

Graf, Gerhard

Working Paper

Wirtschaftspolitische Massnahmen und Konjunkturtransmission im Zweiländermodell

Diskussionsbeiträge, No. 57

Provided in Cooperation with:

Department of Economics, University of Konstanz

Suggested Citation: Graf, Gerhard (1975) : Wirtschaftspolitische Massnahmen und Konjunkturtransmission im Zweiländermodell, Diskussionsbeiträge, No. 57, Universität Konstanz, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Konstanz

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/75106>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

FACHBEREICH WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN
UNIVERSITÄT KONSTANZ

WIRTSCHAFTSPOLITISCHE MASSNAHMEN
UND KONJUNKTURTRANSMISSION
IM ZWEILÄNDERMODELL

Gerhard Graf

DISKUSSIONSBEITRÄGE

A 93613 75
Weltwirtschaft
Kiel

D-775 Konstanz
Postfach 733

C 69928

WIRTSCHAFTSPOLITISCHE MASSNAHMEN
UND KONJUNKTURTRANSMISSION
IM ZWEILÄNDERMODELL

Gerhard Graf

März 1975

193613 75 Weltwirtschaft
Kiel

Diskussionsbeiträge
des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften
der Universität Konstanz

Nr. 57

C 69928

WIRTSCHAFTSPOLITISCHE MASSNAHMEN UND KONJUNKTURTRANSMISSION
IM ZWEILÄNDERMODELL

1. Einführung

Seit Anfang der 60er Jahre haben die Politikmodelle offener Volkswirtschaften in der Folge der bahnbrechenden Arbeiten Mundells¹ eine Fülle von Erweiterungen, Verallgemeinerungen und zusätzlichen Erklärungen erlebt². Die meisten dieser Erweiterungen und Klarstellungen sind jedoch auf das Einlandmodell mit fixen Wechselkursen beschränkt. Dieses Modell ist geeignet, die Situation einer kleinen offenen Volkswirtschaft zu beschreiben, die nicht mit Rückwirkungen vom Ausland aufgrund von Änderungen der eigenen ökonomischen Variablen zu rechnen hat. Wenn aber zu der Auslandsabhängigkeit eines Landes noch eine hinreichende ökonomische Größe kommt, wenn es also durch seine Entwicklung oder seine bewußten Maßnahmen das Ausland oder den Rest der Welt so stark beeinflussen kann, daß von dort Rückwirkungen zu erwarten sind, benötigt man zumindest ein Zweiländermodell, um die Auswirkungen von Veränderungen in wirtschaftlichen Größen sinnvoll zu erfassen. Der Frage der Konjunkturübertragung kann ebenfalls nur in einem Zweiländermodell nachgegangen werden. Solche Modelle sind aber nicht sehr zahlreich und meist nur für ein System fixer Wechselkurse vorhanden³, wobei weitere restriktive Annahmen ihre Anwendbarkeit für wirtschaftspolitische Probleme erschweren.

Im vorliegenden Beitrag wird deshalb ein Zweiländermodell entwickelt, das einige der bisherigen Unzulänglichkeiten zu beheben versucht. Als unzulänglich sehen wir dabei in erster Linie die Tatsache an, daß bisherige Modelle bei der Einführung wirtschaftspolitischer Maßnahmen mit wenigen noch rudimentären Ausnahmen lediglich eine Teilwirkung dieser Maßnahmen explizit erfassen. Sowohl Geld- als auch Fiskalpolitik, welche in den Mundell-Modellen im Vordergrund stehen, werden nur anhand ihrer Verwendungs- oder Ausgabenwirkung berücksichtigt unter Vernach-

lässigung der jeweiligen Aufbringungs- oder Finanzierungsseite. In unserem Zweiländermodell wollen wir diese beschränkte Sicht nicht beibehalten, sondern bei jeder Maßnahme die Finanzierungsseite miteinbeziehen. Dies ist nur sinnvoll möglich, wenn man den Einfluß der Politikmaßnahmen auf das Vermögen des privaten Sektors mit in die Betrachtung einschließt, was in unserem Modell geschieht.

Im Zusammenhang mit der zu untersuchenden Konjunkturübertragung im Zweiländermodell ist darauf hinzuweisen, daß wir unsere Aussagen anhand der Wirkungen von Politikmaßnahmen in einem Land formulieren. Dies soll jedoch keineswegs eine a priori-Festlegung derart implizieren, daß Konjunkturbewegungen ausschließlich wirtschaftspolitischen Maßnahmen zu verdanken sind⁴. Es soll damit nur gesagt werden, daß die Wirtschaftspolitik durch ihre Geld- und Fiskalmaßnahmen einen Einfluß auf den Konjunkturverlauf nehmen kann und daß mögliche andere nicht durch eine Wirtschaftspolitik verursachte Veränderungen in ökonomischen Größen, welche konjunkturwirksam sind, entsprechende Effekte verursachen wie eine einzelne unserer explizit betrachteten wirtschaftspolitischen Maßnahmen oder wie eine Kombination davon, d.h. auch ein anderer Impuls kann die gleiche Konjunktur und auch die gleichen Konjunkturfortpflanzungskräfte hervorrufen wie eine wirtschaftspolitische Maßnahme.

Unser neues Zweiländermodell wird zunächst im Rahmen eines fixen Wechselkurssystems formuliert werden, damit wir die Unterschiede zwischen unseren und traditionellen Resultaten deutlich machen und auch manche konkrete ökonomische Erscheinung aus der Zeit der fixen Wechselkurse erklären können. Im Anschluß daran werden wir auf die zu erwartenden Ergebnisse unserer vollständig erfaßten Politikmaßnahmen bei flexiblen Wechselkursen zwischen den zwei Ländern eingehen, wobei wir insbesondere bezüglich der Konjunkturübertragung zu Ergebnissen kommen, die sich deutlich von traditionellen Resultaten unterscheiden.

2. Das Modell

Unser zu entwickelndes Zweiländermodell steht vollständig in der Tradition jener statischen Politikmodelle des Mundell-Typs, die auf Keynesianischen Annahmen basieren, wobei insbesondere konstante Preise und eine unendliche Angebotselastizität des Outputs hervorzuheben sind. Im folgenden nehmen wir zunächst auch einen einheitlichen und unveränderbaren Wechselkurs zwischen der Währung des Landes 1 oder Inlandes und der des Restes der Welt oder des Auslandes an und unterstellen zusätzlich, daß alle wirtschaftlichen Größen so gemessen werden, daß dieser Wechselkurs den Wert Eins hat.

In beiden betrachteten Ländern: dem Inland oder Land 1 und dem Rest der Welt oder Land 2 unterscheiden wir je vier Märkte: einen internen Gütermarkt, einen Geldmarkt, einen Markt für grenzüberschreitende Ströme und einen Wertpapier- oder Bondmarkt. Da wir für jedes Land auch noch eine Vermögensdefinition einführen, wird aufgrund des Walrasianischen Gesetzes die Bondmarktgleichgewichtsbedingung überflüssig. Schließlich ist in diesem geschlossenen Zweiländersystem die Zahlungsbilanz abgesehen von ihrem Vorzeichen für beide Länder identisch, so daß wir deshalb sieben unabhängige Gleichungen in sieben Unbekannten erhalten. Sie lauten:

$$(1) \quad Y_1 = A_1 (Y_1, w_1, i_1) + G_1 + X_1 - M_1 (Y_1)$$

$$(2) \quad Y_2 = A_2 (Y_2, w_2, i_2) + G_2 + X_2 - M_2 (Y_2)$$

$$(3) \quad L_1 (Y_1, w_1, i_1) = H_1 + R_1 + B$$

$$(4) \quad L_2 (Y_2, w_2, i_2) = H_2 + R_2 - B$$

$$(5) \quad B = X_1 - M_1 (Y_1) + K (i_1 - i_2)$$

$$(6) \quad w_1 = \frac{Q_1}{I_1} + H_1 + R_1 + B$$

$$(7) \quad w_2 = \frac{Q_2}{I_2} + H_2 + R_2 - B$$

Da weiterhin die Importe des einen Landes den Exporten des anderen entsprechen, gilt:

$$(8) \quad X_1 = M_2 (Y_2)$$

$$(9) \quad X_2 = M_1 (Y_1).$$

Die Indizes 1 und 2 bezeichnen die jeweiligen Länder.
Unsere Symbole haben folgende übliche Bedeutung:

- A: private Absorption
- B: Zahlungsbilanzsaldo
- G: Staatsausgaben
- H: heimische Geldbasiskomponente
- i: Zinssatz
- K: internationale Kapitalströme
- L: Nachfrage nach Basisgeld
- M: Importe
- Q: Anzahl der im privaten Sektor gehaltenen standardisierten Kupons
- R: Anfangsbestand an internationalen Reserven
- w: privates (nonhuman) Vermögen
- X: Exporte
- Y: Einkommen.

Sowohl Gleichung (1) als auch Gleichung (2) beschreiben das Gütermarktgleichgewicht in den jeweiligen Ländern. Es wird ausgedrückt, daß das Güterangebot der Gesamtnachfrage gleich sein muß, wobei drei Nachfragekomponenten unterschieden sind: die private Absorption, die Staatsnachfrage und die Überschussnachfrage vom Rest der Welt. Die private Absorption wird angesehen als Funktion des laufenden Einkommens, des privaten

Vermögens und des jeweiligen nationalen Zinssatzes. Damit schließt unsere Absorptionsfunktion sowohl die Keynesianische Konsum-Einkommens-Relation als auch die von L. A. Metzler besonders betonte Spar-Vermögens-Relation⁵ ein. Die Staatsausgaben werden als völlig exogen angenommen. Aus Vereinfachungsgründen vernachlässigen wir Steuern, weisen jedoch darauf hin, daß das gleiche System (10) unten auch bei Annahme konstanter Steuern gilt.

Bezüglich der Importe nehmen wir an, daß sie nur vom jeweiligen nationalen Einkommen abhängen. Da unser Modell zunächst nur für ein System fixer Wechselkurse formuliert wird, können wir an dieser Stelle auch mögliche Zusammenhänge zwischen Exporten oder Importen einerseits und dem Wechselkursniveau andererseits außer acht lassen. Bei flexiblen Wechselkursen ist eine solche Vorgehensweise indessen nicht mehr gerechtfertigt; dort muß der Wechselkurs als zentrales Argument in die Außenhandelsfunktionen Eingang finden.

Mit den Gleichungen (3) und (4) werden die Geldmarktgleichgewichte in beiden Ländern dargestellt. Die Nachfrage nach Basisgeld in der betrachteten Periode hat dem Geldangebot aus der heimischen (H) und der anfänglichen ausländischen (R) Geldbasiskomponente gleichzusein, zu der wir gleichzeitig noch die Veränderung in der ausländischen Komponente hinzuaddieren, welche in der laufenden Periode eintritt. Wir nehmen somit nicht an, daß die Währungsbehörden der jeweiligen Länder automatische Sterilisierungsoperationen unternehmen, die das nationale Geldangebot gegenüber ausländischen Einflüssen abschirmen⁶. Die Geldnachfrage ist wie üblich einkommens- und zinsabhängig und wird darüber hinaus in unserem speziellen Ansatz von der Vermögenshöhe beeinflusst.

Gleichung (5) gibt die Definition des Zahlungsbilanzsaldos an, welcher abgesehen vom Vorzeichen für beide Länder der gleiche ist. Die Zahlungsbilanz ist definiert als Summe der Handelsbilanz und der Kapitalbilanz. Die internationalen Kapitalströme hängen von der Zinsdifferenz zwischen Land 1 und

Land 2 ab. Die Zinselastizität wird dabei als endlich angesehen, was einerseits impliziert, daß die betrachteten Länder nicht so klein sind, daß ihr Zinsniveau ausschließlich von jenem des Auslandes determiniert wird (Fall unendlicher Zinselastizität), aber andererseits auch bedeutet, daß die Länder nicht eine derartige Größe haben, daß ihr Zinsniveau rein national bestimmt ist (Fall der Zinselastizität von Null). Um das Modell noch übersichtlich zu erhalten, haben wir die von H.G. Johnson erstmals eingeführte Einkommenselastizität der Kapitalströme⁷ vernachlässigt. Wir berücksichtigen darüber hinaus auch keine spekulativen Kapitalströme, die von Baguley⁸ und Argy/Porter⁹ im Politikmodellrahmen untersucht werden, und wir beschränken uns auf eine Flow-Anpassungstheorie der internationalen Kapitalströme¹⁰. Schließlich muß darauf hingewiesen werden, daß die betrachteten Kapitalströme nur die Form von Geld- und nicht von Bondströmen haben, was aber der anschließenden Anlage in jeweils nationalen Wertpapieren nicht entgegensteht.

In der Gleichung (6) bzw. (7) ist die Definition des privaten Vermögens im Inland bzw. Ausland wiedergegeben. Es besteht aus der Summe der Bonds und der Geldhaltung der laufenden Periode¹¹. Alle realen Vermögenswerte werden in unserer kurzfristigen Analyse konstant gehalten und sind in der Summe der kapitalisierten Kupons eingeschlossen. Es wird somit angenommen, daß die laufende Investition nicht jenen Teil des Vermögens ändert, der durch Q/i repräsentiert ist.

Wenn man nun die Gleichungen (8) und (9) in (1), (2) und (5) einsetzt und danach das gesamte System (1) - (7) total differenziert und ordnet, ergibt sich das Gleichungssystem (10); wobei folgende Abkürzungen benutzt werden:

$$\text{z.B.: } A_{w_1} = \frac{\partial A_1}{\partial w_1}, \quad s = 1 - A_y, \quad m = M_y, \quad c = \frac{Q}{i^2} .$$

Es ist zudem angenommen, daß $dR_1 = dR_2 = 0$, d.h. daß der Anfangsbestand der internationalen Reserven in beiden Ländern fix vorgegeben ist.

(10)

$$\begin{pmatrix}
 (s_1+m_1) & -m_2 & -A_{w_1} & 0 & -A_{i_1} & 0 & 0 \\
 -m_1 & (s_2+m_2) & 0 & -A_{w_2} & 0 & -A_{i_2} & 0 \\
 L_{y_1} & 0 & L_{w_1} & 0 & L_{i_1} & 0 & -1 \\
 0 & L_{y_2} & 0 & L_{w_2} & 0 & L_{i_2} & 1 \\
 m_1 & -m_2 & 0 & 0 & -K_{i_1} & K_{i_2} & 1 \\
 -L_{y_1} & 0 & (1-L_{w_1}) & 0 & (c_1-L_{i_1}) & 0 & 0 \\
 0 & -L_{y_2} & 0 & (1-L_{w_2}) & 0 & (c_2-L_{i_2}) & 0
 \end{pmatrix}
 \begin{pmatrix}
 dY_1 \\
 dY_2 \\
 dw_1 \\
 dw_2 \\
 di_1 \\
 di_2 \\
 dB
 \end{pmatrix}
 =
 \begin{pmatrix}
 dG_1 \\
 dG_2 \\
 dH_1 \\
 dH_2 \\
 0 \\
 \frac{dQ_1}{i_1} \\
 \frac{dQ_2}{i_2}
 \end{pmatrix}$$

Bezüglich der Koeffizienten von (10) unterstellen wir übliche Vorzeichen:

$$A_{w_1}, A_{w_2}, c_1, c_2, L_{y_1}, L_{y_2}, L_{w_1}, L_{w_2}, K_{i_1}, K_{i_2}, m_1, m_2, s_1, s_2 > 0;$$

$$A_{i_1}, A_{i_2}, L_{i_1}, L_{i_2} < 0.$$

Weiterhin nehmen wir die Gültigkeit der Größenordnungsbeschränkungen $(1 - L_{w_1}), (1 - L_{w_2}), (L_{w_1} - A_{w_1}), (L_{w_2} - A_{w_2}) > 0$ an

und behaupten, daß c seinem positiven Betrag nach größer ist als alle anderen Koeffizienten.

Aus der Art und Weise, wie wir das System (10) geschrieben haben, erkennt man deutlich die sieben endogenen Variablen $(Y_1, Y_2, w_1, w_2, i_1, i_2, B)$ und die beiden Politikparameter G und H in jedem Land. Es ist ebenfalls sehr leicht zu sehen, daß geld- und fiskalpolitische Maßnahmen, die neben dem Aus-

gaben- auch einen Aufbringungs- oder Finanzierungseffekt haben, in unserem System vollständig erfaßt werden können.

3. Wirkungen von Politikmaßnahmen im Zweiländermodell bei fixen Wechselkursen

a) Wir unterscheiden vier separate Politikmaßnahmen: zunächst eine reine Geldpolitik, die darin besteht, daß lediglich die heimische Geldbasiskomponente eine Änderung erfährt, ohne daß gleichzeitig eine andere exogene Variable variiert wird. Interpretierbar ist die reine Geldpolitik am striktesten als Verschenken einer Geldausstattung durch die Zentralbank, z.B. bei einer Währungsreform. Es lassen sich aber auch andere Basisvariationen, denen keine Finanzierungseffekte zuzuordnen sind, darunter subsumieren. Die meisten Politikmodelle des Mundell-Typs verweisen zwar in ihrem verbalen Teil im Zusammenhang mit der Geldpolitik auf weitergehende Maßnahmen bzw. Effekte, in ihrem formalen Ansatz haben die untersuchten Geldpolitiken aber nur diese reine Form.

Eine weitere Art einer geldpolitischen Maßnahme wird hier in einer Offenmarktoperation gesehen, d.h. in einer Maßnahme, bei der z.B. ein Zuwachs des Geldangebotes mit einer entsprechenden und gleichzeitigen Reduktion der im privaten Sektor gehaltenen Wertpapiere einhergeht. Beide konstituierenden Teile der Offenmarktoperation können innerhalb des analytischen Rahmens unseres Modells vollständig erfaßt werden. Wir brauchen keine zusätzlichen, außerhalb des Modells liegenden Hilfsannahmen, wie die meisten traditionellen Analysen des policy mix, wenn wir diese Politikmaßnahme beschreiben wollen.

Im Bereich der Fiskalpolitik sollen ebenfalls zwei verschiedene, d.h. unterschiedlich finanzierte, Maßnahmen betrachtet werden. Wir werden einerseits untersuchen, wie eine Staatsausgabenexpansion wirkt, die durch eine Geldschöpfung finanziert wird, bei der also die heimische Geldbasiskomponente im Ausmaß der Staatsausgabenerhöhung ansteigt. Andererseits kann die Regierung auch

Schuldverschreibungen ausgeben, um ihre Ausgaben zu decken. Traditionelle Ansätze wollen meist diese zweite Möglichkeit in ihren Auswirkungen beschreiben, erfassen zumeist aber nur den reinen Ausgabeneffekt und vernachlässigen die Finanzierungsseite vollständig.

Eine Staatsausgabenerhöhung muß nun keineswegs mit einer Geldmengenvermehrung oder einer Erhöhung des im privaten Sektor gehaltenen Bondbestandes verbunden sein. Es gibt weitere Möglichkeiten für die Finanzierung von Staatsausgaben, wie z.B. über eine Steuererhöhung oder mittels einer Auslandsverschuldung. Diese Möglichkeiten werden hier nicht explizit berücksichtigt, sie sind aber mit Hilfe des analytischen Rahmens unseres Modells ebenfalls darstellbar.

Bevor wir die Wirkungen der Politikmaßnahmen innerhalb des Systems beschreiben, sei schließlich noch darauf hingewiesen, daß die Länder 1 und 2 als vollkommen spiegelbildlich konzipiert sind, so daß es genügt, wenn wir die Effekte einer Politikmaßnahme im Land 1 auf das gesamte System kennen. Wir werden im folgenden nur expansive Maßnahmen betrachten.

b) Beginnen wir mit den Wirkungen einer reinen Geldpolitik, d.h. einer einmaligen Vermehrung der heimischen Geldbasiskomponente (H) im Land 1, so ergeben sich folgende kurzfristigen Effekte bei den endogenen Variablen des Systems:

$$(11) \quad \frac{dY_1}{dH_1} > 0, \quad \frac{dw_1}{dH_1} > 0, \quad \frac{di_1}{dH_1} \approx 0, \quad \frac{dB}{dH_1} < 0;$$
$$\frac{dY_2}{dH_1} > 0, \quad \frac{dw_2}{dH_1} \geq 0, \quad \frac{di_2}{dH_1} \leq 0.$$

Sowohl die Wirkungen auf das Einkommen als auch auf das Vermögen des Landes 1 haben das erwartete positive Vorzeichen. Etwas überraschend ist hingegen das Ergebnis in bezug auf den heimischen Zinssatz, der nicht wie üblich eindeutig fällt, sondern der wegen des Einkommens- und Vermögenszuwachses auch steigen kann. Aus der Zinsreaktion kann deshalb selbst bei konstanten Preisen auf Kontraktivität oder Expansivität dieser Art von

Geldpolitik nicht geschlossen werden.

Unabhängig von der tatsächlichen Veränderungsrichtung des Zinssatzes ergibt sich im Rahmen unserer Größenordnungsbeschränkungen für die Koeffizienten eine Verschlechterung in der Zahlungsbilanz des Landes 1, das die expansive Geldpolitik betreibt. Diese Zahlungsbilanzverschlechterung wird in erster Linie von der verschlechterten Handelsbilanz getragen, die sich aufgrund des steigenden Einkommens abzeichnet. Aus dem Zahlungsbilanzeffekt können wir auch schließen, daß die Wirksamkeit einer reinen geldpolitischen Maßnahme in bezug auf das Einkommen des Landes 1 auf die kürzere Frist beschränkt ist, da von der Zahlungsbilanzseite her die anfängliche Geldmengenexpansion reduziert wird, was daraufhin wiederum kontraktiv auf Einkommen und Vermögen des Landes 1 wirkt. Das bedeutet, daß die reine Geldpolitik nur eine kurzfristige positive Einkommenswirksamkeit besitzt. Längerfristig, d.h. im Zuge der Anpassung des Systems nach dem Geldmengenimpuls auf ein neues Stock-Gleichgewicht in den Geldmärkten, wird diese Einkommenswirksamkeit wieder verringert.

Dem entspricht andererseits aber die Tatsache, daß der kurzfristige expansive Effekt der Geldmengenvermehrung im Land 1 in bezug auf das Einkommen des Landes 2 durch die Zahlungsbilanzentwicklung für dieses Land verstärkt wird. Die kurzfristige Parallelbewegung der Einkommen in beiden Ländern steht in Einklang mit den Resultaten in früheren Untersuchungen¹², so daß in dieser Hinsicht unsere zusätzlichen Annahmen keine gegenüber traditionellen Ansätzen neuen Ergebnisse hervorrufen. Einkommensschwankungen aufgrund einer Geldmengenvermehrung sind zunächst in beiden miteinander verbundenen Ländern gleichgerichtet. Die Vermögens- und Zinseffekte im Land 2 besitzen leider kein eindeutiges Vorzeichen; die Wirkungen einer expansiven Geldpolitik in Land 1 in bezug auf diese Variablen bleiben deshalb a priori unbestimmt.

Eine expansive Offenmarktpolitik, bei der die Basisgeldvermehrung mit einer Reduzierung der im privaten Sektor gehaltenen Wertpapiere einhergeht und die hier durch die Ableitung der endogenen Variablen des Systems nach dH_{Q_1} gekennzeichnet ist, führt zu folgenden Veränderungen bei diesen Variablen:

$$(12) \quad \frac{dY_1}{dH_{Q_1}} > 0, \quad \frac{dw_1}{dH_{Q_1}} \leq 0, \quad \frac{di_1}{dH_{Q_1}} < 0, \quad \frac{dB}{dH_{Q_1}} < 0;$$

$$\frac{dY_2}{dH_{Q_1}} > 0, \quad \frac{dw_2}{dH_{Q_1}} \leq 0, \quad \frac{di_2}{dH_{Q_1}} \leq 0.$$

Diese Resultate stimmen hier eher mit jenen aus traditionellen Analysen überein als im Fall der reinen Geldpolitik. Die Offenmarktoperation der Währungsbehörden verursacht einen Anstieg des heimischen Einkommens. Der Vermögenseffekt bleibt unbestimmt, was nicht heißt, daß das Vermögen im Inland aufgrund dieser Politikmaßnahme notwendigerweise unverändert ist, denn es sinkt der Zinssatz deutlich, von woher wiederum ein Einfluß auf die Vermögenshöhe ausgeht. Ebenso wie bei der reinen Geldpolitik haben wir in (12) eine Zahlungsbilanzverschlechterung, die darüber hinaus hier noch stärker ausfällt als jene in (11). Die Einkommenswirksamkeit dieser Politikmaßnahme ist deshalb ebenfalls auf die kurze Frist beschränkt und verringert sich längerfristig über den leakage-Effekt, den die Zahlungsbilanz ausübt.

Das Gegenstück dazu besteht im Einkommenszuwachs des Landes 2, der bei der Offenmarktpolitik nicht nur von vornherein größer ist als bei der reinen Geldpolitik, sondern der wiederum durch die Zahlungsbilanzentwicklung für dieses Land verstärkt wird. Vermögens- und Zinseffekte im Land 2 bleiben aber unbestimmt. Selbst ein Größenordnungsvergleich dieser Effekte zwischen den beiden Fällen, d.h. zwischen (11) und (12), erbringt kein eindeutiges Ergebnis.

Die relative Wirksamkeit beider Geldpolitiken in bezug auf das heimische Einkommen kann schließlich auch nicht festgestellt werden. Wir wissen nur, daß beide expansiven Maßnahmen einen kurzfristigen positiven Einfluß auf das heimische Einkommen haben. Wie bereits betont, hält aber diese anfängliche Tendenz nicht permanent an, weil es innerhalb des Systems weitere Kräfte gibt, die kompensatorisch wirken. Die Zahlungsbilanzentwicklung ist hier von entscheidender Bedeutung, denn sie kann insbesondere bei geldpolitischen Maßnahmen direkte Gegenläufigkeiten auslösen. Für das Verständnis unserer Politikeffekte in (11)

und (12) und auch in (13) und (14) unten ist es notwendig, nochmals zu betonen, daß alle diese Effekte nur anfängliche Konsequenzen einer einmaligen und nicht einer permanenten Veränderung eines Politikparameters widerspiegeln. Diese Effekte beschreiben deshalb auch nicht eine neue vollständige Stock-Gleichgewichtssituation, sondern nur die Veränderungen der Variablen aufgrund einer einmaligen Störung des alten Stock-Gleichgewichts, und lassen deshalb weitere Anpassungen durchaus zu. Im Falle des Landes 1 haben wir solche weiteren Anpassungen, die dem anfänglichen Einkommenseffekt entgegengerichtet sind, während für das Land 2 der anfängliche Einkommenseffekt durch die weiteren Anpassungen aufgrund der Zahlungsbilanzentwicklung gefördert wird.

Insgesamt stehen die in (11) und (12) dargestellten Einkommensentwicklungen in beiden Ländern in vollem Einklang mit traditionellen Überlegungen. Die Übereinstimmung bezieht sich nicht nur auf die Tatsache, daß eine Geldmengenerweiterung in einem Land in diesem und im Rest der Welt einen parallelen Einkommenszuwachs auslöst, was auf eine gleichgerichtete Konjunkturerweiterung in miteinander verbundenen Ländern hinweist, sondern auch darauf, daß bei fixen Wechselkursen geldpolitische Maßnahmen längerfristig nur eine eingeschränkte Wirksamkeit in bezug auf das Einkommen im eigenen Land haben, da über die Zahlungsbilanzentwicklung leakage-Effekte auftreten, die der ursprünglichen Geldmengenvariation entgegengerichtet sind.

Dieser letzte Punkt ist nicht nur im analytischen Rahmen von Interesse. Er findet insbesondere auch in empirischen Arbeiten Bestätigung¹³. Danach war in der Zeit der fixen Wechselkurse eine restriktive Geldpolitik in Deutschland insofern unwirksam, als sie immer zu einer verbesserten Zahlungsbilanz führte, was schließlich die Restriktivität der geldpolitischen Maßnahme minderte oder gar eine vollständige Kompensation des Anfangseffektes nach sich zog. Diese Aussage ist unabhängig von spekulativen internationalen Kapitalbewegungen, welche auch in unserem Modell nicht berücksichtigt sind.

c) Wenn wir nun zu fiskalpolitischen Maßnahmen übergehen, müssen wir wiederum die jeweilige Art und Weise der Finanzierung in Betracht ziehen. Wir beginnen mit einer Staatsausgabenexpansion, die durch eine Basisgeldschöpfung finanziert wird. d.h. neben den Ausgabeneffekt dG tritt noch ein gleichgerichteter Geldmengeneffekt dH :

$$(13) \quad \frac{dY_1}{dG_{H_1}} > 0, \quad \frac{dw_1}{dG_{H_1}} \gtrless 0, \quad \frac{di_1}{dG_{H_1}} \gtrless 0, \quad \frac{dB}{dG_{H_1}} < 0;$$

$$\frac{dY_2}{dG_{H_1}} > 0, \quad \frac{dw_2}{dG_{H_1}} \gtrless 0, \quad \frac{di_2}{dG_{H_1}} \gtrless 0.$$

Diese Art einer Fiskalmaßnahme hat einen eindeutig positiven Einkommenseffekt im Inland, der größer ist als im Falle beider behandelten Geldpolitiken. Die Wirkungen in bezug auf das heimische Vermögen und den Zinssatz sind unbestimmt. Ein Größenordnungsvergleich mit den entsprechenden Effekten der Geldpolitiken¹⁴ zeigt aber, daß der Vermögenseffekt in (13) in jedem Fall geringer ausfällt als in (11), aber jenem der Offenmarktpolitik ungefähr entspricht. Überraschend ist bei der Fiskalmaßnahme der ungewisse Zinseffekt, da traditionelle Analysen immer eine zinssteigernde Wirkung der Staatsausgaben ableiten. Davon hat sich jedoch auch in unserem Modell noch insofern etwas erhalten, als die Zinsänderung bei der Fiskalmaßnahme immer absolut über jener bei den Geldpolitiken liegen wird. Die Zahlungsbilanzverschlechterung aufgrund der geldfinanzierten Staatsausgabenexpansion weist wiederum darauf hin, daß der positive Einkommenseffekt im Inland auf die kurze Frist beschränkt ist.

Im Gegensatz zu traditionellen Untersuchungen hat unsere geldfinanzierte Fiskalmaßnahme eine deutliche Zunahme des ausländischen Einkommens zur Folge. Während Mundell noch behauptet, daß "... it cannot be asserted that expansionary fiscal policies at home tend to raise income in the rest of the world under fixed exchange rates when capital is mobile, or that booms and depressions are necessarily transmitted from one country to another"¹⁵, kommen wir zur entgegengesetzten Folgerung nicht nur für diese Art der Fiskalmaßnahme, sondern, wie noch zu zei-

gen ist, auch für eine Fiskalpolitik, die über die Ausgabe von Wertpapieren finanziert wird. Es gilt darüber hinaus festzuhalten, daß die geldfinanzierte Staatsausgabenexpansion relativ zu allen anderen hier untersuchten Maßnahmen im Ausland die größte Einkommenssteigerung bewirkt.

Unser Zweiländermodell legt deshalb bei fixen Wechselkursen eine Parallelität in der Konjunktorentwicklung der beiden interdependenten Volkswirtschaften nahe, sofern das zweite Land nicht in den Konjunkturübertragungsprozeß eingreift. Da das zweite Land neben der Einkommenssteigerung auch eine Zahlungsbilanzverbesserung erfährt, wird es den positiven Einkommens- und Beschäftigungseffekten nicht entgegentreten. Diese positive Einkommenswirkung wird wegen der Zahlungsbilanzentwicklung für das zweite Land über die kurze Frist hinaus Bestand haben. Es ist in diesem Zusammenhang von geringerer Bedeutung, daß wir die Vermögens- und Zinsänderungen im Land 2 nicht eindeutig bestimmen können. Es läßt sich lediglich feststellen, daß der Vermögenseffekt in jedem Fall geringer ausfällt als bei beiden bisher betrachteten Geldpolitiken.

Für diese Ergebnisse finden wir wiederum eine Bestätigung in einer oben schon zitierten empirischen Arbeit, die sich mit der Wirtschaftsentwicklung von Deutschland, Italien und Japan in den sechziger Jahren befaßt¹⁶. Wenn man nämlich die genannten Länder mit dem Land 2 unseres Modells gleichsetzt, so kann man ihre permanenten Einkommenszuwächse und ihre fast immer positiven Zahlungsbilanzsalden jener Zeit damit erklären, daß die sie umgebenden Volkswirtschaften im allgemeinen meist expansive Politikmaßnahmen einsetzten, die zwar so nicht immer gewollt, aber die Folge von wirtschafts- und allgemeinpolitischer Lage waren. Selbst und gerade dann, wenn die Fiskalpolitik in den drei Ländern inaktiv war¹⁷, werden sich die Effekte hinsichtlich des Einkommens und der Zahlungsbilanz, wie wir sie in (13) für das zweite Land dargestellt haben, recht deutlich einstellen. Der Grund, die damaligen Zusammenhänge als geldfinanzierte Ausgabenexpansion anzusehen, liegt in der allgemeinen Vermehrung der internationalen Währungsreserven, die mit den expansiven Maßnahmen einherging.

Es wäre jedoch unzutreffend, aus unserer Interpretation der wirtschaftlichen Ereignisse in den genannten drei Ländern anhand unseres Modells herauslesen zu wollen, daß Konjunkturbewegungen immer und mit Notwendigkeit übertragen werden. Nur im Fall einer wirtschaftspolitischen Inaktivität des jeweiligen zweiten Landes gibt es gemäß unserem Modell Anhaltspunkte dafür, daß eine Konjunkturübertragung eintreten kann. Darüber hinaus hängt die Transmission auch davon ab, wie die Einkommenszuwächse im die Konjunkturbewegung verursachenden Land finanziert werden, was aus der Betrachtung der Wirkungen einer bondfinanzierten Staatsausgabenexpansion deutlich wird.

Dieser Art einer Fiskalmaßnahme wollen wir uns nun zuwenden. Bei ihr werden die zusätzlichen Staatsausgaben durch die Emission von Wertpapieren an Private finanziert. Dabei ist im Rahmen unseres Modells unterstellt, daß die Privaten Steuerillusionen haben und deshalb mögliche zukünftige Steuererhöhungen, die nötig sein werden, um die Zinsen für die Staatspapiere zu bezahlen, nicht in ihre Überlegungen miteinbeziehen. Eine bondfinanzierte Fiskalpolitik hat unter diesen Umständen die folgenden Wirkungen auf die endogenen Variablen:

$$(14) \quad \frac{dY_1}{dG_{Q_1}} > 0, \quad \frac{dw_1}{dG_{Q_1}} \begin{matrix} \geq \\ < \end{matrix} 0, \quad \frac{di_1}{dG_{Q_1}} > 0, \quad \frac{dB}{dG_{Q_1}} \begin{matrix} \geq \\ < \end{matrix} 0;$$

$$\frac{dY_2}{dG_{Q_1}} > 0, \quad \frac{dw_2}{dG_{Q_1}} \begin{matrix} \geq \\ < \end{matrix} 0, \quad \frac{di_2}{dG_{Q_1}} \begin{matrix} \geq \\ < \end{matrix} 0.$$

Wie die Ableitungen in (14) zeigen, hat diese Fiskalmaßnahme eine Beschäftigungs- und Einkommenssteigerung im Inland zur Folge. Dieser positive Effekt ist einerseits kleiner als bei einer geldfinanzierten Fiskalmaßnahme; andererseits ist es nicht möglich, seine relative Größe im Vergleich mit den von Geldpolitiken ausgelösten Effekten festzulegen. Wenn man jedoch die Zahlungsbilanzreaktion mit in Betracht zieht, so haben wir hier das erste Mal ein unbestimmtes Vorzeichen für dB , was bedeutet, daß der heimische Einkommenszuwachs von der Zahlungsbilanzseite her bei der Annäherung an das neue Stock-Gleichgewicht nicht notwendigerweise reduziert wird, wie bei allen drei anderen Politikmaßnahmen zuvor. Die kurz-

fristige Einkommenssteigerung kann und wird also längeren Bestand haben. Dies liegt auch daran, daß der Zinssatz infolge dieser Maßnahme eindeutig steigt, was der traditionellen Ansicht in bezug auf Fiskalmaßnahmen entspricht. Diese Zinssatzsteigerung ist auch in jedem Fall größer als die bei einer reinen Geldpolitik oder einer geldfinanzierten Staatsausgabenpolitik mögliche. Aufgrund des steigenden Zinses haben wir trotz der Zunahme der im privaten Sektor gehaltenen Wertpapiere keine eindeutige Vermögensänderung.

Im Rest der Welt führt die bondfinanzierte Staatsausgabenexpansion zu einer von traditionellen Analysen abweichenden Einkommens- und Beschäftigungszunahme, die in etwa jener entspricht, welche auch für geldpolitische Maßnahmen im Land 1 abzuleiten ist, die aber geringer ausfällt als bei einer geldfinanzierten Staatsausgabenexpansion. Wir müssen neben diesen kurzfristigen Wirkungen aber noch das Verhalten der Zahlungsbilanz berücksichtigen, da von ihr weitere Anpassungen induziert werden. Das ungewisse Vorzeichen für die Veränderung des Zahlungsbilanzsaldos bedeutet hier, daß im Gegensatz zu allen anderen Politikmaßnahmen die kurzfristige Einkommenssteigerung im Ausland nicht notwendigerweise im Zuge der Erreichung des Stock-Gleichgewichts in den Geldmärkten verstärkt wird. Dies ist auch für die Konjunkturübertragungsproblematik von Interesse. Während alle bisherigen Maßnahmen dazu führen, daß eine anfängliche Einkommenssteigerung im Land 1 nicht nur von einer parallelen Einkommensentwicklung im Ausland begleitet ist, sondern auch über den Zahlungsbilanzanpassungsprozeß verstärkt wird, was eindeutig den Schluß auf eine Konjunkturtransmission nahelegt, haben wir bei der bondfinanzierten Fiskalexpansion diese längerfristige Wirkung nicht, sondern lediglich eine Stabilisierung des Anfangseffektes, was es wirtschaftspolitischen Instanzen im Ausland auch leichter macht, möglichen unerwünschten Einkommensübertragungen entgegenzutreten, da sie trotz eines gleichgroßen Impulses geringer ausfallen.

Unsere in diesem Abschnitt dargestellten Wirkungen von Politikmaßnahmen im Zweiländermodell bei fixen Wechselkursen weichen nicht in jeder Hinsicht von jenen ab, die traditionellerweise

in derartigen Politikmodellen gefunden werden. Dennoch ist es der Berücksichtigung von Finanzierungs- und Vermögenseffekten zuzuschreiben, daß wir einige nicht uninteressante neue Resultate ableiten konnten, wobei die ungewissen Zinseffekte bei der reinen Geldpolitik und der geldfinanzierten Fiskalpolitik nochmals hervorzuheben sind und auch die Parallelität der kurzfristigen Einkommensentwicklungen im In- und Ausland aufgrund einer Fiskalmaßnahme deutlich mit traditionellen Aussagen kontrastiert. Es muß darüber hinaus noch betont werden, daß unser trotz mancher Erweiterung recht rudimentäres Modell immerhin geeignet ist, eine theoretische Fundierung für eine Reihe empirisch festgestellter Sachverhalte zu liefern, ohne daß zusätzliche Hilfsannahmen benötigt werden. Deshalb erscheint es uns auch sinnvoll, in einem weiteren Abschnitt die wichtigsten Resultate zu skizzieren, die in unserem Modell bei flexiblen Wechselkursen zu erwarten sind.

4. Wirkungen von Politikmaßnahmen im Zweiländermodell bei flexiblen Wechselkursen

a) Ausgangspunkt ist hier ein nur geringfügig modifiziertes System (10), das nicht nochmals explizit vorgestellt werden soll¹⁸. Die entscheidenden Änderungen gegenüber dem System für fixe Wechselkurse bestehen darin, daß die jeweiligen Absorptionsfunktionen im In- und Ausland nun auch eine Abhängigkeit der Absorption vom Wechselkurs aufweisen, welche wir als negativ annehmen, d.h. mit steigendem Wechselkurs (einer inländischen Abwertung) sinkt die Absorption. Die Export- und Importfunktionen spiegeln nun ebenfalls eine Wechselkursabhängigkeit wider derart, daß mit steigendem Wechselkurs die Exporte zu- bzw. die Importe abnehmen. Schließlich sollen bei flexiblen Wechselkursen keine Zahlungsbilanzsalden mehr auftreten, was sich in unserem System in den Geldmarktgleichgewichtsfunktionen, den Vermögensdefinitionen und der Zahlungsbilanzfunktion selbst niederschlägt; B ist dort nun immer gleich Null. Anstelle dieser siebten endogenen Variablen in (10) tritt bei flexiblen

Wechselkursen das Wechselkursniveau, welches sich immer so einspielen muß, daß die Devisennachfrage mit dem Devisenangebot übereinstimmt.

b) Werden die gleichen Politikmaßnahmen wie im System der fixen Wechselkurse untersucht, so besteht die durchgängig wichtigste Änderung in den Resultaten darin, daß aus einem negativen Zahlungsbilanzsaldo bei fixen Kursen im System flexibler Kurse eine Abwertungstendenz wird. Während aber ein Zahlungsbilanzsaldo sich auf das jeweilige nationale Geldangebot auswirkt und im Zusammenhang mit unseren expansiven Politikmaßnahmen fast immer eine Beschränkung oder gar Umkehr des anfänglich positiven Einkommenseffektes im Land 1 bedeutet, ist bei flexiblen Kursen über die entsprechenderweise Platz greifende Abwertungstendenz eine Verstärkung eines möglichen kurzfristigen Einkommenszuwachses im Inland festzustellen, weil die Abwertungstendenz weitere Einkommenszuwächse über zusätzliche Exporte verursacht.

Da nun aber die kurzfristigen Einkommenseffekte bei flexiblen Wechselkursen die gleichen Vorzeichen aufweisen wie bei fixen Kursen, werden Unterschiede in erster Linie die längerfristige Wirksamkeit der Politikmaßnahmen betreffen. Beide geldpolitischen Maßnahmen und auch eine geldfinanzierte Staatsausgabenexpansion bewirken folglich bei flexiblen Kursen einen positiven Einkommenseffekt im Inland, der durch die Abwertungstendenz für die inländische Währung in der längeren Frist verstärkt wird. Die relative Wirksamkeit zwischen den Politikmaßnahmen ändert sich dadurch nicht, es wird aber die traditionelle Aussage bestätigt, daß diese Politikmaßnahmen bei flexiblen Kursen einkommenswirksamer sind als bei fixen Wechselkursen¹⁹.

In bezug auf das Einkommen des Auslandes haben wir wiederum durch die flexiblen Kurse keine Änderung beim kurzfristigen Effekt, dieser ist jeweils positiv. Die Wechselkursentwicklung für das Ausland, das heißt hier: die Aufwertungstendenz, schwächt aber diesen kurzfristig positiven Einkommenseffekt langfristig wieder ab. Lediglich bei der bondfinanzierten Staatsausgabenexpan-

sion ergibt sich ein ungewisser Wechselkurseffekt, der es nicht zuläßt, auf eine definitive Änderung der kurzfristig in beiden Ländern positiven Einkommenseffekte zu schließen.

Aus der Kenntnis der Einkommens- und Wechselkursreaktionen bei wirtschaftspolitischen Maßnahmen können nun Art und Ausmaß einer Konjunkturübertragung zwischen den beiden Ländern bestimmt werden. Für alle Politikmaßnahmen stellt man in beiden Ländern parallele Einkommenszuwächse fest. Entgegen der nicht nur in der policy-mix-Literatur, sondern auch sonst weitverbreiteten traditionellen Ansicht lassen flexible Wechselkurse Einkommensübertragungsprozesse zu, und sofern derartige Zusammenhänge bisher schon anerkannt sind²⁰, erbringt unser Modell dennoch ein neues Resultat, weil es eine parallele und nicht eine inverse Konjunkturbewegung in beiden Ländern nahelegt, sofern das zweite Land wirtschaftspolitisch passiv bleibt.

Aus den unterschiedlichen längerfristigen Tendenzen für die Einkommensentwicklung bei fixen bzw. flexiblen Wechselkursen können wir schließlich folgern, daß bei fixen Wechselkursen, sofern die Konjunkturimpulse die Form einer Geldpolitik oder einer geldfinanzierten Fiskalmaßnahme haben, die permanente Anpassung aufgrund des exogenen Schocks in erster Linie im zweiten Land erfolgt, während bei flexiblen Wechselkursen und den entsprechenden Politikmaßnahmen im konjunkturverursachenden Land stärkere permanente Anpassungen Platz greifen werden. Für die bondfinanzierte Fiskalpolitik kann eine Aussage dieser Art nicht gemacht werden, da die den längerfristigen Einkommenszuwachs beeinflussende Zahlungsbilanz- bzw. Wechselkursreaktion nicht eindeutig feststeht. Nicht nur das Wechselkurssystem, sondern auch die Art der Finanzierung einer Politikmaßnahme bzw. die Art des spezifischen Konjunkturimpulses bestimmen also das Ausmaß und den Ort von Anpassungen in interdependenten Volkswirtschaften.

Fußnoten

- 1 Vgl. insbesondere die Kapitel 15 - 18 im Buch von R. A. Mundell: *International Economics*, New York/London 1968, S. 217-271, wo seine Artikel wiedergegeben sind.
- 2 Eine Übersicht über die Diskussion dieser Modelle bis etwa 1970 gibt die Arbeit von M. v. Neumann-Whitman: *Policies for Internal and External Balance*, Princeton 1970.
- 3 Vgl. R. A. Mundell: *Capital Mobility and Size: Reply*, *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 30 (1964), S. 421-431 (wiederabgedruckt als Appendix zu Kapitel 18 in seinem in Fn. 1 zitierten Buch, S. 262-271); M. C. Kemp: *Monetary and Fiscal Policy under Alternative Assumptions about International Capital Mobility*, *Economic Record* 42 (1966), S. 598-605; R. N. Cooper: *Macroeconomic Policy Adjustment in Interdependent Economies*, *Quarterly Journal of Economics* 83 (1969), S. 1-24; Th. F. Dernburg: *Exchange Rates and Co-ordinated Stabilization Policy*, *Canadian Journal of Economics* 3 (1970), S. 1-13; Don E. Roper: *Macroeconomic Policies and the Distribution of the World Money Supply*, *Quarterly Journal of Economics* 85 (1971), S. 119-146; M. Neumann: *Einkommen, Preise und Wechselkurs*, *Zeitschrift für Nationalökonomie* 31 (1971), S. 405-424; J.M.Holmes: *Monetary and Fiscal Policies in a General Equilibrium Underemployment Trade Model under Fixed Exchange Rates*, *International Economic Review* 13 (1972), S. 286-398; S. W. Arndt: *Joint Balance: Capital Mobility and the Monetary System of a Currency Area*, in: H. G. Johnson und A. K. Swoboda (Hrsg.): *The Economics of Common Currencies*, London 1973, S. 198-209; A. K. Swoboda und R. Dornbusch: *Adjustment, Policy, and Monetary Equilibrium in a Two-Country-Model*, in: M. B. Connolly und A. K. Swoboda (Hrsg.): *International Trade and Money*, London 1973, S. 225-261.
- 4 Detailliertere Aussagen zu dieser Frage finden sich in der Arbeit des Autors: *Hypothesen zur internationalen Konjunkturtransmission*, *Weltwirtschaftliches Archiv*, in Vorbereitung.
- 5 Vgl. L. A. Metzler: *Wealth, Saving, and the Rate of Interest*, *Journal of Political Economy* 59 (1951), S. 93-116.
- 6 Dieses Vorgehen läßt sich unter Verweis auf die Definition der Hicksschen Woche begründen; vgl. hierzu: Don Patinkin: *Money, Interest, and Prices*, 2. Aufl., New York/Evanston & London 1965, S. 19 und S. 519.
- 7 Vgl. H. G. Johnson: *Some Aspects of the Theory of Economic Policy in a World of Capital Mobility*, in: T. Baggiotti (Hrsg.): *Essays in Honour of Marco Fanno*, Padua 1966, S. 345-359. Die Auswirkungen solcher einkommenselastischer Kapitalströme werden in der noch unveröffentlichten Arbeit des Autors über "Politikwahl in einer offenen Volkswirtschaft" kritisch analysiert.

- 8 Vgl. R. W. Baguley: The Effectiveness of Monetary and Fiscal Policies under Pegged and Floating Exchange-Rate Systems, in: R. E. Caves and G. L. Reuber: Capital Transfers and Economic Policy: Canada, 1951-1962, Cambridge, Mass. 1971, S. 361-396.
- 9 Vgl. V. Argy und M. G. Porter: The Forward Exchange Market and the Effects of Domestic and External Disturbances Under Alternative Exchange Rate Systems, IMF Staff Papers 19 (1972), S. 503-532.
- 10 Hiermit soll nicht gesagt werden, daß internationale Kapitalströme in erster Linie eine Folge eines Flow-Anpassungsmechanismus sind. Es besteht heute weitgehende Einigkeit darüber, daß durch sie vorrangig Stocks angepaßt werden. Im Rahmen einer statischen Analyse wie der vorliegenden ergeben Stock- und Flow-Anpassungsmechanismus im Gleichgewicht aber das gleiche Resultat. Das berechtigt uns, die Kapitalströme als durch einen Flow-Anpassungsmechanismus ausgelöst darzustellen.
- 11 Dies geschieht mit der gleichen Argumentation wie in Fn. 6 oben.
- 12 Vgl. z. B. R. A. Mundell: Capital Mobility and Size: Reply, a.a.O., oder Don E. Roper: a.a.O.
- 13 Vgl. M. G. Porter: Capital Flows as an Offset to Monetary Policy: The German Experience, IMF Staff Papers 19 (1972), S. 395-424; N. Thygesen: Monetary Policy, Capital Flows and Internal Stability: Some Experiences from Large Industrial Countries, Swedish Journal of Economics 75 (1973), S. 83-99; V. Alexander und H. E. Loef: Die Kontrolle der Geldbasis und ihrer Komponenten. Eine empirische Analyse für die BRD, Kredit und Kapital 7 (1974), S. 508-542.
- 14 Diese Vergleiche werden hier im Text nicht gezeigt.
- 15 R. A. Mundell: Capital Mobility and Size: Reply, a.a.O., S. 266 (zitiert nach seinem Buch).
- 16 Vgl. N. Thygesen: a.a.O.
- 17 wie es Thygesen in seinem Artikel (a.a.O., S. 89) behauptet.
- 18 Für den Einlandfall findet man das ausformulierte Modell im Artikel des Autors über: Geld- und Fiskalpolitik in einer offenen Volkswirtschaft, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 188 (1974), S. 320-338.

- 19 Vgl. R. A. Mundell: Flexible Exchange Rates and Employment Policy, Canadian Journal of Economics and Political Science 27 (1961), S. 509-517; wiederabgedruckt als Kapitel 17 in seinem Buch (dort bes. S. 244 f).
- 20 Die Behauptung über den inversen Konjunkturtransmissionsprozeß wird erstmals von Laursen/Metzler aufgestellt; vgl. S. Laursen/L. A. Metzler: Flexible Exchange Rates and the Theory of Employment, Review of Economics and Statistics, 32 (1950), S. 281-299.
Die Kritik am Laursen/Metzler-Ansatz und auch ein gegenteiliges Resultat von Vanek (vgl. J. Vanek: International Trade: Theory and Economic Policy, Homewood, Ill. 1962, Kapitel 8, dort bes. S. 142 f.), welches eine parallele Einkommensentwicklung zuläßt, fand bisher kaum Berücksichtigung; vgl. jedoch den neueren Artikel von E. Sohmen: Exchange Rates, Terms of Trade and Employment: Pitfalls in Macroeconomic Models of Open Economies, Kyklos 27 (1974), S. 521-535.