden Kapitalismus und Sozialismus basierende Systemwettbewerb wird dabei abgelöst durch das Wetteifern eines Spektrums von gemischten Wirtschaftsordnungen, auf nationaler und auch regionaler Ebene³², über dessen Ausgang man nur spekulieren kann. Vor allem die Abhängigkeit dieser Wirtschaftsordnungen von kulturellen, geographischen, religiösen Faktoren läßt uns daran zweifeln, ob auch weiterhin eine "echte" Konvergenz zu erwarten ist. Vielmehr legt uns die Diskussion um den internationalen Catch-up-Prozeß sowie die beobachtbare Produktivitätskrise der Technologieführer in der westlichen Welt eher die Vermutung nahe, daß sich die "alte" Systemkonvergenz zu einer

³¹ Wir betrachten auch hier, im Zusammenhang mit dem Ordnungswettbewerb, das Verhältnis Markt zu Staat ausschließlich unter dem Gesichtspunkt der Anpassungsfähigkeit an die Makro-Produktionsfunktion. Für eine generelle Bewertung dieses Mischungsverhältnisses wären natürlich noch andere Gesichtspunkte heranzuziehen, vor allem Aspekte der gerechten Verteilung von Einkommen und Vermögen auf soziale Gruppen, auf Generationen, Regionen, u.ä.m..

³² In regionaler Hinsicht ist hier an das Pazifische Becken, die EG und an Nordamerika zu denken.



Produktivitätskonvergenz³³ weiterentwickeln wird. Die Vielfalt der gemischten Wirtschaftsordnungen würde so erhalten bleiben.

Fragen wir uns zum Abschluß noch, wie aus heutiger Sicht ein Wirtschaftssystem angelegt sein sollte, um den Herausforderungen einer in steigendem Maße technologieabhängigen wirtschaftlichen Entwicklung gewachsen zu sein.

F. INDUSTRIE- UND SOZIALPOLITIK - TRAGENDE ELEMENTE IM ORDNUNGSWETTBEWERB

Bei der Beantwortung dieser Frage scheinen uns insbesondere zwei Ansatzpunkte von großer Bedeutung zu sein, die **Industriepolitik** und die **Sozialpolitik**.³⁴ Beide Bereiche erlangen hierbei aus einer schumpeterianischen Sicht der Wirtschaftspolitik, die sich am Grundphänomen der "kreativen Zerstörung" orientiert, ihre elementare Bedeutung. Denn in diesem Zusammenhang gilt es einerseits nach vorne, in die Zukunft hinein zu denken und die für Wachstum und Entwicklung notwendigen Neuerungen auf den Weg zu bringen (Industriepolitik). Andererseits darf der damit einhergehende Prozeß des Wandels nicht gänzlich als gleichsam "darwinistischer Verdrängungswettbewerb" und damit als reiner Selektionsmechanismus ablaufen, sondern man hat vielmehr auch die gesellschaftlichen und kulturellen Konsequenzen zu beachten und sie politisch zu begleiten (Sozialpolitik). Dies gilt heute zunehmend auch für das Verhältnis von Technik und Natur und die ökologischen Begleiterscheinungen, die sich aus dem technischen Wandel ergeben. Aber auf die damit zusammenhängenden Probleme wollen wir hier, wie auch oben schon erwähnt, nicht weiter eingehen.

Zudem sind die beiden von uns herausgestellten Politikbereiche auch in entscheidendem Maße mit dafür verantwortlich, durch welches Verhältnis Markt zu

³³ Vergleiche zum Beispiel WOLFF (1991), NELSON (1991).

³⁴ In diesem Zusammenhang wollen wir die Bedeutung der stabilitätsorientierten Konjunktur- und Wachstumspolitik nicht leugnen. Gerade auch in der neueren Diskussion um das "Endogene Wachstum" zeichnen generell Sparen, Investieren und Kapitalbildung, sei es als Real- oder als Humankapital, in hohem Maße mit verantwortlich für den techno-ökonomischen Fortschritt und die Prosperität einer Volkswirtschaft.

Staat eine Wirtschaftsordnung gekennzeichnet ist. Beginnen wir mit der Industriepolitik.

I. INDUSTRIEPOLITIK

In zunehmenden Maße hat sich die Industriepolitik heute zu einer Forschungs- und Technologiepolitik entwickelt. Dieser Prozeß mag natürlich, wenn auch nur intuitiv, auf der Erkenntnis beruhen, daß die Makro-Produktionsfunktion immer stärker vom Faktor Technologie abhängt und diese Abhängigkeit künftig noch zunehmen wird. Aus diesem Grunde könnte man diese Art der Industriepolitik auch ohne weiteres als eine schumpeterianische Technologiepolitik bezeichnen.³⁵

In unserem Zusammenhang müssen wir uns natürlich fragen, welches Niveau an staatlicher Einmischung in den Prozeß des technischen Fortschritts notwendig, oder, besser gesagt, optimal ist. Ein einfaches Rezept läßt sich hier allerdings nicht angeben. Geht man direkt auf SCHUMPETERS "Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung" zurück, so mag es genügen, günstige Bedingungen für Innovationen und ein stabiles Umfeld für risikofreudige Entrepreneure zu schaffen. Neben dieser eher passiven Rolle des Staates kann man sich auch eine aktive, direkte oder indirekte Forschungsförderung vorstellen. Die Schwierigkeiten, die sich hierbei allerdings ergeben, kommen aus dem Innovationsprozeß selbst. Die Unsicherheit darüber, welche Technologie sich letztendlich als die beste erweisen wird, und, damit eng verbunden, die subventionsinduzierte Lenkung von Forschungsaktivitäten in bestimmte, "staatlich vorgegebene" Richtungen, können sich natürlich *ex-post* als eine Fehlallokation von Ressourcen erweisen. Andererseits zeigt die industrieökonomische Literatur in diesem Zusammenhang auch immer wieder auf - dies vor allem mit Hilfe der Marktmängelhypothese - , daß private Unternehmen, gänzlich auf sich allein gestellt, R&D-Aufwendungen nur in einem suboptimalen Umfang tätigen. Vielleicht, so muß man sich fragen, wollen sie auch so, auf rationale Weise, nur ein technologiepolitisches Tätigwerden des Staates induzieren.

Schon diese knappen Ausführungen zur Industriepolitik machen deutlich, wie schmal der Grat ist, den eine Regierung zu beschreiten hat, wenn sie sich einmal auf indu-

³⁵ Hierzu geben FÖLSTER (1991), OBERENDER/STREIT (1991) einen guten Überblick; siehe auch die dort angegebene Literatur.

striepolitische Interventionen eingelassen hat. Deren Erfolg läßt sich immer nur erst *ex-post* feststellen, wobei "*ex-post*" unter Umständen für einen ziemlich langen Zeitabstand zwischen staatlicher Intervention und deren Wirkung stehen kann. Rückblickend auf die Entwicklung der westlichen Industrienationen in den letzten 20 Jahren kann man lediglich feststellen, daß sich vor allem die Industriepolitik Japans mit seinem fast allmächtigen MITI als besonders erfolgreich erwiesen hat. Die Tendenz anderer Industriestaaten einige der dort erfolgreichen Strategien in die eigene Wirtschaftsordnung zu übernehmen zeigen, demgegenüber, offensichtlich nicht den gleichen Erfolg. Woran dies liegen mag, bleibt bislang zumindest noch eines der Geheimnisse der Wirtschaftswissenschaft. Im realen Leben spielen eben neben rein ökonomischen, auch kulturelle und geographische Faktoren eine nicht unbeachtliche Rolle.

II. SOZIALPOLITIK

Beschäftigen wir uns nun noch mit der Sozialpolitik. Die Schutzbedürftigkeit des Faktors "Arbeit" nimmt, wie allgemein bekannt, in der traditionellen Kapitalismus-Sozialismus-Debatte eine zentrale Stellung ein. Während sich der Sozialismus die Vollbeschäftigung auf seine Fahnen schrieb, entwickelten sich im Kapitalismus verschiedene institutionelle Regelungen zur sozialen Absicherung des Faktors "Arbeit".³⁶ Diese allerdings garantieren keinesfalls eine Vollbeschäftigung, sondern dienen mehr der Erhaltung der physischen Arbeitskraft und erfüllen vor allem auch eine gewisse Anreizfunktion für Arbeitnehmer. Die Summe dieser Maßnahmen, auf die wir hier nicht im einzelnen eingehen möchten, stellen den Kern der klassischen Sozialpolitik dar.

Die Ausrichtung von sozialpolitischen oder, etwas breiter gefaßt, von wohlfahrtsökonomischen Maßnahmen und die organisatorische und administrative Gestaltung von deren Institutionen muß sich letztlich natürlich auch an der Makroproduktionsfunktion einer Volkswirtschaft orientieren. Von dieser These zumindest gehen wir aus. In dem Maße wie sich die Stellung und das Gewicht des Faktors "Arbeit" in dieser Funktion ändert, werden sich, früher oder später, auch die sozial-

³⁶ Natürlich steht immer der Mensch im Mittelpunkt allen wirtschaftlichen Geschehens. Aber es macht doch einen Unterschied, ob dieser als selbständiger Unternehmer, als Freiberufler oder als abhängiger Arbeitnehmer am Wirtschaftsprozeß teilnimmt. Sozialpolitik hat sich immer primär um letzteren gekümmert.

politischen Sicherungssysteme zu verändern haben. Wir wollen hier nicht weiter auf den Prozeß dieses Wandels eingehen und etwa fragen, ob zu seiner Beschreibung und Charakterisierung besser eine evolutorische Konzeption des institutionellen Wandels³⁷, etwa wie bei v. HAYEK, oder eher ein konstruktivistischer Ansatz der bewußten politischen Gestaltung geeignet ist, ähnlich der vertragstheoretischen Konzeption von BUCHANAN.³⁸ Vielmehr gilt unser Interesse der prinzipiellen Ausgestaltung wohlfahrtsökonomischer (sozialpolitischer) Maßnahmen, die - wenn vielleicht auch in dem einen oder anderen Punkt etwas spekulativ vorgetragen - hauptsächlich auf eine technologieinduzierte wirtschaftliche Entwicklung - wie sie SCHUMPETER gesehen hat - zugeschnitten sind.

Ähnlich wie bei der Industriepolitik sorgt die Ungewissheit über die Entwicklung der Technologie und deren Folgen dann auch bei der Sozialpolitik *ex ante* für eine gewisse Unsicherheit beim Einsatz der "richtigen" Maßnahmen. Trotzdem glauben wir, daß präventive Maßnahmen möglich sind, wobei in erster Linie an Maßnahmen im Zusammenhang mit (1) der Entstehung neuer techno-ökonomischer Entwicklungen zu denken ist und (2) an die Konsequenzen, die sich daraus für den Faktor "Arbeit" ergeben.

- (1) Die wirtschaftliche Entwicklung, wie sie SCHUMPETER gesehen hat, hängt, wie wir schon mehrfach betonten, in entscheidendem Maße von der Innovationsfähigkeit und der Innovationsbereitschaft von Entrepreneuren ab. Diese können natürlich auch angestellte Manager eines Großunternehmens sein. Sozialpolitische Maßnahmen mit Blick auf die wirtschaftliche Entwicklung, also in einem evolutionären Kontext zu beurteilen, fällt dabei nicht leicht. Auf der einen Seite steht der Gesichtspunkt der "Sicherheit" und damit auch die Anreizfunktion, die diese für den Faktor Arbeit hat, ganz im Sinne der klassischen Sozialpolitik. Auf der anderen Seite aber stehen die Anreizmomente für dynamische Unternehmer. Die Schaffung von Neuem basiert immer auch auf neuen Faktorkombinationen und auf kreativer Zerstörung. Das heißt neue Strukturen entstehen, alte Strukturen verschwinden. Sozialpolitische Maßnahmen werden nun, falls sie den Gesichtspunkt der Sicherheit überbetonen, natürlich in diesem Prozeß, früher oder später, mit der

³⁷ Einen guten Überblick zu diesen Ansätzen gibt RIBHEGGE (1990).

³⁸ In einem noch weitergehenden Ansatz könnte man hier auch die Frage des Zusammenhangs von Technologie und Ethik stellen. Siehe hierzu etwa MORISHIMA (1991).

Intention von Dynamik kollidieren. Dabei muß man, in erster Linie, nicht nur an Maßnahmen zur Erhaltung von Arbeitsplätzen denken. Wolfgang STOLPER schlägt in diesem (evolutionären) Zusammenhang sogar vor, Sozialpolitik solle nicht spezielle Arbeitsplätze, sondern allein die Einkommen betroffener Arbeitnehmer sichern.³⁹ Die notwendigen Schutzmaßnahmen für den Faktor "Arbeit" wären in dem Fall so zu konzipieren, daß sie den strukturellen Wandel und die techno-ökonomische Entwicklung nicht völlig blockieren. Maßnahmen der reinen Arbeitsplatzhaltung, wie sie vielleicht noch aus den Wurzeln einer kollektivistisch-sozialistischen Konzeption von Sozialpolitik entstammen, würden dem natürlich überhaupt nicht genügen können. Es geht vielmehr darum, die verschiedenen Anreizmechanismen - auf der einen Seite für den Faktor "Arbeit", auf der anderen Seite für den dynamischen Unternehmer - bestmöglich aufeinander abzustimmen. James BUCHANAN spricht in diesem Zusammenhang von einer post-sozialistischen Wohlfahrtsökonomie.⁴⁰ Die Grundlagen hierfür freilich müssen erst noch gelegt werden.⁴¹

- (2) Die zunehmende Bedeutung der Technologie innerhalb der Makro-Produktionsfunktion wird begleitet von einer sinkenden Bedeutung des Faktors "Arbeit". Man denke in diesem Zusammenhang nur an die Informationstechnologien sowie, schon etwas in die Zukunft gedacht, an den breiten Einsatz von Software-Programmen der "künstlichen Intelligenz". Natürlich wird auch weiterhin der Mensch die entscheidende Rolle im Produktionsprozeß einnehmen, ganz gleich wie dieser gestaltet sein mag. Aber die Anforderungen an diesen wandeln sich und damit auch die Aufgabenstellung an die Sozialpolitik, wenn diese den "Menschen" und nicht mehr allein den "Arbeitnehmer" im herkömmlichen Sinne im Auge hat.

³⁹ "... social policy becomes necessary precisely in an evolutionary economy in which its major function is to maintain incomes, but not specific jobs." STOLPER (1991), S.202.

⁴⁰ So schreibt hierzu BUCHANAN (1992): "Die post-sozialistische Wohlfahrtsökonomie wird notwendigerweise auch auf die Interdependenz abstellen müssen, die zwischen dem Leistungsvermögen der Marktdynamik und den Institutionen ... besteht"

⁴¹ In dem Zusammenhang wäre es auch interessant, unter dem Gesichtspunkt der evolutionären Entwicklung, die notwendigen Veränderungen von sozialpolitischen Institutionen, wie der Arbeitslosen-, der Renten- oder der sozialen Krankenversicherung zu untersuchen, deren Grundkonzeption, wie man weiß, aus der Jahrhundertwende stammt. Dies müßte doch eigentlich eine lohnende Aufgabe für die "Neue Institutionenökonomie" sein.

Eine Anpassung sozialpolitischer Maßnahmen an solche Entwicklungen wird sich, notgedrungen, wohl hauptsächlich in einem Wandel hin zu einer nicht-materiellen Sozialpolitik vollziehen müssen. Die Problembereiche, die dabei auftreten werden, reichen von der Bewältigung der Nichtarbeitszeit und, generell, der gesamten Freizeitproblematik bis hin zu den psychischen Belastungen des Menschen durch den technologischen Fortschritt und die damit möglicherweise einhergehende Suchtproblematik. In diesem Zusammenhang werden, wie eben angekündigt, mit Sicherheit auch neue Definitionen des Faktors "Arbeit" und, damit eng verbunden, des sozialpolitischen Auftrags notwendig werden. Nicht so sehr die "Schutzbedürftigkeit des Faktors Arbeit", vertreten durch abhängige Arbeitnehmer alten Stils, sondern vielmehr die "Schutzbedürftigkeit des Menschen", verstanden als winziges Rädchen in einem gigantischen Antriebswerk der Technologie, mag dann ein zentralerer und besserer Ansatzpunkt sein.

G. ZUSAMMENFASSUNG

Unsere Ausführungen beschäftigten sich mit der Diskussion des Systemwettbewerbs, verstanden einerseits als die Anpassung eines Wirtschaftssystems an eine Makro-Produktionsfunktion und andererseits als einem evolutionären Prozeß.

In einem ersten Schritt untersuchten wir die Kapitalismus-Sozialismus-Debatte, wobei wir vor allem Schumpeters Sicht der Dinge analysierten. Wie der aktuelle Umbruchprozeß in Europa zeigt, hat sich, entgegen der Prognose Schumpeters der Kapitalismus gerade nicht in ein sozialistisches System umgewandelt. Wir haben einige Irrtümer in der Schumpeter'schen Analyse aufgezeigt, wobei wir feststellen konnten, daß Schumpeter die Funktionen des Privateigentums und der dezentralen Wirtschaftsstruktur für eine dynamische technologiegeleitete Entwicklung unterschätzt hat. Es ist gerade die Unfähigkeit der sozialistischen/kommunistischen Systeme, sich an eine immer stärker technologiedominierte Makro-Produktionsfunktion anzupassen, die den aktuellen Transformationsprozeß vom Plan zum Markt als notwendige Konsequenz erscheinen läßt.

Mit dem Umbruch der ehemaligen Zentralverwaltungswirtschaften wird sich auch ein qualitativer Wandel im Wettbewerb der Ordnungen vollziehen. Der "alte"

Systemwettbewerb der polaren Antipoden Kapitalismus und Sozialismus wird noch stärker als bisher einem Wettbewerb der gemischten Wirtschaftsordnungen weichen. Diese unterscheiden sich hinsichtlich ihres Mischungsverhältnisses von Markt und Staat. Der Wettbewerb dieser gemischten Wirtschaftsordnungen, so kann man vermuten, führt allerdings nicht mehr zu einer Konvergenz der Ordnungen, sondern eher zu einer Konvergenz der Produktivität von Volkswirtschaften.

Abschließend diskutierten wir noch die Rolle der Industrie- und Sozialpolitik als tragende Elemente des Ordnungswettbewerbs. Die Unvorhersehbarkeit des technologischen Fortschritts und seiner Konsequenzen erschwert natürlich den Einsatz "richtiger" politischer Maßnahmen. Jedoch sollte vor allem daran gedacht werden, präventive Maßnahmen zu ergreifen, die allerdings eine wünschenswerte wirtschaftliche Entwicklung möglichst nicht beeinträchtigen und zugleich die "Schutzbedürftigkeit des Menschen" im Auge behalten sollten.

LITERATUR

- BUCHANAN, J., Gedanken zur zukünftigen ökonomischen Wissenschaft, in: HANUSCH, H., und H. C. RECKTENWALD, (Hrsg.), (1992), *Ökonomische Wissenschaft in der Zukunft*, Düsseldorf: Verlag Wirtschaft und Finanzen.
- CANTNER, U., und H. HANUSCH, (1991a), *The Transition from Planning Economies to Market Economies: Some Schumpeterian Ideas to Unveil a Great Puzzle*, Universität Augsburg, Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe #53, 1991.
- CANTNER, U., und H. HANUSCH, (1991b), *New Developments in the Economics of Technology and Innovation*, Universität Augsburg, Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe #64, 1991.
- DANKBAR, B., (1990), *International Competition and National Institutions: The Case of the Automobile Industry*, in: FREEMAN, C., and L. SOETE (eds.), (1990), *New Explorations in the Economics of Technical Change*, London&New York: Pinter Publishers, 1990, S.74-92.
- DOSI, G., C. FREEMAN, R. NELSON, G. SILVERBERG and L. SOETE, (1988), *Technical Change and Economic Theory*, London: Pinter Publishers, 1988.
- DOSI, G., K. PAVITT and L. SOETE, (1991), *The Economics of Technical Change and International Trade*, New York u.a.: Harvester Wheatsheaf, 1991.
- FAGERBERG J., (1988), *Why Growth Rates Differ?*, in: DOSI, G., C. FREEMAN, R. NELSON, G. SILVERBERG and L. SOETE, (1988), *Technical Change and Economic Theory*, London: Pinter Publishers, 1988, S.432-457.
- FÖLSTER, S., (1991), *The Art of Encouraging Invention*, Stockholm, IUI, 1991.
- FREEMAN, C., (1990), *Technical Innovation in the World Chemical Industry and Changes of Techno-Economic Paradigm*, in: FREEMAN, C., and L. SOETE (eds.), (1990), *New Explorations in the Economics of Technical Change*, London&New York: Pinter Publishers, 1990, S.74-92.
- FREEMAN, C., und C. PEREZ, (1988), *Structural Crises of Adjustment, Business Cycles and Investment Behaviour*, in: DOSI, G., C. FREEMAN, R. NELSON, G. SILVERBERG and L. SOETE, (1988), *Technical Change and Economic Theory*, London: Pinter Publishers, 1988, S.38-66.
- FREEMAN, C., and L. SOETE (eds.), (1990), *New Explorations in the Economics of Technical Change*, London&New York: Pinter Publishers, 1990.
- GEORGESCU-ROGEN, N., (1971), *The Entropy Law and the Economic Process*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1971.
- GEORGESCU-ROGEN, N., (1976), *Energy and Economic Myths: Institutional and Analytical Economic Essays*, Oxford: Pergamon Press, 1976.
- GINTIS, H., (1991), *Where did Schumpeter go wrong?*, in: *Challenge*, January-February, 1991, S.27-34.
- HANUSCH, H., und H. C. RECKTENWALD, (Hrsg.), (1992), *Ökonomische Wissenschaft in der Zukunft*, Düsseldorf: Verlag Wirtschaft und Finanzen.
- KIRZNER, I.M., (1978), *Wettbewerb und Unternehmertum*, aus dem Englischen (1973), Tübingen, 1978.
- MORISHIMA, M., (1991), *General Equilibrium Theory in the Twenty-First Century*, in: *Economic Journal*, Vol.101(404), 1991, S.69-74.



- NELSON, R.R., (1991), Diffusion of Development: Post-World War II Convergence Among Advanced Industrial Nations, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Vol.81(2), S.271-75.
- OBERENDER, P., und M.E. STREIT (Hrsg.), (1991), Marktwirtschaft und Innovation, Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 1991.
- PELIKAN, P., (1988), Can the Imperfect Innovation System of Capitalism be Outperformed?, in: DOSI, G., C. FREEMAN, R. NELSON, G. SILVERBERG and L.SOETE, (1988), Technical Change and Economic Theory, London: Pinter Publishers, 1988, S.370-398.
- RECKTENWALD, H.C., (1977), Umfang und Struktur der öffentlichen Ausgaben in säkularer Entwicklung, in: NEUMARK, F. (Hrsg.), Handbuch der Finanzwissenschaft, Tübingen: Mohr (Paul Siebeck), 1977, S.715-753.
- RIBHEGGE, H., (1990), Chancen und Widerstände einer Reform der Sozialpolitik in demokratischen Systemen, in: OBERENDER, P., und M.E. STREIT, (Hrsg.), Soziale und ökologische Ordnungspolitik in der Marktwirtschaft, Baden-Baden: Nomos, 1990, S.74-93.
- ROMER, P.M., (1987), Crazy Explanations for the Productivity Slowdown, in: FISCHER, S., (ed.), NBER Macroeconomics Annual 1987, M.I.T. Press for NBER, 1987, S.163-202.
- ROMER, P.M., (1990), Endogenous Technological Change, in: Journal of Political Economy, Vol.98(5), 1990, pp.71-102.
- ROSTOW, W.W., (1960), Stadien wirtschaftlichen Wachstums, Göttingen, 2. Auflage, 1967.
- SAMUELS, W.J., (1985), A Critique of Capitalism, Socialism, and Democracy, in: COE, R.D., and C.K. WILBER, Capitalism and Democracy: Schumpeter revised, Notre Dame, Indiana: University of Notre Dame Press, 1985, S.60-119.
- SCHUMPETER, J.A., (1912), Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, Berlin: Duncker&Humblot, 4. Auflage, 1934.
- SCHUMPETER, J.A., (1942), Capitalism, Socialism and Democracy, London: Unwin, 1987.
- SCHUMPETER, J.A., (1950), Der Marsch in den Sozialismus, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd.1, 1950, S.101-112.
- STERN, N., Die Determinanten des Wachstums, in: HANUSCH, H., und H. C. RECKTENWALD, (Hrsg.), (1992), Ökonomische Wissenschaft in der Zukunft, Düsseldorf: Verlag Wirtschaft und Finanzen.
- STOLPER, W., The Theoretical Bases of Economic Policy: The Schumpeterian Perspective, in: Journal of Evolutionary Economics, Vol.1(3), S.189-206.
- TINBERGEN, J., (1963), Kommt es zu einer Annäherung zwischen den kommunistischen und den freiheitlichen Wirtschaftsordnungen?, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, Bd.8, 1963, S.11-20.
- WOLFF, E.N., (1991), Capital Formation and Productivity Convergence over the Long Term, in: American Economic Review, Vol.81(3), 1991, S.565-579.

Bisher erschienen unter der Fachgruppe Makroökonomie

Beitrag Nr.	1:	Bernhard Gahlen	Neuere Entwicklungstendenzen und Schätzmethoden in der Produktionstheorie
Beitrag Nr.	2:	Ulrich Schittko	Euler- und Pontrjagin-Wachstums-pfade
Beitrag Nr.	3:	Rainer Feuerstack	Umfang und Struktur geburtenregelnder Maßnahmen
Beitrag Nr.	4:	Reinhard Blum	Der Preiswettbewerb im § 16 GWB und seine Konsequenzen für ein "Neues Wettbewerbskonzept"
Beitrag Nr.	5:	Martin Pfaff	Measurement Of Subjective Welfare And Satisfaction
Beitrag Nr.	6:	Arthur Strassl	Die Bedingungen gleichgewichtigen Wachstums

Bisher erschienen unter dem Institut für Volkswirtschaftslehre

Beitrag Nr.	7:	Reinhard Blum	Thesen zum neuen wettbewerbspolitischen Leitbild der Bundesrepublik Deutschland
Beitrag Nr.	8:	Horst Hanusch	Tendencies In Fiscal Federalism
Beitrag Nr.	9:	Reinhard Blum	Die Gefahren der Privatisierung öffentlicher Dienstleistungen
Beitrag Nr.	10:	Reinhard Blum	Ansätze zu einer rationalen Strukturpolitik im Rahmen der marktwirtschaftlichen Ordnung
Beitrag Nr.	11:	Heinz Lampert	Wachstum und Konjunktur in der Wirtschaftsregion Augsburg
Beitrag Nr.	12:	Fritz Rahmeyer	Reallohn und Beschäftigungsgrad in der Gleichgewichts- und Ungleichgewichtstheorie
Beitrag Nr.	13:	Alfred E. Ott	Möglichkeiten und Grenzen einer Regionalisierung der Konjunkturpolitik

Beitrag Nr.	14:	Reinhard Blum	Wettbewerb als Freiheitsnorm und Organisationsprinzip
Beitrag Nr.	15:	Hans K. Schneider	Die Interdependenz zwischen Energieversorgung und Gesamtwirtschaft als wirtschaftspolitisches Problem
Beitrag Nr.	16:	Eberhard Marwede Roland Götz	Durchschnittliche Dauer und zeitliche Verteilung von Großinvestitionen in deutschen Unternehmen
Beitrag Nr.	17:	Reinhard Blum	Soziale Marktwirtschaft als weltwirtschaftliche Strategie
Beitrag Nr.	18:	Klaus Hüttinger Ekkehard von Knorring Peter Welzel	Unternehmensgröße und Beschäftigungsverhalten - Ein Beitrag zur empirischen Überprüfung der sog. Mittelstands- bzw. Konzentrationshypothese -
Beitrag Nr.	19:	Reinhard Blum	Was denken wir, wenn wir wirtschaftlich denken?
Beitrag Nr.	20:	Eberhard Marwede	Die Abgrenzungsproblematik mittelständischer Unternehmen - Eine Literaturanalyse -
Beitrag Nr.	21:	Fritz Rahmeyer Rolf Grönberg	Preis- und Mengenanpassung in den Konjunkturzyklen der Bundesrepublik Deutschland 1963 - 1981
Beitrag Nr.	22:	Peter Hurler Anita B. Pfaff Theo Riss Anna Maria Theis	Die Ausweitung des Systems der sozialen Sicherung und ihre Auswirkungen auf die Ersparnisbildung
Beitrag Nr.	23:	Bernhard Gahlen	Strukturpolitik für die 80er Jahre
Beitrag Nr.	24:	Fritz Rahmeyer	Marktstruktur und industrielle Preisentwicklung
Beitrag Nr.	25:	Bernhard Gahlen Andrew J. Buck Stefan Arz	Ökonomische Indikatoren in Verbindung mit der Konzentration. Eine empirische Untersuchung für die Bundesrepublik Deutschland
Beitrag Nr.	26A:	Christian Herrmann	Die Auslandsproduktion der deutschen Industrie. Versuch einer Quantifizierung

Beitrag Nr.	26B:	Gebhard Flaig	Ein Modell der Elektrizitätsnachfrage privater Haushalte mit indirekt beobachteten Variablen
Beitrag Nr.	27A:	Reinhard Blum	Akzeptanz des technischen Fortschritts - Wissenschafts- und Politikversagen -
Beitrag Nr.	27B:	Anita B. Pfaff Martin Pfaff	Distributive Effects of Alternative Health-Care Financing Mechanisms: Cost-Sharing and Risk-Equivalent Contributions
Beitrag Nr.	28A:	László Kassai	Wirtschaftliche Stellung deutscher Unternehmen in Chile. Ergebnisse einer empirischen Analyse (erschieden zusammen mit Mesa Redonda Nr. 9)
Beitrag Nr.	28B:	Gebhard Flaig Manfred Stadler	Beschäftigungseffekte privater F&E-Aufwendungen - Eine Paneldaten-Analyse
Beitrag Nr.	29:	Gebhard Flaig Viktor Steiner	Stability and Dynamic Properties of Labour Demand in West-German Manufacturing
Beitrag Nr.	30:	Viktor Steiner	Determinanten der Betroffenheit von erneuter Arbeitslosigkeit - Eine empirische Analyse mittels Individualdaten
Beitrag Nr.	31:	Viktor Steiner	Berufswechsel und Erwerbsstatus von Lehrabsolventen - Ein bivariates Probit-Modell
Beitrag Nr.	32:	Georg Licht Viktor Steiner	Workers and Hours in a Dynamic Model of Labour Demand - West German Manufacturing Industries 1962 - 1985
Beitrag Nr.	33:	Heinz Lampert	Notwendigkeit, Aufgaben und Grundzüge einer Theorie der Sozialpolitik
Beitrag Nr.	34:	Fritz Rahmeyer	Strukturkrise in der eisenschaffenden Industrie - Markttheoretische Analyse und wirtschaftspolitische Strategien

Beitrag Nr.	35	Manfred Stadler	Die Bedeutung der Marktstruktur im Innovationsprozeß - Eine spieltheoretische Analyse des Schumpeterischen Wettbewerbs
Beitrag Nr.	36	Peter Welzel	Die Harmonisierung nationaler Produktionssubventionen in einem Zwei-Länder-Modell
Beitrag Nr.	37	Richard Spies	Kostenvorteile als Determinanten des Marktanteils kleiner und mittlerer Unternehmen
Beitrag Nr.	38A	Viktor Steiner	Langzeitarbeitslosigkeit, Heterogenität und "State Dependence": Eine mikroökonomische Analyse
Beitrag Nr.	38B	Peter Welzel	A Note on the Time Consistency of Strategic Trade Policy
Beitrag Nr.	39	Günter Lang	Ein dynamisches Marktmodell am Beispiel der Papiererzeugenden Industrie
Beitrag Nr.	40	Gebhard Flaig Viktor Steiner	Markup Differentials, Cost Flexibility, and Capacity Utilization in West-German Manufacturing
Beitrag Nr.	41	Georg Licht Viktor Steiner	Abgang aus der Arbeitslosigkeit, Individualeffekte und Hysteresis. Eine Panelanalyse für die Bundesrepublik
Beitrag Nr.	42	Thomas Kuhn	Zur Theorie der Zuweisungen im kommunalen Finanzausgleich
Beitrag Nr.	43	Uwe Cantner	Produkt- und Prozeßinnovation in einem Ricardo-Außenhandelsmodell
Beitrag Nr.	44	Thomas Kuhn	Zuweisungen und Allokation im kommunalen Finanzausgleich
Beitrag Nr.	45	Gebhard Flaig Viktor Steiner	Searching for the Productivity Slowdown: Some Surprising Findings from West German Manufacturing
Beitrag Nr.	46	Manfred Stadler	F&E-Verhalten und Gewinnentwicklung im dynamischen Wettbewerb. Ein Beitrag zur Chaos-Theorie
Beitrag Nr.	47	Alfred Greiner	A Dynamic Theory of the Firm with Endogenous Technical Change

Beitrag Nr.	48	Horst Hanusch Markus Hierl	Productivity, Profitability and Innovative Behavior in West-German Industries
Beitrag Nr.	49	Karl Morasch	F&E-Erfolgswahrscheinlichkeit und Kooperationsanreize
Beitrag Nr.	50	Manfred Stadler	Determinanten der Innovationsaktivitäten in oligopolistischen Märkten
Beitrag Nr.	51	Uwe Cantner Horst Hanusch	On the Renaissance of Schumpeterian Economics
Beitrag Nr.	52	Fritz Rahmeyer	Evolutorische Ökonomik, technischer Wandel und sektorales Produktivitätswachstum
Beitrag Nr.	53	Uwe Cantner Horst Hanusch	The Transition of Planning Economies to Market Economies: Some Schumpeterian Ideas to Unveil a Great Puzzle
Beitrag Nr.	54	Reinhard Blum	Theorie und Praxis des Übergangs zur marktwirtschaftlichen Ordnung in den ehemals sozialistischen Ländern
Beitrag Nr.	55	Georg Licht Viktor Steiner	Individuelle Einkommensdynamik und Humankapitaleffekte nach Erwerbsunterbrechungen
Beitrag Nr.	56	Thomas Kuhn	Zur theoretischen Fundierung des kommunalen Finanzbedarfs in Zuweisungssystemen
Beitrag Nr.	57	Thomas Kuhn	Der kommunale Finanzausgleich - Vorbild für die neuen Bundesländer?
Beitrag Nr.	58	Günter Lang	Faktorsubstitution in der Papierindustrie bei Einführung von Maschinen und Energiesteuern
Beitrag Nr.	59	Peter Welzel	Strategische Interaktion nationaler Handelspolitiken. Freies Spiel der Kräfte oder internationale Organisation?
Beitrag Nr.	60	Alfred Greiner	A Dynamic Model of the Firm with Cyclical Innovations and Production: Towards a Schumpeterian Theory of the Firm
Beitrag Nr.	61	Uwe Cantner Thomas Kuhn	Technischer Fortschritt in Bürokratien

Beitrag Nr.	62	Klaus Deimer	Wohlfahrtsverbände und Selbsthilfe - Plädoyer für eine Kooperation bei der Leistungserstellung
Beitrag Nr.	63	Günter Lang Peter Welzel	Budgetdefizite, Wahlzyklen und Geldpolitik: Empirische Ergebnisse für die Bundesrepublik Deutschland, 1962-1989
Beitrag Nr.	64	Uwe Cantner Horst Hanusch	New Developments in the Economics of Technology and Innovation
Beitrag Nr.	65	Georg Licht Victor Steiner	Male-Female Wage Differentials, Labor Force Attachment, and Human- Capital Accumulation in Germany
Beitrag Nr.	66	Heinz Lampert	The Development and the Present Situation of Social Policy in the Fede- ral Republic of Germany (FRG) within the Social-Market-Economy
Beitrag Nr.	67	Manfred Stadler	Marktkonzentration, Unsicherheit und Kapitalakkumulation
Beitrag Nr.	68	Andrew J. Buck and Manfred Stadler	R&D Activity in a Dynamic Factor Demand Model: A Panel Data Analysis of Small and Medium Size German Firms
Beitrag Nr.	69	Karl Morasch	Wahl von Kooperationsformen bei Moral Hazard

