

## Berichte

### Die Beherrschung des gleichgewichtigen Wachstums

Bericht über eine wirtschaftswissenschaftliche Tagung  
der Adolf-Weber-Stiftung in Frankfurt/M. (16. 7. 1965)

Wie bisher war die alljährlich stattfindende Tagung der Adolf-Weber-Stiftung auch in diesem Jahr einem wirtschaftstheoretisch wie wirtschaftspolitisch gleichermaßen aktuellen Thema gewidmet, dem Problemkreis der Wachstumspolitik und -theorie. Erstmals waren auch Vertreter aus Industrie und Bankwirtschaft anwesend.

Die Vormittagssitzung, die den wirtschaftspolitischen Fragen des Themas vorbehalten war, begann mit einem einleitenden Referat von Herbert Giersch über *Fragen der Stabilisierung des wirtschaftlichen Wachstums*. Der Referent betonte, daß es ihm als Mitglied des Sachverständigenrates ein dringendes Bedürfnis sei, sich mit Fachkollegen über bestimmte wissenschaftliche Fragen auszusprechen; denn zu den Aufgaben des Sachverständigenrates gehört nicht nur die alljährliche Unterrichtung der Öffentlichkeit und der Bundesregierung über die wirtschaftliche Lage in der Bundesrepublik, sondern auch die Erteilung von Ratschlägen, wie man bestimmte Ziele, insbesondere das Ziel eines angemessenen wirtschaftlichen Wachstums bei Vollbeschäftigung, Geldwertstabilität und festen Wechselkursen erreichen kann. Ferner gehört es zu seinen Aufgaben, auf mögliche Fehlentwicklungen hinzuweisen. Gegenstand der Ausführungen sollte zunächst die Stabilisierungskonzeption des Sachverständigenrates sein, d. h. die Frage, wie man Geldwertstabilität, Vollbeschäftigung und außenwirtschaftliches Gleichgewicht bei angemessenem und stetigem Wachstum erreichen kann. Der zweite Punkt der Aussprache und des Referats sollte sich mit der Frage befassen, inwieweit eine Politik der Geldwertstabilität möglich ist, ohne daß es zu einer Stabilisierungskrise kommt; denn diese Gefahr erscheint bei der allgemein festzustellenden Gewöhnung an die schleichende Inflation besonders akut. Der dritte Punkt sollte die Frage nach den institutionellen Möglichkeiten und Instrumenten sein, mit denen eine Stabilisierungspolitik im Sinne der genannten Zielsetzung möglich ist. Es kämen da

Einzelmaßnahmen der Steuerpolitik oder währungspolitische Reformen in Frage.

Die wirtschaftliche Entwicklung der Bundesrepublik bis 1964 weist deutliche Wachstumszyklen auf. Höhepunkt der Wachstumszyklen waren die Jahre 1951, 1955, 1960 und 1964. Die realen Wachstumsraten betrugen in diesen Jahren bis zu 12 %. Dazwischen gab es Jahre sehr niedrigen Wachstums, nämlich 1954, 1958 und 1963, deren niedrigste Wachstumsrate nur 3,2 % im Jahre 1963 betrug. Ein Grund für die Entstehung solcher Wachstumszyklen ist die diskontinuierliche Expansion der Nachfrage. Derartige Nachfragesteigerungen zu bestimmten Zeiten sind wahrscheinlich ungewollt und nicht durch politische Maßnahmen herbeigeführt. Das zeigen die Veröffentlichungen der Bundesbank, die in diesen Boomjahren besonders vor Konjunkturüberhitzung gewarnt und sich lobend über die Jahre geringeren Nachfragewachstums ausgesprochen hat. Im Rat ist über die Frage diskutiert worden, wie sich derartige Boomjahre auf das Wirtschaftswachstum auswirken. Es wurde eine Alternativrechnung angestellt, die ergab, daß bei nur durchschnittlichen Wachstumsraten in den Boomjahren 1951, 1955 und 1960 das Wirtschaftswachstum im Jahre 1963 um 10 % geringer gewesen wäre, als es tatsächlich gewesen ist. Man kann den Sinn einer solchen Rechnung bezweifeln, weil sie unter *ceteris-paribus*-Voraussetzungen stattgefunden hat und eine solche Voraussetzung zweifellos unreal ist. Es wäre also die Berücksichtigung aller Faktoren notwendig, die durch ihre Veränderung das Wirtschaftswachstum beeinflussen können. Eine solche Rechnung erweist sich aber als unmöglich, so daß die Durchführung der vorgenommenen primitiven Rechnungsart gerechtfertigt erscheint und das Ergebnis unter Vorbehalt doch einige aufschlußreiche Erkenntnisse gewährt. Eine bessere Konjunkturpolitik hätte zweifellos auch trotz Dämpfung in den Boomjahren ein höheres Wirtschaftswachstum erzielen können. Aber dazu wäre eine bessere Voraussicht der wirtschaftlichen Entwicklung und des Wachstumspotentials der westdeutschen Wirtschaft notwendig gewesen. Die Geschichte der wirtschaftlichen Nachkriegsentwicklung Deutschlands zeigt jedoch, daß eine solche Voraussicht nur bei ganz wenigen Menschen gegeben war. Ihre Meinung wurde stets als übertrieben expansionistisch und optimistisch gekennzeichnet. Eine zweite Frage ist der Einfluß der Wachstumszyklen auf die Preisentwicklung. Die Kritiker starker Wachstumschwankungen verweisen in diesem Zusammenhang darauf, daß geringeres Nachfragewachstum die Produzenten gezwungen hätte, ihre Rationalisierungserfolge in Form sinkender Preise weiterzugeben, statt die Löhne zu erhöhen und so zu Preissteigerungen beizutragen. Die statistischen Daten zeigen tatsächlich, daß den Perioden beson-

ders starken Wirtschaftswachstums mehr oder minder schnell auch Perioden kräftiger Preissteigerungen gefolgt sind. Man kann also wohl annehmen, daß die Vermeidung der Wachstumsspitzen auch eine ruhigere Preisentwicklung nach sich gezogen hätte. Eine entsprechende Alternativrechnung zeigt, daß eine auf den Durchschnitt der übrigen Jahre verminderte Preissteigerungsrate in den Jahren besonders starken Preisanstiegs eine um 7,5 % niedrigere Preissteigerung im Jahre 1963 zur Folge gehabt hätte. Auch diese Rechnung erfolgte *ceteris paribus*, also unter Vernachlässigung aller anderen realen und wahrscheinlichen Nebenwirkungen.

Bei der Suche nach den Ursachen für die Konjunkturüberhitzung in den genannten Boomjahren zeigt sich, daß die Anstöße immer aus dem Ausland kamen. Der Konjunkturaufschwung im Jahre 1951 resultierte aus dem Korea-Boom, und in den Jahren 1955 und 1960 sind ebenfalls kräftige Exportausweitungen zu registrieren. Inwieweit diese Entwicklungen aus Inflationstendenzen im Ausland herrühren oder durch verstärkte Absatzbemühungen der deutschen Exportindustrie selbst induziert worden sind, läßt sich im Einzelfall schlecht feststellen. Eine weitere Frage ist, inwieweit die staatliche Wirtschaftspolitik durch ihre Maßnahmen und ihr Verhalten zur Ausbildung solcher Wachstumszyklen beigetragen hat. Das Beispiel Englands zeigt, daß dort von seiten der Regierung den Wachstumskräften zeitweise freier Lauf gelassen wird, bis man an die Grenzen der Zahlungsbilanz stößt. Dann werden von der Regierung restriktive Maßnahmen getroffen, die zu einer Schrumpfung der Wachstumsrate führen. Es sieht also so aus, als wenn die Wachstumszyklen eine Konsequenz der Wirtschaftspolitik wären. Nach dieser These würden die Wachstumszyklen mindestens mit beeinflußt durch das verspätete und möglicherweise zu scharfe Eingreifen der Wirtschaftspolitik in den Konjunkturablauf. Das würde heißen, daß die Eingriffe erst dann erfolgen, wenn der Konjunkturmehrwert bereits überschritten ist. Die große Wahrscheinlichkeit dieser Annahme ergibt sich aus der mangelnden Vorhersehbarkeit der Konjunkturentwicklung und aus dem *time lag*, der zwischen dem Einsatz konjunkturpolitischer Maßnahmen und ihrem Wirksamwerden liegt. Je größer also dieser *time lag*, den man wohl mit wenigstens einigen Monaten beziffern muß, ist, desto weiter müßte man in die Zukunft sehen können, um rechtzeitig konjunkturpolitische Maßnahmen treffen zu können. Ein typisches Beispiel für eine solche verspätete Reaktion der Wirtschaftspolitik ist die Aufwertung aus dem Jahre 1961. Sie erfolgte erst zu einem Zeitpunkt, als sie konjunkturpolitisch nicht mehr gerechtfertigt war. Zusammen mit einer infolge eines Lohnlags erst jetzt erfolgenden Lohnwelle führte sie zu einer starken Gewinn-

schrumpfung und zu einer Verminderung der Investitionstätigkeit, die unter Umständen sehr unangenehme volkswirtschaftliche Folgen hätte haben können. Der schon genannte Lohnlag zeichnet sich dadurch aus, daß die Lohnerhöhungen nicht, wie erwartet werden könnte, in der Phase des Aufschwungs und der Hochkonjunktur liegen, sondern dieser in einigem zeitlichen Abstand, vielleicht zwischen 8 und 18 Monaten, folgen. Dieser Tatbestand läßt sich an vielen statistischen Beispielen nachweisen. Er hat zur Folge, daß die Unternehmer im Aufschwung infolge steigender Gewinne und verhältnismäßig niedriger Löhne einen großen Selbstfinanzierungsspielraum haben, während dieser Spielraum nach Überschreiten des Konjunkturröhepunktes infolge der nun einsetzenden Lohnerhöhungen stark reduziert wird, was zu Preissteigerungen führt. Es entsteht dann immer der Eindruck, als handele es sich um eine autonome Kosteninflation.

Welches ist nun die Konzeption des Sachverständigenrates gewesen, die Ziele des magischen Dreiecks in einer marktwirtschaftlichen Ordnung bei gleichzeitigem, angemessenem wirtschaftlichem Wachstum zu verwirklichen? Die Wissenschaft hat längst die Antwort gegeben, daß diese Ziele gemeinsam nicht vollkommen erreicht werden können. Jedoch war es Aufgabe des Sachverständigenrates, zu forschen, ob es nicht Möglichkeiten gäbe, sich diesen Zielen weitgehend oder weniger weitgehend anzunähern. Da die Diagnose ergeben hatte, daß die Stöße, die zu den Konjunkturüberhitzungen führten, von außen kamen, und wenn man sich darüber im klaren war, daß ruckartige Therapien wie die Aufwertung nicht zum Ziele führten, so mußte man eine flexiblere Politik befürworten. Es lag daher sehr nahe, flexible Wechselkurse zu empfehlen. Und zwar auch deshalb, weil im Ausland mit dauernden Preissteigerungen zu rechnen ist, die nur zeitweise von Perioden der Restriktion unterbrochen werden, und man also mit einem dauernden Import von Inflation rechnen muß. Da es bei festen Wechselkursen auf die Dauer unmöglich ist, die Wirkungen von Preissteigerungen im Ausland auf das Inlandspreisniveau zu neutralisieren, sind flexible Wechselkurse die einzige Möglichkeit zur Stabilisierung des Preisniveaus im Inland. Selbst bei konstanten Preisen im Ausland müssen die Inlandspreise steigen, wenn man die wirklichkeitsnahe Annahme macht, daß wegen der Produktivitätsfortschritte in den industriellen Fertigungen die Dienstleistungspreise im Inland steigen. Auch aus diesem Grunde empfiehlt sich die Einführung flexibler Wechselkurse. Auch aus zahlungsbilanzpolitischen und konjunkturpolitischen Gründen ist das System flexibler Wechselkurse zu bevorzugen. Das Bretton-Woods-System mit festen Wechselkursen macht eine prophylaktische Politik unmöglich; denn es reagiert erst immer nach Entstehen eines Ungleichgewichts. Die

Réaktion kommt also immer zu spät. Verschärft wird dieser Nachteil durch das Kartell der Notenbanken, die sich gegenseitig Kredite gewähren und es möglich machen, daß die Ungleichgewichte sich vergrößern und man die Dinge eine Weile lang schleifen lassen kann. Flexible Wechselkurse hätten den großen Vorteil, daß die Geldpolitik der Notenbanken wirkungsvoller würde. Die Notenbank wäre nicht mehr gezwungen, aus Gründen des Zahlungsbilanzausgleiches ihre geldpolitischen Mittel einzusetzen. Dadurch würde auch der Fiskalpolitik zu größerer Wirksamkeit verholfen. Sie hat bisher stets den wirtschaftspolitischen Lückenbüsser spielen müssen, weil die Geldpolitik ihrer eigentlichen Aufgabe nicht mehr gerecht werden konnte. Wenn man aber von der realistischen Situation der Gegenwart ausgeht, die eben einen wirkungsvollen Einsatz der Geldpolitik unmöglich macht, so muß man von der Fiskalpolitik geldwertneutrale Haushaltsvoranschläge und stabilisierendes Haushaltsgebaren verlangen. Geldwertneutrale Haushaltsvoranschläge bedeuten, daß der Fiskus zu erwartende Steuermehreinnahmen nicht als Ausgaben im Etat verplant. Wenn sich andererseits die wirksame Nachfrage geringer als vorgesehen und wünschenswert erweist, muß der Fiskus Deficit-spending betreiben. Wichtig ist in diesem Zusammenhang die Frage, wie man die Wirksamkeit der antizyklischen Fiskalpolitik erhöhen kann, indem man die auch hier auftretenden time lags verkürzt. Ein solcher time lag ist der Zeitraum zwischen Erhöhung der Steuerbemessungsgrundlage und dem Eingang der vermehrten Steuereinnahmen.

Ein weiteres Prinzip der Stabilisierungskonzeption des Sachverständigenrates ist das einer zurückhaltenden Preis- und Lohnpolitik, d. h. Nachfragesteigerungen sollen in erster Linie zur Erweiterung der angebotenen Gütermenge und nicht zu Preissteigerungen führen. Das liefe in erster Linie auf die Verhinderung einer Kosteninflation hinaus, die sich ja gerade dadurch auszeichnet, daß trotz fehlender Mehrnachfrage die Preise autonom steigen. Auch die gegenwärtige deutsche Arbeitsmarktsituation zeigt in dieser Hinsicht positive Züge. Die Knappheit könnte zwar schnell beseitigt werden, wenn die Gewerkschaften höhere Lohnforderungen durchsetzten. Sie haben jedoch offenbar gelernt, daß über hohe Gewinne und hohe Investitionen auch die Nachfrage nach Arbeit und damit die Löhne von selbst steigen und sich dadurch für die Arbeitnehmer ein größerer Vorteil ergibt als durch forcierte Lohnforderungen, die die Gewinnmarge der Unternehmer beschneiden und ihre Investitionslust dämpfen und damit schließlich auch auf die Arbeitnehmer zurückfallen würden. Ein weiteres Positivum der gegenwärtigen Arbeitsmarktsituation, die ja durch leichte Übernachfrage und durch Effektivlöhne gekennzeichnet

ist, die unter dem Gleichgewichtslohn liegen, besteht darin, daß die Allokation der Arbeitskräfte in volkswirtschaftlich positiver Weise erfolgt. Die tatsächliche Situation am Arbeitsmarkt zeigt uns, daß die Abwerbung eine große Rolle spielt, und sie ist es, die den eben beschriebenen Effekt der günstigen Allokation der Arbeitskräfte hervorruft. Dabei soll natürlich nicht die nachteilige Wirkung der Arbeitskräftehortung und anderer nachteiliger Erscheinungen verschwiegen werden. Dennoch wäre eine Lage, in der auf dem Arbeitsmarkt leichte Unterbeschäftigung herrschte und die Effektivlöhne über dem Gleichgewichtslohn lägen, ungünstiger, weil es dann zu struktureller Arbeitslosigkeit durch Entlassung kommen kann und kommt. Das heißt, die Chancen von Wanderungen von Arbeitskräften zu Orten höherer Produktivität sind im ersten Falle viel größer als im letzten. In Zusammenhang damit steht auch die lohnpolitische Leitregel Ziff. 248 des Sachverständigengutachtens, deren Hauptaussage ja darin besteht, daß die durchschnittlichen Lohnsteigerungen nicht über dem durchschnittlichen Produktivitätszuwachs liegen sollen. Andernfalls würde sich nämlich jene ungünstige Situation ergeben, bei der die Löhne über dem Gleichgewichtslohn lägen, und infolgedessen eine Unterbeschäftigung mit ihren nachteiligen Folgen entstehen.

An dieser Stelle unterbrach Herr Giersch seine Ausführungen, um die Zeit für die Aussprache nicht zu sehr zu beschneiden.

Die Diskussion, die von Karl-Konrad *Littmann* geleitet wurde, konzentrierte sich vornehmlich auf das Problem der freischwankenden Wechselkurse. Daraus allein geht schon hervor, wie heiß umstritten diese Frage nach wie vor ist. Auch hier wurde wieder ein Teil der längst widerlegten Argumente und Vorurteile gegen flexible Wechselkurse vorgetragen; allen voran die These einer untragbaren Erhöhung des Außenhandelsrisikos durch potentielle Kursschwankungen mit der Folge empfindlicher Exportrückgänge. Es fiel nicht schwer, diese Hauptsorge der Gegner flexibler Wechselkurse mit dem Hinweis auf die ungleich größere Gefahr einmaliger Wechselkursanpassungen, auf die stabilisierende Wirkung der Spekulation, auf die Interventionsmöglichkeit der Notenbanken und auf die Möglichkeit von Kursicherungsgeschäften zu entkräften.

Bei der Frage nach einem wirksamen Gegenmittel gegen destabilisierende Kapitalbewegungen verwies der Referent optimistisch auf den Marktmechanismus, der durch Wechselkurs- und Zinsänderung selbst das Gegenmittel schüfe. Hier war wohl der Hinweis auf gewisse offenbar zinsunabhängige Kapitalbewegungen angebracht. Es wurde auch die Befürchtung laut, daß dann, wenn die Notenbanken von der Verpflichtung der Wechselkursstabilisierung befreit seien und keine

Rücksicht mehr auf ihre begrenzten Devisenreserven zu nehmen brauchten, eine wirksame Schranke gegen nationale Inflationstendenzen beseitigt sei. Allerdings ist das ja zunächst ein nationales Problem, von dem andere Volkswirtschaften — dank der flexiblen Wechselkurse — nicht berührt werden. Wenn jedoch die Notenbanken das Recht oder die Pflicht zu Interventionen am Devisenmarkt zwecks Wechselkurspflege hätten, besteht die Gefahr, daß sie diese Möglichkeit zu handelspolitischen Zwecken im Sinne einer beggar-my-neighbour-policy mißbrauchten (Exporterhöhung durch sinkende Kurse der eigenen Währung). Es wurde ferner die psychologisch günstige Wirkung eines allmählichen Übergangs zu flexiblen Kursen durch sukzessive Erweiterung der zulässigen Schwankungsbreite hervorgehoben.

Die Diskussion verzweigte sich dann noch in verschiedene Einzelfragen. So wurde z. B. zu bedenken gegeben, daß die nach Einführung flexibler Wechselkurse höhere Wirksamkeit der Geldpolitik einen stark negativen Zug dadurch erhält, daß eine restriktive Kreditpolitik in erster Linie die finanzschwachen Klein- und Mittelbetriebe trifft und in ihrer Existenz bedroht. Es war daher gut, daß der Referent daran erinnerte, daß flexible Wechselkurse kein Wachstumsrezept wären, sondern nur bessere Voraussetzungen für eine wirksamere Wachstumspolitik schüfen; denn sie seien ein empfindliches Manometer, durch das die Chancen rechtzeitiger wirtschaftspolitischer Eingriffe vergrößert und die Möglichkeiten einer internationalen wirtschaftlichen Koordination erhöht würden.

Außer dem Wechselkursproblem wurden verschiedene andere Einzelfragen der Wachstumspolitik berührt. So wurden z. B. Zweifel am Vorliegen eines kausalen Zusammenhanges zwischen expansiver Geldpolitik und Wachstumsboom geäußert. Möglicherweise würden die Wachstumszyklen durch psychologische oder soziologische Faktoren hervorgerufen. Auch die Möglichkeit selbsttätiger fiskalischer Wachstumsstabilisatoren, etwa durch progressive Körperschaftsteuer oder, wie der Gegenvorschlag lautete, durch ein Anreizsystem zur beschleunigten Steuervorauszahlung, wurde erörtert. Die im Hinblick auf die Wachstumsziele „richtige“ Lohnpolitik und die Gefahr einer allmählichen Liquidierung der marktwirtschaftlichen Ordnung durch die immer weitergehenden wirtschaftspolitischen Eingriffe des Staates waren weitere Diskussionspunkte.

Die Nachmittagssitzung wurde mit einem Referat über *Entwicklungsstadien der Wachstumstheorie* von Bruno Fritsch eingeleitet. Er wies darauf hin, daß die Verzweigung der modernen Wachstumstheorie auf viele spezielle Einzelfragen und Einzelgebiete das Bedürfnis nach einem Überblick geweckt hat. Das Referat wiederum solle

ein Überblick und eine Ergänzung schon in der Literatur vorhandener Überblicke sein. Gute Zusammenfassungen dieser Art haben z. B. R. C. O. Matthews und F. H. Hahn in einem Aufsatz im *Economic Journal* 1964 und von Weizsäcker in seinem Buch über die Theorie des technischen Fortschritts gegeben. Die verschiedenen Übersichten unterscheiden sich in der Systematik kaum. Das mag damit zusammenhängen, daß die Entwicklung der Wachstumstheorie nicht von Zufällen bestimmt war, sondern von den jeweils gestellten aktuellen Problemen und Fragestellungen. Der klassische Ausgangspunkt ist immer wieder das Harrod-Domarsche Wachstumsmodell. Der Weg führt von den neoklassischen, auf der Substitutionsmöglichkeit beruhenden Produktionsfunktionen zum Wachstum im sog. goldenen Zeitalter und von dort zur Entdeckung der goldenen Regel der Akkumulation und zur Einbeziehung des technischen Fortschritts und des Bevölkerungswachstums in die Wachstumstheorie. Schließlich würden auch Lernprozesse in die Wachstumstheorie einbezogen. Auf diesem Wege wurden wichtige Einsichten und Erkenntnisse über das Wesen des wirtschaftlichen Wachstums gewonnen. Als erste wäre also die Harrod-Domarsche Theorie zu nennen, die unmittelbar an die Beschäftigungstheorie von Keynes anschließt, indem sie darauf hinweist, daß Investitionen nicht nur einen Einkommens-, sondern auch einen Kapazitätseffekt haben. Das Problem war also, wie man bei diesen zu verschiedenen Zeiten auftretenden Effekten zu einem gleichgewichtigen Wirtschaftswachstum kommen konnte. Bei dem Modellansatz, der am Anfang stand, wurde eine feste Beziehung zwischen dem Realkapitalbestand und dem Sozialprodukt angenommen. Die Sparquote war zunächst konstant, ebenso der Kapitalkoeffizient. Die Kapitalbildung geht also in gleicher Rate vor sich wie das Sozialprodukt wächst. Das Bevölkerungswachstum ist exogen bestimmt, beruht also nicht auf wirtschaftlichen Faktoren und wächst mit einer konstanten Rate. Daraus ergibt sich die Gleichgewichtsbedingung für die beiden Inputs Arbeit und Kapital. Da ein fixer Arbeitsinput pro Produktionseinheit gegeben ist, kann die Zuwachsrate des Sozialprodukts nicht größer sein als die des Arbeitsangebots. Harrod faßt also im Unterschied zu Domar die Investition als ex ante-Größe auf, woraus folgt, daß die gleichgewichtige Wachstumsrate, d. h. das Wachstum, bei dem das Angebot gleich der Nachfrage an Kapazitäten ist, gleich dem Quotienten aus Sparquote und Kapitalkoeffizient ist. Das Problem dieses Modells ist, daß die Variablen Sparquote, Kapitalkoeffizient und Arbeitsangebot voneinander unabhängig sind. Daraus ergibt sich, daß ein gleichgewichtiges Wachstum nur ausnahmsweise gegeben sein kann. Die Harrod-Domarsche Wachstumsgleichung gilt also nur für den Sonderfall, so daß stetiges Wachstum

bei Vollbeschäftigung und zugleich bei Ausnutzung der vorhandenen Kapazitäten nicht wahrscheinlich ist. Dieses ist der Ausgangspunkt für die meisten Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der modernen Wachstumstheorie. Man kann sogar, wie es Matthews tut, die meisten Probleme der modernen Wachstumstheorie als aus dem Harrod-Domarschen Ansatz entwickelte Problemstellung auffassen. Im weiteren Verlauf der Wachstumstheorie hat sich nämlich eine Modifizierung des Harrod-Domarschen Ansatzes als notwendig erwiesen. Das gilt einmal für den Bereich der Produktionsfunktionen, da das Harrod-Domarsche Modell von limitationalen Produktionsfunktionen ausging, die bekanntlich keine Substitution der Faktoren gestatten. Des weiteren gilt das für die Veränderlichkeit des Faktors Arbeit und für die Veränderlichkeit der Sparquote. Zunächst sollte also als Ausweg aus der Instabilität des Harrod-Domarschen Modells an Stelle der Konstanz der durchschnittlichen Kapitalproduktivität die Substituierbarkeit der Faktoren, d. h. die Veränderlichkeit der Kapitalkoeffizienten eingeführt werden. Die mit dieser *Cobb-Douglasschen* Produktionsfunktion bei exogenem Arbeitsangebot und autonomem technischem Fortschritt angestellten Untersuchungen von *Meade* und von *v. Weizsäcker* führten zu dem Ergebnis, daß es unter den jeweils gemachten Annahmen eine bestimmte Wachstumsrate des Sozialprodukts gibt, die bei noch so hoher Investitionsquote nicht überschritten werden kann. Diese natürliche Wachstumsrate ist unabhängig von der Investitionsquote, jedenfalls wenn diese eine bestimmte Höhe überschritten hat. *Joan Robinson* hat diese Situation als das goldene Zeitalter bezeichnet.

Der nächste Schritt bestand nun darin, jene Investitionsquote zu suchen, bei der ein maximaler Konsum gewährleistet ist. Diese Fragestellung, die lange Zeit im Mittelpunkt der wachstumstheoretischen Untersuchungen stand, darf heute als beantwortet gelten. Und zwar ist jene Investitionsquote im genannten Sinne optimal, die gleich der Produktionselastizität des Kapitals ist. Man nennt dieses Theorem die goldene Regel der Akkumulation. Es beschreibt im Grunde eine spezielle Situation des Wachstums im goldenen Zeitalter. Die beiden großen Phasen der Wachstumstheorie unterscheiden sich also dadurch, daß in der ersten die Wachstumsrate von der Investitionsquote abhängig ist, während sie in der zweiten von der Investitionsquote unabhängig ist. Außerdem kann die optimale Investitionsquote in der zweiten Phase direkt aus der Produktionsfunktion abgeleitet werden. Das wurde eine Zeitlang als Vorteil hingestellt; denn es entfiel nun die Notwendigkeit, irgendwelche Wohlfunktionsfunktionen zu maximieren.

In dieser Entwicklung gab es noch eine dritte und vierte Phase. Die dritte Phase ist dadurch gekennzeichnet, daß zwei der bisher vor-

gegebenen Faktoren endogenisiert werden. Die beiden Endogenisierungsprozesse sind unabhängig voneinander vorgenommen worden, und zwar der des Arbeitspotentials u. a. von *Niehans* (dieser Ansatz wurde aus Zeitmangel von dem Ref. nicht vorgetragen).

Wenn man die bisher vorausgesetzte Unabhängigkeit des technischen Fortschritts von der Investitionsquote aufhebt, wird die Wachstumsrate des Sozialprodukts wieder abhängig von der Investitionsquote. Es tauchen also hier in der dritten Phase Probleme auf, die schon in der Harrod-Domarschen Konzeption vorhanden waren, dann aber durch Einfügung variabler Kapitalkoeffizienten umgangen wurden. Im Gegensatz zur zweiten Phase ist in der dritten Phase die Frage nach dem Investitionsoptimum nur mit Hilfe einer Zeitpräferenzfunktion zu beantworten. Das Schwergewicht der theoretischen Forschung liegt seither auf der Suche nach optimalen Wachstumspfaden für bestimmte Produktions- und Nutzenfunktionen. Die bisherigen Ergebnisse haben gezeigt, daß Lösungen nur für bestimmte Spezialfälle möglich sind und daß der mathematische Aufwand dafür außerordentlich groß ist. Auf diesem Gebiet liegen schon ältere Arbeiten von *Ramsey* und *Tinbergen* vor, während jüngere Arbeiten im deutschen Bereich von *v. Weizsäcker* und *Vosgerau* stammen. Als weiteres Problem der beschriebenen Endogenisierung ergibt sich die Notwendigkeit, einen Zusammenhang zwischen Forschungs- und Investitionsinvestitionen und technischem Fortschritt herzustellen. Eine grundlegende Arbeit zu dieser Frage stammt von *Harrod*. Damit war ein Spezialzweig der Wachstumstheorie geboren, der auf die Einbeziehung von Lernprozessen in die Wachstumstheorie abstellt. Die Verwendung von Zweisektorenmodellen wurde immer schwieriger.

Während in der ersten Phase der Wachstumstheorie zwar die Nachfrage im Vordergrund stand, sind die beiden folgenden Phasen eindeutig angebotsorientiert, d. h. es stehen im Mittelpunkt des Interesses die Komponenten der Produktionsfunktionen.

Eine vierte Phase der Entwicklung der Wachstumstheorie dürfte dann beginnen, wenn die Hypothesen über den Zusammenhang zwischen Zeitpräferenzfunktionen und Produktionsfunktionen aufgestellt werden. Damit würde man sich allerdings auf ein sehr schwieriges Gebiet begeben, das nicht mehr rein ökonomischer Natur ist.

Die wirtschaftspolitische Bedeutung der hier skizzierten theoretischen Entwicklung ist zunächst offenbar sehr gering. Das liegt u. a. daran, daß die verwendeten Produktionsfunktionen nur sehr schwer verifizierbar oder falsifizierbar sind. In noch höherem Maße gilt das für die Zeitpräferenzfunktionen. Das ist jedoch beileibe kein Grund, die dargestellten Bemühungen gering zu schätzen; denn im allgemei-

nen geht die theoretische Forschung der praktischen Anwendung um Jahrzehnte voran. So beginnt man z. B. bei der Aufstellung von Entwicklungsplänen in einigen asiatischen Ländern damit, die Harrod-Domarschen Wachstumsmodelle zugrunde zu legen. Die Impulse, die auf eine Anwendung drängen, sind heutzutage meist angebotsorientiert; denn allenthalben geht es heute darum, die für das zukünftig erwünschte Wachstum erforderlichen Kapazitäten zu schaffen. Das Gleichgewichtsproblem stellt sich also heute umgekehrt als zur Zeit Domar und Harrods. Es wird also heute nicht mehr gefragt, wie die wachsenden Kapazitäten durch ein adäquates Wachstum der Nachfrage genutzt werden können, sondern umgekehrt: Wo liegt die bei der jeweiligen Zeitpräferenzfunktion maximal mögliche Wachstumsrate? Diese Fragestellung liegt den Expansionsmodellen *Neumannschen* Typs zugrunde, weshalb es nicht ausgeschlossen ist, daß dieser Modelltyp zukünftig in Entwicklungsländern trotz seines hohen Abstraktionsgrades eine praktische Rolle spielen wird und kann. Ansonsten ist jedoch die erst skizzierte neoklassische Wachstumstheorie für Probleme der Wirtschaftspolitik, wie sie im ersten Teil der Tagung besprochen wurden, nicht geeignet; denn es handelt sich um eine langfristige Theorie, die nicht auf kurzfristige Probleme zugeschnitten ist. Für die mangelnde Anwendbarkeit gibt es insbesondere drei Gründe:

1. Die Theorien operieren immer mit einer Konstanz der Parameter, die in der Realität nicht gegeben ist. Daran ändert auch eine gewisse Variabilität des Kapitalkoeffizienten und der Sparquote nichts, denn die Veränderungsrate ist vorgegeben. Es gibt also keine plötzlichen Veränderungen und Änderungsschwankungen. Das schließt kurzfristige Betrachtungen aus.

2. Mittelfristige Wachstumszyklen werden durch Nachfrageänderungen hervorgerufen und nicht durch irgendwelche spontanen Veränderungen der Produktionsfunktionen.

3. Je kürzer der Betrachtungszeitraum ist, desto weniger sinnvoll ist es, mit auf Substituierbarkeit beruhenden Produktionsfunktionen zu operieren; denn je kürzer die Zeiträume sind, desto geringer wird in der Realität die Substituierbarkeit der Produktionsfaktoren sein.

Dennoch ist diese Diskussion um rein theoretische Inhalte für die praktische Wirtschaftspolitik nicht ohne Bedeutung. Hervorzuheben ist dreierlei: 1. Die Fähigkeit, vom *ceteris-paribus*-Denken abzugehen, 2. die Abklärung des Begriffs und der verschiedenen Arten des technischen Fortschritts und 3. Abklärung und Systematisierung der Gleichgewichtsbegriffe.

In der anschließenden Diskussion wurde immer wieder auf den hohen Abstraktionsgrad der Wachstumsmodelle und auf die Wirk-

lichkeitsferne mancher Voraussetzungen hingewiesen, die eine praktische Anwendung der Modelle unmöglich machen. Es herrschte jedoch Einigkeit darüber, daß derartige Forschungsbemühungen von Wert seien, auch wenn sich ihr möglicher praktischer Nutzen gegenwärtig noch nicht abschätzen lasse.

Im einzelnen wurde die Vermutung ausgesprochen, daß die Wachstumsrate von außerökonomischen Faktoren, etwa der Sozialstruktur oder der Wirtschaftsordnung, beeinflußt wird. Es wurde auf den *Schumpeterschen* Ansatz hingewiesen, in dem allerdings nicht die Bedingungen für das Auftreten der „dynamischen Unternehmer“ genannt sind. In diesem Falle wäre auch die Aufspaltung der Wachstumsrate in Investitionsquote und Kapitalkoeffizient wenig sinnvoll, da beide Faktoren in gleichem Sinne beeinflußt würden. Diese These stieß jedoch auf Widerspruch.

Weiterer Diskussionspunkt war der Umstand, daß die Wachstumsmodelle mit hochaggregierten gesamtwirtschaftlichen Produktionsfunktionen arbeiten, obwohl sich gezeigt hat, daß eine Aggregation mikroökonomischer Produktionsfunktionen niemals zu den verwendeten makroökonomischen Produktionsfunktionen führt. Insbesondere berücksichtigen solche gesamtwirtschaftlichen Funktionen nicht die Tatsache, daß in der Realität gerade von Strukturveränderungen wesentliche Wachstumsimpulse ausgehen, daß es sich also um ungleichgewichtiges Wachstum handelt. Es wurde darüber hinaus die Meinung vertreten, daß ungleichgewichtige Wachstumsvorgänge die „normalen“ seien; schon aus diesem Grund sei die Anwendbarkeit der erörterten Wachstumsmodelle äußerst zweifelhaft.

Ein weiteres Bedenken richtete sich gegen die Vernachlässigung des monetären Systems in den Wachstumsmodellen. Es sei aber unbestreitbar, daß vom Geldsystem selbst Wachstumsimpulse und Wachstumshemmnisse ausgehen können, wenn diese Wirkung auch oft unterschätzt wird. Es gäbe Stimmen, die den raschen wirtschaftlichen Wiederaufschwung Deutschlands nach dem Zweiten Weltkrieg zu einem nicht geringen Teil dem flexiblen und gut funktionierenden Bankensystem zuschreiben. Es sei also im Hinblick auf die Entwicklungsländer zu fragen, ob eine erfolversprechende Wachstumspolitik ohne vorherige Etablierung eines funktionierenden Geldsystems überhaupt möglich sei.

Hubertus Adebahr, Berlin