

# Weltinflation bei flexiblen Wechselkursen\*

Von Emil-Maria Claassen, Paris

## Einführung: Weltinflationsrate und nationale Inflationsrate

In einem System fester Wechselkurse ist das Inflationsphänomen ein Weltphänomen. Die Begründung hierfür liefert der direkte internationale Preiszusammenhang handelsfähiger Güter, deren Preise mittels des Arbitragemechanismus auf dem Weltmarkt bestimmt werden, sofern die nationalen Gütermärkte nicht von den ausländischen Gütermärkten abgekapselt sind. Preisdifferenzen zwischen den Ländern können zwar auf Grund von Transportkosten, Zöllen und anderen Handelsschranken und von auf Preisdiskriminierung abzielenden Kartellvereinbarungen existieren, diese haben aber keinen Einfluß auf die Inflationsraten, sofern sie einen konstanten (ad valorem) Prozentsatz der Güterpreise darstellen; sind diese Preisdifferenzen jedoch gleich einem konstanten nominalen Betrag pro Gütermengeneinheit, dann werden die nationalen Inflationsraten voneinander divergieren, obwohl das Inflationsdifferential mit der Zeit verschwindend gering wird. Ein anderer Fall temporärer Inflationsunterschiede zwischen den Ländern bezieht sich auf die Möglichkeit einer unterschiedlichen Preisentwicklung von handelsfähigen und nichthandelsfähigen Gütern. Die Veränderung des relativen Preises der nichthandelsfähigen Güter in bezug auf die handelsfähigen Güter ist jedoch auf Grund der Existenz des Substitutionseffektes, der sowohl auf der Nachfrageseite als auch auf der Angebotsseite wirkt, nur von temporärer Natur; eine permanente Veränderung — z. B. eine permanente Erhöhung — des relativen Preises der nichthandelsfähigen Güter ist nur dann denkbar, wenn der Produktivitätszuwachs im Sektor der nichthandelsfähigen Güter gerin-

---

\* Der vorliegende Aufsatz stellt eine revidierte Fassung eines Vortrages dar, den ich im Juni 1975 an der Universität München gehalten habe. Die Hauptargumente dieses Aufsatzes sind ebenfalls enthalten in meinem Beitrag „World Inflation under Flexible Exchange Rates“ zu den Stockholmer Tagungen „*Flexible Exchange Rates and Stabilization Policy*“ (Institute for International Economic Studies, August 1975) und „*Inflation Theory and Anti-Inflation Policy*“ (International Economic Association, September 1975).

ger ist oder/und wenn die Einkommenselastizität der Nachfrage nach nichthandelsfähigen Gütern größer als Eins ist. Dieser letzte Fall, der permanente „Inflations“-Unterschiede zwischen den Ländern erlaubt und erklärt, spiegelt jedoch nicht ein Inflationsphänomen wider, da er eine (permanente) Verschiebung der relativen Preise beschreibt — ein Fall, der bekanntlich nichts mit Inflation zu tun hat und der sich ebenfalls in einer nicht-inflationären Wirtschaft einstellen würde<sup>1</sup>.

Die Aussage, daß die Inflation in einem System fester Wechselkurse grundsätzlich ein Weltphänomen ist, beruht auf konkurrenztheoretischen Überlegungen und ist unabhängig von der Inflationserklärung. Gleichgültig ob diese keynesianischer, monetaristischer, soziologischer oder anderer Art ist, alle — relevanten und irrelevanten — Inflations-theorien müssen als Erklärungsziel die Weltinflationsrate haben. Das „nationale Gewicht“ bei der Erklärung der Weltinflation spielt nur insofern eine Rolle, als die nationale Verursachung der Weltinflation in proportionaler Beziehung zu der relativen Größe des betreffenden Landes innerhalb der Weltwirtschaft steht. Demzufolge haben Inflationsimpulse, die von einem relativ großen Land ausgehen, einen größeren Einfluß auf die Weltinflationsrate als die von einem kleineren Land ausgelösten Inflationsimpulse. Ist zudem das große Land ein Leitwährungsland, das entsprechend seinem Status im internationalen Währungssystem keinen Beschränkungen an internationalen Reserven unterliegt, da es diese ex hypothesi selbst schafft (der Fall der USA im Dollarstandard), so kann — jedoch nicht notwendigerweise muß — die Hauptursache der Weltinflation von diesem großen Leitwährungsland ausgehen.

Bekanntlich negieren fast alle Inflationstheorien den internationalen (oder genauer: weltweiten) Aspekt der Inflation, und Haberler meint, daß dies durchaus verständlich sei, da die Konstruktion einer Inflationstheorie für eine geschlossene Wirtschaft schon ein äußerst schwieriges Unterfangen ist, so daß man zunächst von „internationalen Komplikationen“ zu abstrahieren hat. „Dies gilt für ‚Monetaristen‘, ‚Fiskalisten‘, Anhänger des Phillips-Kurven-Ansatzes und sowohl für jene, die Nachfragesog- und Kostendruck-Inflation (bzw. Käufer- und Verkäufer-Inflation) unterscheiden als auch für jene, welche die Gültigkeit dieser Unterscheidung verwerfen<sup>2</sup>.“ Um so glücklicher können alle diese

---

<sup>1</sup> Siehe hierzu: *Swoboda*, Alexander K., „Monetary Approaches to the Transmission and Generation of Worldwide Inflation“, unveröffentlichtes Manuskript, Genf, März 1975.

Inflationstheoretiker sein, sobald ein System flexibler Wechselkurse vorliegt, da in einem solchen System das Inflationsphänomen grundsätzlich ein nationales Phänomen ist. Die Weltinflationsrate ist nun nicht mehr gleich der nationalen Inflationsrate, sondern sie ist nur noch das gewogene Mittel der nationalen Inflationsraten. Die für die Inflationsanalyse relevante „geschlossene“ Wirtschaft ist nicht mehr die Weltwirtschaft, sondern die nationale Wirtschaft. Zwar existiert weiterhin das „Gesetz eines Preises“ für ein Gut innerhalb der Weltwirtschaft, jedoch können Preisniveaudifferenzen (Inflationsdifferenzen) zwischen den Ländern permanent aufrechterhalten werden, da diese durch eine einmalige (kontinuierliche) Wechselkursänderung entsprechend korrigiert werden.

Wenn also so einfach das Problem der Bestimmung der Weltinflationsrate in einem System flexibler Wechselkurse zu lösen ist, indem pro Land eine „Partial“-Analyse seiner Inflationsrate vorgenommen wird und indem die Weltinflationsrate das gewogene Mittel dieser nationalen Inflationsraten ist, so steht zurecht die Frage an, weshalb man mit dem Thema „Weltinflation bei flexiblen Wechselkursen“ noch weiter fortfahren soll. Die Herausforderung zu diesem Thema kommt natürlich von der empirischen Seite. Seit Einführung einer größeren Wechselkursflexibilität zu Beginn der siebziger Jahre beobachten wir in *allen* Ländern eine steigende Inflationsrate, auch wenn seit dieser Periode zwischen den Ländern markante Inflationsunterschiede vorliegen.

In Tabelle 1 ist die „Welt“-Inflationsrate für den Zeitraum von 1954 bis 1973 als die durchschnittliche Inflationsrate von zehn führenden Industrieländern angegeben (Belgien, Deutschland, England, Frankreich, Holland, Italien, Japan, Kanada, Schweiz, Vereinigte Staaten). Der Zeitraum ist aufgeteilt in die Periode der „schleichenden“ Weltinflation (1954 - 1965), in die mit der Intensivierung des Vietnam-Krieges beginnende erste Phase der akzelerierten Weltinflation (1965 bis 1971) und in die seit dem Zusammenbruch des Systems fester Wechselkurse angebrochene zweite Phase einer beschleunigten Weltinflation (1971 - 1973). Die sinkende Standardabweichung während des Regimes fester Wechselkurse, welche die Abweichung der nationalen Inflations-

---

<sup>2</sup> „This holds for ‚monetarists‘, ‚fiscalists‘, advocates of a Phillips curve approach, for those who distinguish between demand-pull (buyers‘) and cost-push (sellers‘) inflation as well as those who deny the validity of this distinction.“ *Haberler, Gottfried*, „Inflation as a Worldwide Phenomenon: An Overview“, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Bd. 110, 1974, S. 179.



raten vom „Welt“-Durchschnitt angibt, deutet die zunehmende Konvergenz nationaler Inflationsraten mit der Weltinflationsrate an. Seit Beginn flexibler Wechselkurse ist sowohl die Weltinflationsrate als auch die (absolute) Divergenz nationaler Inflationsraten, gemessen durch die Standardabweichung, größer<sup>3</sup>.

Tabelle 1

	Durchschnittliche jährliche Zunahme der Preise des Bruttosozialproduktes von 10 Industrieländern	Standardabweichung
1954 - 1965	3,3 %	0,9
1965 - 1971	4,7 %	0,6
1971 - 1973	7,1 %	1,3

Dieser Tatbestand einer höheren Weltinflationsrate darf nun nicht mit dem Trugschluß des post hoc ergo propter hoc verwechselt werden, denn grundsätzlich kann ein System flexibler Wechselkurse zu der gleichen, zu einer geringeren oder zu einer höheren Weltinflationsrate führen als die Weltinflationsrate in einem System fester Wechselkurse. Folglich muß das Thema in der Weise umformuliert werden, indem man fragt, unter welchen besonderen Bedingungen das System flexibler Wechselkurse inflationärer ist als das System fester Wechselkurse. Wählt man einen bestimmten Typ von Inflationstheorien, und zwar den der monetären Inflationserklärung, als relevante Inflationstheorie<sup>4</sup>, dann lautet die Fragestellung, unter welchen besonderen Verhaltensannahmen im System flexibler Wechselkurse die Wachstumsrate der Weltgeldmenge größer ist als im System fester Wechselkurse. Wie wir im folgenden darlegen werden, kann diese relativ höhere Wachstumsrate der Weltgeldmenge aus zwei Ursachenkategorien resultieren. Einerseits kann das System flexibler Wechselkurse in bestimmten Ländern zu einer verminderten nationalen monetären Disziplin

<sup>3</sup> Zahlenangaben aus: *Teigen*, Ronald L., „Interpreting Recent World Inflation“, *American Economic Review*, Papers and Proceedings, 1975, S. 131.

<sup>4</sup> In einem weiteren Sinne postuliert die monetäre (bzw. quantitätstheoretische oder monetaristische) Inflationstheorie eine enge Verbindung zwischen Inflation und Geldmengenwachstum. In einem engeren Sinne betrachtet sie das Geldmengenwachstum als Ursache der Inflation, wobei diese Ursache entweder permissiver Art ist (realwirtschaftliche Störungen wie z. B. höhere Lohnforderungen werden von der Geldpolitik ratifiziert) oder wobei diese Ursache in einem noch strengeren Kausalzusammenhang die „Primärursache“ darstellt, die überhaupt die anderen, vielfältigen Inflations-„Ursachen“ auslöst.



führen. Andererseits kann dieses System schlechthin über gewisse Automatismen bzw. Starrheiten eine systematische höhere Weltgeldmenge erzeugen.

### **I. Das Argument verminderter nationaler monetärer Disziplin**

Die Frage nach dem Mehr oder Weniger an Weltinflation in einem System flexibler Wechselkurse wird in den letzten Jahren öfter mit einem Mehr an Weltinflation beantwortet, indem man auf das Argument einer verminderten monetären (oder inflationären) Disziplin hinweist. Demnach würde in einem System fester Wechselkurse eine größere Disziplin sowohl auf Seiten der Sozialpartner als auch auf Seiten der Wirtschaftspolitik geübt, da eine über den Weltdurchschnitt hinausgehende Inflationierung zu einem Reservenverlust und zu einer Zahlungsbilanz-„Krise“ des betreffenden Landes führen würde, so daß solche Inflationsexperimente schärfer bestraft würden als es der Fall im System flexibler Wechselkurse wäre, in dem an die Stelle des Reservenverlustes eine Abwertung treten würde. Dieses Disziplin-Argument muß jedoch in dieser Fassung als fragwürdig angesehen werden.

Einerseits postuliert es, daß ein Reservenverlust für die Wirtschaft schwerwiegendere Folgen hat als eine Abwertung, so daß die Inflationsneigung einer Wirtschaft quasi institutionell (und zwar durch das Institut fester Wechselkurse) nach oben hin begrenzt ist. Jedoch kann man auch genau das Gegenteil behaupten. Eine durch eine höhere Inflationierung ausgelöste Abwertung wirkt sich schneller und unmittelbarer auf die Wirtschaftsaktivität des betreffenden Landes aus als ein Reservenverlust, der die Notwendigkeit der für das außenwirtschaftliche Gleichgewicht erforderlichen binnenwirtschaftlichen Anpassung eher in die Zukunft verlagert, so daß sich die Wirtschaftspolitik in ihrer Inflationspolitik so verhält, als wäre das betreffende Land in einem System fester Wechselkurse.

Andererseits bezieht sich das Disziplin-Argument nur auf die Disziplin gegenüber Abweichungen der nationalen Inflationsrate von dem durchschnittlichen Weltinflationssatz. Letzterer kann alle möglichen Raten durchlaufen, und das Land bliebe weiterhin „inflationsneutral“, sofern es den gleichen Inflationsrhythmus aufweist wie die restliche Welt. Die für unser Thema entscheidende Frage ist jedoch die, unter welchen Bedingungen flexible Wechselkurse sozusagen „systeminhärent“ zu einer höheren durchschnittlichen Weltinflationsrate führen als die Weltinflationsrate in einem System fester Wechselkurse. Diese

Bedingungen müssen sich nun auf jene Fälle beziehen, in denen die Zentralbanken ein Interesse haben, eine im Vergleich zum System fester Wechselkurse größere Geldmengenexpansion zu betreiben, so daß das Endresultat das einer stärker wachsenden Weltgeldmenge und damit einer höheren Weltinflationsrate ist.

Ein erster denkbarer Fall ist der, daß gewisse Zentralbanken eine höhere Inflationsrate wünschen und praktizieren als jene, die ihnen im System fester Wechselkurse aufoktroziert wurde, da sie durch eine höhere Inflationierung die Unterbeschäftigungsrate reduzieren zu können glauben, sofern sie treue Anhänger der Phillips-Kurve sind. Bei diesem Typ von Geldpolitik spielt die wahre Existenz oder Nichtexistenz einer zwischen Inflationsrate und Unterbeschäftigungsrate invers verlaufenden Phillips-Kurve keine Rolle, denn in dieser Argumentation ist lediglich der Tatbestand wichtig, daß die Zentralbanken an eine solche Relation glauben.

Sofern ein Land oder eine Gruppe von Ländern unbedingt eine geringere Unterbeschäftigungsrate realisieren möchten als jene, die ihnen das System fester Wechselkurse erlaubte, so ist unter diesem Aspekt das System flexibler Wechselkurse inflationärer. Aber der umgekehrte Fall — eine höhere Unterbeschäftigungsrate zwecks Reduzierung der Inflation — ist ebenfalls denkbar, so daß sich a priori unter dem Aspekt der Wahl eines verbesserten Trade-Off zwischen Inflation und Unterbeschäftigung nicht sagen läßt, ob flexible Wechselkurse inflationärer sind oder nicht.

Ein anderes Argument, wonach flexible Wechselkurse eine verminderte monetäre Disziplin hervorrufen können, stammt von *Melitz*<sup>5</sup>. Der Ausgangspunkt seiner Argumentation ist der in der Realität oft zu beobachtende Tatbestand, daß sich die Zentralbanken in der Ausrichtung ihrer Geldpolitik vornehmlich am Zinssatz orientieren.

Dieses „keynesianische“ Zentralbankverhalten möge an dem Beispiel eines Landes veranschaulicht werden, das sich einer bestimmten ausländischen Inflationsrate gegenüberstellt. In der Ausgangssituation mögen beide Länder die gleiche Inflationsrate haben, und zudem soll die effektive Inflationsrate gleich der erwarteten Inflationsrate sein, so daß der Wechselkurs unverändert bleibt und der Nominalzinssatz von handelsfähigen Wertpapieren in beiden Ländern die gleiche Höhe auf-

---

<sup>5</sup> *Melitz, Jaques*, „On the International Transmissions of Inflation under Floating Exchange Rates“, unveröffentlichtes Manuskript, Seminar on Monetary Theory and Monetary Policy, Konstanz, Juni 1975.

weist. Es sei nun angenommen, daß die Inflationsrate im Ausland steigt. Mehrere Fälle des Zentralbankverhaltens sind nun denkbar:

1. In der traditionellen, „akademischen“ Sicht bleibt im Inland die Geldmengenwachstumsrate auf seiner alten Höhe, sofern die Zentralbank ihre ursprüngliche Inflationsrate unverändert lassen möchte. Was sich lediglich ereignen wird, ist eine jährliche Aufwertung, so daß der inländische Nominalzinssatz unterhalb des ausländischen Nominalzinssatzes um die Aufwertungsrate liegt. Hierbei erwähnen wir nur die langfristigen Resultate, da sich dieses Endresultat nicht unmittelbar einstellt; kurzfristig können Fluktuationen in den Nominalzinssätzen und in der Veränderungsrate des Wechselkurses auftreten, die je nach dem Zentralbankverhalten auch zu einem anderen Endresultat führen können.
2. Ein anderes Verhaltensschema der Zentralbank kann jedoch derartig sein, daß sie sich in ihrer Geldpolitik überhaupt nicht oder nicht primär an der inländischen Inflationsrate orientiert, sondern daß sie ihre Geldpolitik an dem inländischen und ausländischen Nominalzinssatz ausrichtet. Wir stellten soeben fest, daß die im Ausland erfolgte höhere Inflationierung bei unveränderter inländischer Geldpolitik im Endresultat den inländischen Zinssatz unverändert ließ. Die zinsorientierte Geldpolitik der Zentralbank kann nun beispielsweise so aussehen, daß sie eine inländische Nominalzinssteigerung wünscht, diese aber nicht gänzlich um die erhöhte ausländische Inflationsrate toleriert. Ein solches (für manchen Ökonomen zwar irriges) Verhalten der Zentralbank kann entweder aus einem (zumindest anfänglichen) Unverständnis des Funktionierens flexibler Wechselkurse stammen oder/und es kann aus einem Solidaritätsverhalten zinsbewußter Zentralbankgouverneure herrühren, die sich in ähnlicher Weise verhalten wie die Konsumenten der relativen Einkommenshypothese. Aus diesem Verhalten folgt, daß die uns interessierende inländische Zentralbank im Endresultat sowohl die inländische Wirtschaft stärker inflationiert hat als auch ihre Währung teilweise aufgewertet hat.
3. Ein anderer denkbarer Fall ist der, daß sich die Zentralbank in ihrer zinsorientierten Geldpolitik so verhält, als befände sie sich im System fester Wechselkurse. Ein höherer ausländischer Nominalzinssatz würde dann eine solche inländische Geldpolitik implizieren, daß diese den inländischen Nominalzinssatz um den gleichen Betrag ansteigen läßt. Ein solches Zentralbankverhalten würde das System



flexibler Wechselkurse weder mehr noch weniger inflationär gestalten, während im Fall (2) — und a fortiori im Fall (1) — das System flexibler Wechselkurse weniger inflationär war.

4. Schließlich muß vor allem noch jener Fall dargelegt werden, in dem das System flexibler Wechselkurse inflationärer ist als das System fester Wechselkurse. Zwei Interpretationsmöglichkeiten bieten sich an. Wie schon im Falle (3) möchte die Zentralbank keine Sonderrolle im internationalen Zinsgefüge spielen, so daß sie über eine expansive Geldpolitik den inländischen an den ausländischen Nominalzinssatz anpaßt. Dieser Anpassungsprozeß ist jedoch in der stochastischen Wirklichkeit der unregelmäßig wachsenden und stetigen Zinsfluktuationen ausgesetzten Wirtschaften äußerst kompliziert. In der Regel wirkt die Zentralbank ebenfalls den temporären Zinsschwankungen ausgleichend entgegen, und das Resultat dieser Aktion können aufgrund von Zeitverzögerungen und falscher Einschätzung der gegenwärtigen und zukünftigen Wirtschaftssituation höhere Zinsschwankungen sein. Gleichzeitig will sich die Zentralbank an das internationale Zinsniveau anpassen, das seinerseits ebenfalls nicht eine konstante Höhe aufweist. In diesem Anpassungsprozeß ist es nun denkbar, daß sie die Zielvariable (ausländischer Zinssatz) überschießt und sich im Endresultat bei einem den ausländischen Zins übersteigenden inländischen Zinssatz und bei einer im Vergleich zur ausländischen Inflationsrate höheren inländischen Inflationsrate befindet.

Eine andere Interpretationsmöglichkeit dieses Endresultats (wie aber auch der Fälle 2 und 3) ist die Hypothese, daß die Zentralbank nicht nur „keynesianisch“ ist, was die Zielvariable — den Zinssatz — angeht, sondern daß sie entsprechend dem traditionellen Keynesianismus relativ hohe Nominalzinssätze mit einer Geldmengenknappheit und relativ niedrige Nominalzinssätze mit einer Geldmengenschwemme identifiziert. Steigt nun das ausländische Zinsniveau als Ergebnis einer verstärkten ausländischen Inflation und treten im Inland Tendenzen einer Zinsniveauerhöhung auf, dann kann die Zentralbank dieser internen Zinsniveauerhöhung temporär durch eine expansive Geldpolitik entgegenwirken; in längerer Sicht wird jedoch die Herabsetzung des Nominalzinssatzes mittels einer größeren Geldmengenwachstumsrate (via höhere Inflation und höhere Inflationserwartungen) zu einem höheren Nominalzinssatz führen, und im Extremfall kann dieser höhere inländische Zinssatz den ausländischen Zinssatz übersteigen.

Die soeben beschriebenen Fälle eines zinsorientierten Zentralbankverhaltens sind mögliche, aber nicht unbedingt wahrscheinliche Fälle. Ein nach unserer Ansicht wahrscheinlicher Fall, für den ein gewisser internationaler inflationärer Transmissionsmechanismus konstruiert werden kann, ist der folgende. Er geht von der ersten Melitzschen Möglichkeit aus, in der die Zentralbank u. a. den Nominalzinssatz unverändert lassen möchte, gleichgültig wie hoch der ausländische Nominalzinssatz als Folge der ausländischen Inflationspolitik steigen möge. Liegt z. B. eine solche ausländische Inflationspolitik vor, dann bedingt der durch höhere Inflationserwartungen verursachte Anstieg des (ausländischen) Nominalzinssatzes eine Verringerung der gewünschten (ausländischen) Kassenhaltung mit der Folge einer Überschußnachfrage nach Gütern und damit einer Preisniveauentwicklung auf einem höheren Expansionspfad, welcher die effektive an die gewünschte Realkasse anpaßt. Die hierdurch ausgelöste Verringerung des Vermögens hat Rückwirkungen auf das Sparverhalten. Sofern das Ziel der Sparer das der Konstituierung eines bestimmten Vermögensbestands ist, werden sie temporär mehr sparen, da sich ihr Vermögen auf Grund der reduzierten Realkasse verringert hat. Eine Mehrersparnis impliziert eine Reduktion des Realzinssatzes, die notwendig ist, damit die Mehrersparnis von einer Mehrinvestition absorbiert wird. Die Reduktion des Realzinssatzes wird sich nun weltweit vollziehen, da ein Zinsunterschied — zumindest was den Realzinssatz der handelsfähigen Finanzaktiva angeht — in einer Welt integrierter Kapitalmärkte kaum denkbar ist, und zwar sowohl in einem System fester Wechselkurse als auch in einem System flexibler Wechselkurse. Das letztere System erlaubt lediglich eine Divergenz in den nominalen Zinssätzen zwischen den Ländern, sofern diese auf unterschiedliche Inflationsraten zurückzuführen ist. Folglich überträgt sich die Verringerung des ausländischen realen Zinssatzes ebenfalls auf den inländischen Realzinssatz. Verfolgt das Inland eine unveränderte Geldpolitik (und damit eine unveränderte Inflationspolitik), dann wird sein Nominalzinssatz fallen. Will es dagegen seinen Nominalzinssatz unverändert lassen, muß es eine höhere Inflationsrate erzielen, die der Differenz zwischen dem ursprünglichen und dem laufenden Realzinssatz entspricht. Dieser Fall ist — so glauben wir — ein plausiblerer Fall eines zinsorientierten Zentralbankverhaltens, das zu einer gewissen Transmission der ausländischen Inflation auf die inländische Inflation führt.

Zusammenfassend zu dem Argument einer verminderten monetären Disziplin der Zentralbanken (bzw. der Regierungen) in einem System

flexibler Wechselkurse kann also festgestellt werden, daß weder der (keynesianische) Glaube an die Existenz einer Phillips-Kurve noch eine (keynesianische) zinsorientierte Geldpolitik unbedingt zu einer höheren Weltinflationsrate führen muß. Das Gegenteil kann ebenfalls eintreten, so daß flexible Wechselkurse weder „systeminhärent“ inflationärer noch „systeminhärent“ weniger inflationär sind.

## **II. Das Argument asymmetrischer und inflationärer Preiseffekte des Wechselkurssystems**

Einer der Vorteile des Systems fester Wechselkurse ist — vom Gesichtspunkt eines Landes — die Absorption und die Glättung nationaler Schocks (z. B. eine abrupte Nachfrageveränderung) durch die Wirtschaften der restlichen Welt und — vom Gesichtspunkt aller Länder — die mögliche, auf Weltebene stattfindende Kompensation der jeweiligen nationalen Schocks. Was die „inflationären“ Schocks in Form der relativen Preisverschiebung der Nahrungsmittel (1972/3) und der Rohstoffe (d. h. vor allem des Erdöls im Jahre 1974) angeht, so konnten diese weder exportiert noch kompensiert werden, da diese in allen Ländern auftraten, so daß sie auch nicht in den jeweiligen Ländern durch die Einführung flexibler Wechselkurse gemildert werden konnten, da bekanntlich flexible Wechselkurse die Länder nur in bestimmten Fällen vor externen (jedoch nicht gemeinsamen) Schocks abschirmen können. Was dagegen die von einem oder einigen Ländern ausgehenden inflationären Schocks in Form einer (aus welchen Gründen auch immer praktizierten) expansiveren Geldpolitik angeht, so können sich die anderen Länder hiervon durch flexible Wechselkurse schützen.

Die Aussage, daß eine bestimmte in einem System fester Wechselkurse herrschende Weltinflationsrate zur Aufgabe dieses Systems und zur Wahl des Systems flexibler Wechselkurse führt, braucht empirisch und theoretisch kaum in Frage gestellt zu werden, sofern die einzelnen Länder weiterhin die außenwirtschaftlichen Beziehungen aufrechterhalten wollen (statt flexibler Wechselkurse könnten sie sich von der internationalen Preisentwicklung durch Restriktionen im Handels- und Kapitalverkehr abschirmen) und sofern sie eine andere Inflationsrate anstreben als die ihnen im System fester Wechselkurse aufoktroyierte Weltinflationsrate. Diese Wahl ist also von dem Wunsch diktiert, eine andere — entweder eine größere oder kleinere — Inflationsrate zu praktizieren. Unsere Fragestellung war nun die, ob das System flexib-



ler Wechselkurse „systeminhärent“ inflationärer ist. Es ist zweifellos inflationärer, sofern im gewogenen Weltdurchschnitt eine höhere Inflationsneigung der einzelnen Länder vorliegt. Es kann auch weniger inflationär sein, sofern im gewogenen Weltdurchschnitt eine geringere Inflationsneigung vorherrscht. Das Argument einer verminderten monetären Disziplin implizierte nicht notwendigerweise eine höhere Weltinflationsrate (dargestellt durch das gewogene Mittel der nationalen Inflationsraten), selbst wenn die einzelnen Wirtschaften den Trade-Off zwischen Unterbeschäftigung und Inflation optimieren wollen und selbst wenn sie eine zinsorientierte Geldpolitik betreiben. Die bisher (und auch im folgenden) benutzte Inflationserklärung war die der monetären Inflationstheorie, wonach es zu einer höheren Inflationsrate kommt, sofern sich *ceteris paribus* die Geldmengenwachstumsrate erhöht.

Im folgenden werden wir uns mehr auf die Wachstumsrate der Weltgeldmenge konzentrieren und weniger auf die Wachstumsrate einer nationalen Geldmenge, obwohl natürlich die Weltgeldmenge die Summe der nationalen Geldmengenbestände ist. Hierbei werden wir zwei Argumente untersuchen. Das erste, in der Presse den Ökonomen Mundell und Laffer zugeschriebene Argument<sup>6</sup> sagt aus, daß flexible Wechselkurse aufgrund von Preisstarrheiten zu einer höheren Weltgeldmenge führen. Das zweite Argument bezieht sich auf die Möglichkeit eines Angebotsüberschusses an Reserven in der Weltwirtschaft als Folge des Übergangs von festen zu (kontrolliert) flexiblen Wechselkursen.

### 1. Der asymmetrische Preiseffekt von Wechselkursänderungen

Das sog. „Mundell-Laffer“-Argument lautet wie folgt: Produziert das System flexibler Wechselkurse eine größere Zahl von Abwertungen als an Aufwertungen, dann erhöht sich die in der Währungseinheit der abwertenden Länder ausgedrückte Weltgeldmenge. Andererseits impliziert eine Veränderung der Währungsparität im abwertenden Land einen Preisdruck nach oben und im aufwertenden Land einen Preisdruck nach unten; sofern eine Preisstarrheit nach unten vorliegt, wird das betreffende Land zwecks Vermeidung einer Unterbeschäftigung die Geldmenge erhöhen (der sogen. Sperrklinkeneffekt oder „ratchet-

---

<sup>6</sup> Siehe: Wanniski, Jude: „The Case for Fixed Exchange Rates“, Wall Street Journal, 14. Juni 1974.

effect“), woraus sich ebenfalls eine Erhöhung der Weltgeldmenge ergibt. Dieses Argument einer erhöhten Weltgeldmenge als Folge einer Veränderung der Währungsparität soll im folgenden am Beispiel einer Abwertung untersucht werden.

Der Anpassungsprozeß kann mit Hilfe des monetären Ansatzes der Zahlungsbilanztheorie wie folgt erklärt werden<sup>7</sup>. Haben sich unmittelbar nach der Abwertung die Preise im In- und Ausland noch nicht verändert, dann wird der Substitutionseffekt der durch die Abwertung erzeugten relativen Preisverschiebung eine Umschichtung der Gesamtnachfrage im Inland und der Gesamtnachfrage im Ausland auslösen (höhere Nachfrage nach inländischen Produkten seitens des In- und Auslandes auf Kosten einer geringeren Nachfrage nach ausländischen Produkten seitens des In- und Auslandes) mit der Folge eines Preisauftriebs im Inland und eines Preisfalls im Ausland. Das Niveau der inländischen Gesamtnachfrage bzw. das Niveau der ausländischen Gesamtnachfrage wird durch diesen relativen Preiseffekt jedoch nicht notwendigerweise berührt. Da der relative Preiseffekt nicht von Dauer sein kann (er würde einen stetigen Zahlungsbilanzüberschuß im Inland und ein entsprechendes stetiges Zahlungsbilanzdefizit im Ausland implizieren), sei zunächst angenommen, daß die inländischen Preise um die Abwertungsrate gestiegen sind und die ausländischen Preise unverändert bleiben, so daß der relative Preiseffekt nicht mehr existiert. An die Stelle des relativen Preiseffekts tritt nun der Realkassenhaltungseffekt auf den Plan, der von ausschließlicher Bedeutung ist, um zu erfahren, um wieviel sich im Endresultat das inländische Preisniveau erhöht und das ausländische Preisniveau verringert hat. Der im Inland erfolgte Preisanstieg erzeugt eine höhere Geldnachfrage und damit einen (Strom-)Nachfrageüberschuß auf dem inländischen Geldmarkt, der einem Angebotsüberschuß auf dem inländischen Gütermarkt entspricht<sup>8</sup>. Dieser inländische Angebotsüberschuß manifestiert sich auf dem Weltgütermarkt, da der inländische Gütermarkt mit dem ausländischen Gütermarkt verbunden ist. Das Resultat ist eine Preissenkung auf dem Weltgütermarkt, wodurch die Preise sowohl im Inland als auch im Ausland fallen. Die laut Annahme um die Abwertungsrate gestie-

---

<sup>7</sup> Vgl. hierzu: Claassen, Emil-Maria, „Der monetäre Ansatz der Zahlungsbilanztheorie“, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Bd. 111 (1975), S. 1 ff.

<sup>8</sup> Von der Möglichkeit eines gleichzeitigen (Strom-) Angebotsüberschusses auf dem inländischen Wertpapiermarkt sehen wir im folgenden ab. Vgl. hierzu, Claassen, Emil-Maria, „The Role of Economic Size in the Determination and Transmission of World Inflation“, in Helmut Frisch (Hrsg.), *Inflation in Small Countries*, Springer Verlag, Wien, 1976.

genen Preise des Inlandes fallen also wieder. Die im Ausland stattfindende Preissenkung ist erforderlich, damit es überhaupt dort zu einem Angebotsüberschuß im ausländischen Geldmarkt und damit zu einem Nachfrageüberschuß auf dem ausländischen Gütermarkt kommt.

Um wieviel das inländische und ausländische Preisniveau variiert, hängt von der relativen Größe beider Länder ab. Ist z. B. das Inland ein sehr kleines Land, dann wird sich die Abwertung fast ausschließlich in einem annähernd um die Abwertungsrate gestiegenen inländischen Preisniveau manifestieren, und das ausländische Preisniveau wird nur geringfügig fallen. Der Grund hierfür ist der, daß der über den Real-kassenhaltungseffekt (Nachfrageüberschuß im inländischen Geldmarkt) produzierte inländische Angebotsüberschuß an Gütern im Vergleich zum Weltgüterangebot verschwindend gering ist, so daß nur eine äußerst geringe Preissenkung auf dem Weltgütermarkt stattfindet. Ist dagegen das Inland sehr groß, dann wird aus analogen Gründen das inländische Preisniveau kaum steigen, während das ausländische Preisniveau fast um die Abwertungsrate sinkt. Das Weltpreisniveau bleibt jedoch unverändert, da das ausländische Preisniveau ein äußerst geringes Gewicht im Weltpreisindex hat<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Arithmetisch kann die endgültige Variation des inländischen und ausländischen Preisniveaus, die jeweils von der relativen Größe beider Länder abhängt, wie folgt abgeleitet werden: (vgl. hierzu ebenfalls *Dornbusch, Rüdiger*, „Devaluation, Money, and Nontraded Goods“, *American Economic Review*, Dezember 1973).

Die Gesamtnachfrage auf dem Weltgeldmarkt ( $M_w^d$ ) beträgt (ausgedrückt in inländischer Währung):

$$\begin{aligned} M_w^d &= kyP + ek^*y^*P^* \\ &= kyP + k^*y^*P \\ &= (ky + k^*y^*)P \end{aligned}$$

$k$  ist der Kassenhaltungskoeffizient,  $y$  das Realeinkommen und  $P$  das Preisniveau; der Asteriskus bezeichnet die Größen des Auslands. Der Wechselkurs ( $e$ ) ist gleich der Relation:

$$e = \frac{P}{P^*}$$

Das als gegeben unterstellte Gesamtangebot auf dem Weltgeldmarkt ( $M_w$ ) lautet (ebenfalls in inländischer Währung ausgedrückt):

$$M_w = M + eM^*$$

Gleichgewicht auf dem Weltgeldmarkt herrscht, wenn

$$M_w^d - M_w = (ky + k^*y^*)P - M - eM^* = 0$$

Differenzieren wir diesen Ausdruck (bei Konstanz von  $k$ ,  $y$ ,  $k^*$ ,  $y^*$ ), dann erhalten wir:

$$(ky + k^*y^*)dP - dM - e dM^* - M^*de = 0.$$



Da eine konstante Weltgeldmenge unterstellt ist, geht eine Erhöhung der inländischen Geldmenge auf Kosten der ausländischen Geldmenge:

$$dM = -e dM^*$$

so daß sich der differenzierte Ausdruck reduziert auf:

$$(ky + k^* y^*) dP - M^* de = 0$$

$$dP = \frac{M^*}{(ky + k^* y^*)} de$$

Dividieren wir die Gleichung durch  $P$  und erweitern wir den rechten Ausdruck mit  $e$ , so erhalten wir:

$$\frac{dP}{P} = \frac{eM^*}{(ky + k^* y^*) P} \frac{de}{e}$$

Im Gleichgewicht ist  $M_w^d = M_w$ , d. h. ist  $(ky + k^* y^*) P = M_w$ , so daß

$$\frac{dP}{P} = \frac{eM^*}{M_w} \frac{de}{e}$$

Schreiben wir für den Ausdruck

$$\frac{eM^*}{M_w} = \gamma^*$$

wobei  $\gamma^*$  den relativen Anteil der ausländischen Geldmenge an der Weltgeldmenge darstellt, d. h. seine relative Größe innerhalb der Weltwirtschaft, dann erhalten wir den vereinfachten Ausdruck:

$$\frac{dP}{P} = \gamma^* \frac{de}{e} > 0$$

Die Variationsrate des ausländischen Preisniveaus leiten wir aus der Differentiation der Wechselkursdefinition  $e = P/P^*$  ab:

$$\begin{aligned} \frac{dP^*}{P^*} &= \frac{dP}{P} - \frac{de}{e} \\ &= \gamma^* \frac{de}{e} - \frac{de}{e} \\ &= (\gamma^* - 1) \frac{de}{e} \end{aligned}$$

Definieren wir die relative Größe des Inlands als

$$\frac{M}{M_w} = \gamma$$

wobei

$$\gamma + \gamma^* = 1$$

dann ist

$$\frac{dP^*}{P^*} = -\gamma \frac{de}{e} < 0 .$$

Die Variation des Weltpreinsniveaus ( $dP_w/P_w$ ) als gewogenes Mittel der Variation des nationalen Preisniveaus ist gleich Null, da:

$$\frac{dP_w}{P_w} = \gamma \frac{dP}{P} + \gamma^* \frac{dP^*}{P^*} = \gamma \gamma^* \frac{de}{e} - \gamma \gamma^* \frac{de}{e} = 0 .$$

Mit Hilfe dieses Modells können wir einige Antworten geben auf die Frage, ob Veränderungen von Währungsparitäten qua Abwertung oder Aufwertung inflationär wirken:

1. Das Argument, daß die in der Währungseinheit des abwertenden Landes ausgedrückte Weltgeldmenge steigt und damit weltweit inflationär wirkt, ist trügerisch. Wertet z. B. ein sehr kleines Land ab, in dem sich nur ein verschwindender Bruchteil der Weltgeldmenge befindet, dann steigt die in der Währung des abwertenden Landes ausgedrückte Weltgeldmenge immens an (und um vieles mehr als der importierte Zuwachs der inländischen Geldmenge zwecks Finanzierung des annähernd um die Abwertungsrate gestiegenen inländischen Preisniveaus). Diese Zunahme der Weltgeldmenge wird nun nicht kompensiert durch eine entsprechende Abnahme der in der Währung des aufwertenden Landes — hier des Auslandes — ausgedrückten Weltgeldmenge, da das Ausland in unserem Beispiel äußerst groß ist, so daß sich die in ausländischer Währungseinheit ausgedrückte Weltgeldmenge nur minimal verringert; eine Kompensation findet nur für den Fall statt, wo beide Länder gleich groß sind. Trotzdem bleibt das Argument trügerisch, da wir gezeigt haben, daß das Weltpreisniveau konstant bleibt<sup>10</sup>.
2. Das zweite Argument war das des sog. Sperrklinkeneffekts, wonach im aufwertenden Lande eine Preisstarrheit nach unten herrscht, so

---

<sup>10</sup> Eine erhöhte nominale Weltgeldmenge kann sich jedoch dann einstellen, wenn das abwertende Land die Buchgewinne seines (Anfangs-) Bestandes an Reserven monetisiert.

Unter dem Aspekt der Reservenbewertung muß unser Zwei-Länder-Modell nach dem Kriterium differenziert werden, ob eines der beiden Länder ein Leitwährungsland ist oder nicht.

Für den ersten Fall ergibt sich die obige Möglichkeit einer höheren Weltgeldmenge, wenn das abwertende Land das Nicht-Leitwährungsland ist. Ist das Leitwährungsland (d. h. das sog.  $n$ -te Land) das abwertende Land, wobei nach den „üblichen“ Interventionsregeln das andere Land (d. h. die  $n-1$  Länder) aufzuwerten hat, ergibt sich im abwertenden Land überhaupt kein Buchgewinn (da seine „Reserven“ gleich seiner eigenen Geldmenge sind), während im aufwertenden Land ein Buchverlust hinsichtlich seines Anfangsbestandes an Reserven auftaucht mit der Möglichkeit einer verringerten Geldmenge, sofern die Geldpolitik eine direkte unveränderliche Beziehung zwischen ausstehender Geldmenge und in Landeswährung ausgedrücktem Reservenbestand aufrechterhält.

Für den Fall, daß beide Länder keine Leitwährungsländer sind (Goldstandard oder Sonderziehungsrecht-Standard), würde sich nur im abwertenden Land eine Veränderung der Bewertung der Reservenbestände ergeben (aufgrund der Existenz von  $n + 1$  Währungen).

daß die Geldpolitik zwecks Vermeidung einer Unterbeschäftigung die Geldmenge erhöht, wodurch eine Erhöhung der Weltgeldmenge und damit eine Erhöhung des Weltpreisniveaus (nach Maßgabe des Preisanstiegs im abwertenden Land) bewerkstelligt wird. Dieses Argument ist durchaus stichhaltig, es benötigt aber einige Modifikationen und Einschränkungen.

Damit das ausländische Preisniveau unverändert bleibt, genügt es nicht, daß die ausländische Geldbehörde ihre Geldmenge um die hypothetische Senkungsrate ihres Preisniveaus erhöht, sondern die Geldmenge muß um vieles mehr steigen. Der Grund hierfür ist der folgende. Unterstellen wir zwei gleich große Länder. Eine 10%ige Abwertung im Inland würde eine 5%ige Preissteigerung im Inland und eine 5%ige (hypothetische) Preissenkung im Ausland implizieren. Erhöht das Ausland seine Geldmenge um 5 %, dann erhöht sich die Weltgeldmenge um 2,5 %. Da jedoch bei konstantem ausländischem Preisniveau das inländische Preisniveau um die Abwertungsrate steigen muß, und zwar um 10 %, muß die Weltgeldmenge um 5 % zunehmen, was zustandegebracht werden kann, indem entweder das Ausland seine Geldmenge statt auf 5 % auf 10 % ausdehnt oder indem das Inland ebenfalls seine Geldmenge um 5 % erhöht.

Ein besonderes Gewicht hat dieses Argument natürlich dann, wenn das abwertende Land ein sehr großes Land ist, denn dann wird einerseits das Ausland seine Geldmenge immens ausdehnen müssen, um seine Preise stabil zu halten, und andererseits wird das Weltpreisniveau aufgrund der relativen Größe des abwertenden Landes fast um die Abwertungsrate steigen.

Drei qualitative Einschränkungen zu diesem weltpreiserhöhenden Sperrklinkeneffekt einer Abwertung können jedoch erhoben werden. Einerseits kehrt sich in einer inflationären Welt die absolute Preisstarrheit nach unten in eine relative Preisstarrheit um, die weniger wahrscheinlich ist, da im aufwertenden Land die Preise lediglich weniger zu steigen haben. Andererseits erklärt der Sperrklinkeneffekt lediglich eine einmalige Erhöhung des Weltpreisniveaus und nicht eine kontinuierliche Erhöhung des Weltpreisniveaus, d. h. er erklärt nicht die Weltinflationsrate. Diese letztere stellt sich nur dann ein, wenn das betreffende Land kontinuierlich abwertet. Damit sind wir aber auch schon bei der dritten und entscheidenden Einschränkung. In unserer gesamten Argumentation haben wir uns nicht die Frage gestellt, warum das betreffende Land abwertet. Da wir von einem externen



Gleichgewicht und einer konstanten Geldmenge ausgegangen sind, konnte der Grund für die Abwertung nur der sein, daß dieses Land entweder seinen Reservenbestand oder/und sein internes Preisniveau erhöhen wollte. Dieser letzte Fall — insbesondere für kleine Länder — ist dann typisch, wenn es geldtechnisch kaum möglich ist, die monetäre Basis über die Komponente des heimischen Kredits zu erhöhen. In allen anderen Fällen (d. h. mit Ausnahme eines gewünschten höheren Reservenbestandes als Folge einer höheren Nachfrage nach Reserven oder als Folge einer unzureichenden internen Geldmengenregulation) wird der Kausalzusammenhang umgekehrt verlaufen: Statt der Abwertung mit der Folge eines höheren Preisniveaus und einer höheren nominalen Geldmenge ist es die Geldmenge, die zuerst erhöht wird mit der Folge eines höheren Preisniveaus und einer anschließenden Abwertung. Diese Konstellation berührt jedoch überhaupt nicht das ausländische Preisniveau, sofern die Abwertungsrate gleich der Veränderungsrate der Geldmengenexpansion des abwertenden Landes ist.

Sofern dieser Fall als der typische Grund einer Abwertung angesehen wird, sind wir wieder, was die Erklärung der Weltinflation bei flexiblen Wechselkursen angeht, bei dem Argument der monetären Disziplin, da hier die grundsätzliche Frage die ist, warum das abwertende Land eine höhere Geldmengenexpansion betreibt. Ferner kann in diesem Zusammenhang auch eine Antwort auf die Frage gegeben werden, inwieweit das von uns benutzte Zwei-Länder-Modell zur Analyse von Abwertungseffekten überhaupt für die Analyse der Effekte flexibler Wechselkurse relevant ist. In einem System (rein) flexibler Wechselkurse wird weder abgewertet noch aufgewertet! Die Zentralbank hat nur indirekt über die Geldpolitik einen Einfluß auf die Wechselkurshöhe, so daß in einem System flexibler Wechselkurse der einzig relevante Fall einer „Abwertung“ oder „Aufwertung“ jener ist, der durch eine relativ expansivere oder restriktivere Geldpolitik verursacht ist. In diesem Sinne war das von uns für flexible Wechselkurse verwandte Zwei-Länder-Modell nur für die Situation relevant, wo die Abwertung als Folge einer Geldmengenexpansion und damit eines höheren inländischen Preisniveaus auftrat. Diese Situation hätte natürlich auch weniger kompliziert, d. h. ohne Zuhilfenahme dieses Modells analysiert werden können. Aber manchmal können relevante Fälle durch irrelevante Modelle besser charakterisiert werden, wofür die Irrungen und Wirrungen der Abwertungsliteratur (und damit auch des *Mundell-Laffer*-Arguments) ein beredtes Beispiel geben.

Zu betonen ist, daß sich die obigen Aussagen über die Gründe einer Abwertung auf unser spezifisches Zwei-Länder-Modell bezogen, in dem von Kapitalbewegungen abstrahiert wurde. Ein außenwirtschaftliches Ungleichgewicht und eine anschließende Veränderung der Währungsparität brauchen jedoch nicht allein durch unterschiedliche Preisniveauentwicklungen verursacht zu sein. Sie können ebenfalls durch Kapitalbewegungen ausgelöst werden, die zeitweilig einen von der Kaufkraftparität unterschiedlichen Wechselkurs herbeiführen können, wodurch ein gewisser Transmissionsmechanismus der Inflation von einem Land zum anderen konzipiert werden kann.

Die Analyse eines solchen Transmissionsmechanismus mittels Kapitalbewegungen ist von *Dornbusch*<sup>11</sup> entwickelt worden. Untersuchen wir beispielsweise den Fall der Übertragung einer höheren ausländischen Inflationsrate auf die inländische Inflationsrate. Das Ausland möge eine expansivere Geldpolitik als das Inland betreiben, so daß sich im Ausland ein relativ höheres Preisniveau und damit entsprechend dem Theorem der Kaufkraftparitäten eine Abwertung einstellen. Unsere obige Analyse hatte an diesem Punkt haltgemacht mit der Schlußfolgerung, daß der typische Fall einer Abwertung der einer vorhergehenden Ausdehnung der nominalen Geldmenge und einer entsprechenden Erhöhung des Preisniveaus ist und daß diese Art von Abwertung überhaupt keinen inflationären Effekt auf die anderen Länder ausüben kann.

Werden jedoch neben dem Außenhandel an Gütern zusätzlich internationale Kapitalbewegungen berücksichtigt, dann kann folgender internationaler Transmissionsmechanismus der Inflation vorliegen. Internationale Kapitalbewegungen sind ein Resultat von Portfolio-Entscheidungen, wobei sich das Portfolio der jeweiligen Wirtschaftssubjekte aus inländischen und ausländischen Aktiva zusammensetzt. Für die optimale Zusammensetzung eines Portfolios sind die erwarteten Ertragsätze der jeweiligen das Portfolio bildenden Aktivtypen von entscheidender Bedeutung. Der erwartete Ertragssatz der ausländischen Aktiva hängt u. a. von den Erwartungen hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung des Wechselkurses ab. Sind diese Erwartungen nun „starr“, und zwar in dem Sinne, daß sie in Abhängigkeit von der gegenwärtigen und vergangenen Entwicklung des Wechselkurses stehen, dann bewirken sie Kapitalbewegungen, die temporär eine Abweichung des Wech-

---

<sup>11</sup> *Dornbusch*, Rüdiger, „The Theory of Flexible Exchange Rate Regimes and Macroeconomic Policy“, *Swedish Journal of Economics*, Nr. 2, 1976.

selkurses von seiner Kaufkraftparität verursachen. Wählen wir zur Illustration dieses Zusammenhangs unser Beispiel einer expansiveren ausländischen Geldpolitik, die zu einer Abwertung der ausländischen Währung führte. Da sich die Erwartungen der Portfolio-Besitzer ebenfalls auf die vergangene Entwicklung des Wechselkurses stützen, werden sie die Höhe der Abwertung für exzessiv beurteilen und eine zukünftige Aufwertung ihrer Währung erwarten; dementsprechend evaluieren sie die Aktiva ihres eigenen Landes für höher ein, so daß sich im Ausland ein Netto-Kapitalimport einstellt. Da die Abwertung der ausländischen Währung gleichbedeutend mit der Aufwertung der inländischen Währung ist, haben die inländischen Portfolio-Besitzer ähnliche Erwartungen, daß ihre Währung in der Zukunft abgewertet und wodurch ein Netto-Kapitalexport im Inland ausgelöst wird. Höhere Kapitalbewegungen ins Ausland und geringere Kapitalbewegungen ins Inland bewirken nun tatsächlich eine bestimmte Aufwertung der ausländischen Währung und eine entsprechende Abwertung der inländischen Währung. Hieraus ergeben sich nun zwei Inflationsimpulse, die sich auf der Grundlage unseres obigen „irrelevanten“ Modells ableiten lassen. Einerseits bewirkt eine Abwertung der inländischen Währung ein höheres inländisches Preisniveau, wobei die Erhöhung in inverser Beziehung zu der relativen Größe des Landes innerhalb der Weltwirtschaft steht. Andererseits ruft die Aufwertung der ausländischen Währung den Sperrklinkeneffekt auf den Plan, woraus sich eine Erhöhung der Weltgeldmenge ergibt. Das Inland erfährt also eine Erhöhung seines Preisniveaus — im System flexibler Wechselkurse — aus zwei Quellen: einmal auf Grund der durch die Kapitalbewegungen induzierten Abwertung und zum anderen durch die vom Ausland ausgelöste höhere Weltgeldmenge.

## 2. Der inflationäre Preiseffekt eines Angebotsüberschusses an Reserven

Das zweite Argument einer höheren Weltgeldmenge qua flexibler Wechselkurse bezieht sich auf die Möglichkeit eines Angebotsüberschusses an Reserven als Folge der Einführung flexibler Wechselkurse. Ein Angebotsüberschuß an Reserven kann entweder durch ein höheres Angebot an Reserven bei gleichbleibender Nachfrage oder durch eine verringerte Nachfrage nach Reserven bei gleichbleibendem Angebot auftreten. Wir wollen uns zunächst dem Fall einer verringerten Nachfrage nach Reserven zuwenden.



In einem System „rein“ flexibler Wechselkurse sind im Extremfall überhaupt keine Reserven erforderlich, so daß sich die gewünschte Reservenhaltung der Zentralbanken auf Null reduzieren würde. In der Realität haben wir es jedoch mit einem System kontrollierter Flexibilität zu tun<sup>12</sup>. In einem solchen System wird ein außenwirtschaftliches Ungleichgewicht teilweise durch Reservenbewegungen finanziert und teilweise durch Wechselkursänderungen (eventuell verbunden mit binnenwirtschaftlichen Anpassungspolitiken) elimiert.

Die Abb. 1 a veranschaulicht diesen trade-off zwischen Reservenhaltung und Flexibilitätsgrad der Wechselkurse durch die „Isoquante“  $P_1P_1$ .  $\beta$  stellt den Flexibilitätsgrad des Wechselkurses dar, und  $R/P$  steht für den Realwert der Reservenhaltung. Im Punkte A befindet sich die Wirtschaft im System fester Wechselkurse, da dieses bekanntlich eine bestimmte Wechselkursschwankung um die Währungsparität, und zwar  $\beta_1$  erlaubt; die gewünschte reale Reservenhaltung beträgt dann  $(R/P)_1$ .

Die analytische Bestimmung dieser optimalen Reservenhaltung für eine stationäre Wirtschaft ist ziemlich kompliziert, und es seien hier nur kurz die wesentlichen Determinanten skizziert. Es existiert eine bestimmte Wahrscheinlichkeit von Zahlungsbilanzungleichgewichten. Wie schon gesagt, können diese sowohl durch Reservenbewegungen finanziert als auch durch binnenwirtschaftliche Anpassungspolitiken beseitigt werden, wobei letztere ausgabenverändernde Politiken (Fiskal- und Geldpolitik) und ausgabenumlenkende Politiken (hier u. a. Wechselkursänderungen) umfassen können. Das Land hat drei Wahlentscheidungen zu treffen: wie hoch sein außenwirtschaftlicher Solvabilitätsgrad sein soll, der in Abb. 1 a die Höhe  $P_1$  hat (ein höherer Solvabilitätsgrad würde die  $P_1P_1$ -Linie nach oben verschieben); wie hoch sein Reservenbestand sein soll (und damit ist auch der Einsatz der binnenwirtschaftlichen Anpassungspolitiken bestimmt); und welche Kombination von Anpassungspolitiken (inklusive dem Grad an Wechselkursflexibilität) es wählen soll. Was die Bestimmung der Reservenhaltung angeht, so ist diese u. a. abhängig von den Opportunitätskosten  $i$ , welche gleich dem Nominalzinssatz minus dem auf Reserven gezahlten

<sup>12</sup> Es kann sogar behauptet werden, daß in den letzten Jahren die Interventionen der Zentralbanken auf den Devisenmärkten häufiger und größtmäßig bedeutender geworden sind. Vgl. hierzu: *Machlup, Fritz*, „Recent Experiences with Floating Currencies“, in *Emil-Maria Claassen und Pascal Salin* (Hrsg.), *Recent Issues in International Monetary Economics*, North-Holland, Amsterdam, 1976.

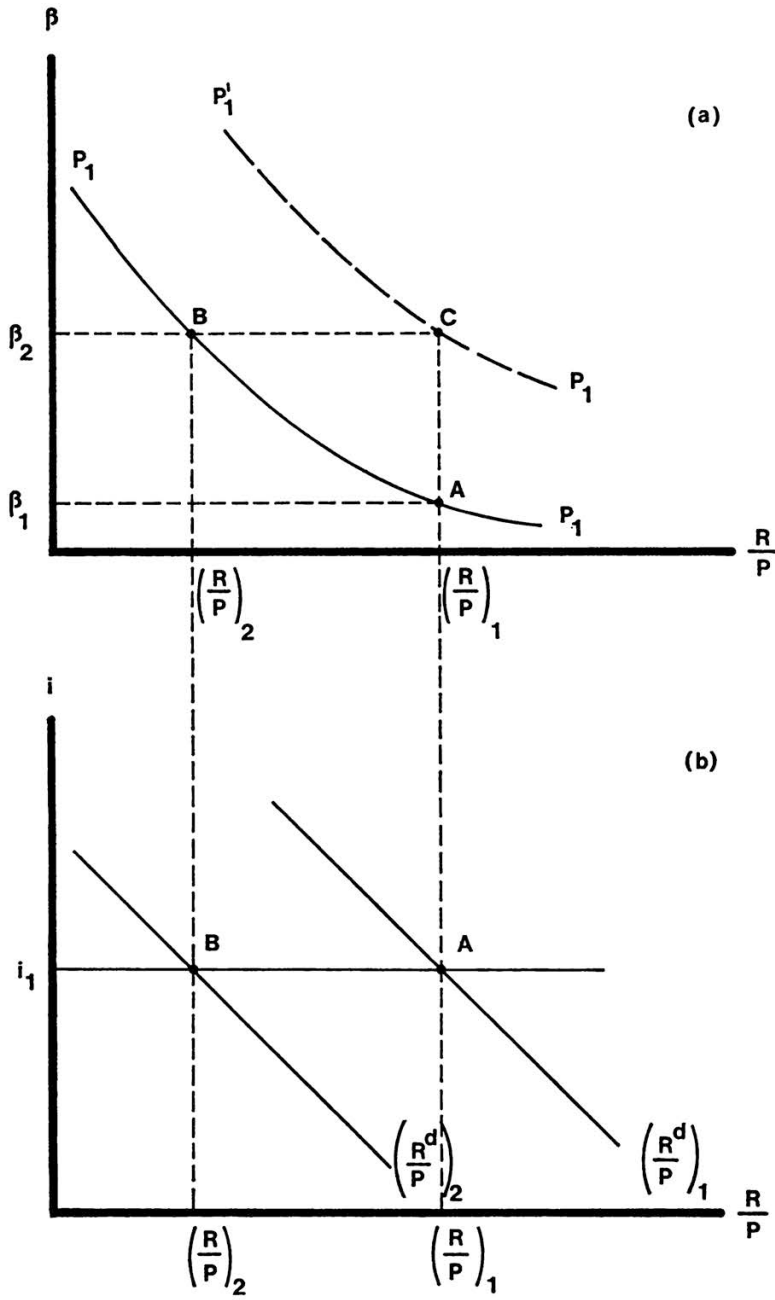


Abb. 1

Zinssatz sind. Die von den Opportunitätskosten invers abhängig verlaufende Nachfragefunktion ist in Abb. 1 b als die Kurve  $(R^d/P)_1$  eingezeichnet. Beträgt der Opportunitätskostensatz  $i_1$ , dann fragt die Zentralbank einen Realwert an Reserven von  $(R/P)_1$  nach<sup>13</sup>.

Das Land möge nun das System fester Wechselkurse aufgeben und für den Flexibilitätsgrad  $\beta_2$  optieren. Sofern es den gleichen externen Solvabilitätsgrad ( $P_1$ ) aufrechterhalten möchte, bewegt es sich auf der  $P_1P_1$ -Kurve von A nach B (Abb. 1 a). Der konkave Verlauf der  $P_1P_1$ -Kurve resultiert aus dem allgemeinen Prinzip abnehmender Erträge. Demzufolge wird sich die Nachfragekurve nach Reserven von  $(R^d/P)_1$  nach  $(R^d/P)_2$  verschieben (Abb. 1 b). Bei unverändertem Opportunitätskostensatz hat sich die gewünschte Haltung an realen Reserven von  $(R/P)_1$  auf  $(R/P)_2$  reduziert.

Welche Möglichkeiten stehen nun der Zentralbank zur Verfügung, den Realwert der Reserven auf das Niveau  $(R/P)_2$  zu verringern? Gehen wir auch hier von unserem obigen Zwei-Länder-Modell aus, wobei das Ausland jetzt das Leitwährungsland (z. B. die Vereinigten Staaten) sein soll, so daß sich die Reserven (teilweise oder ausschließlich) aus der Währung des Leitwährungslandes zusammensetzen. Grundsätzlich könnte man sich zwei Möglichkeiten vorstellen, den gewünschten Reservenbestand zu verringern: entweder real (erhöhtes  $P$ ) oder nominal (verringertes  $R$ ).

Der erste Fall ist nicht realisierbar. Die inländische Zentralbank erhöht die Geldmenge und erzeugt damit eine inländische Preiserhöhung und eine anschließende Abwertung in Höhe der Preissteigerung (ohne daß Veränderungen im Ausland auftreten). Der Realwert der Reserven hat sich nicht verändert, da dem höheren inländischen Preisniveau ein durch die Abwertung bedingter höherer Buchwert der Reserven entspricht.

Der zweite Fall einer Reduktion der Reservenhaltung (via einem verringerten  $R$ ) kann jedoch tatsächlich realisiert werden. Die Zentralbank verkauft den ungewünschten Teil der Reserven auf dem Devisenmarkt, was ceteris paribus einer verringerten Geldbasis entspricht. Hierdurch werden nun ein sinkendes Preisniveau und eine entsprechende Aufwertung ausgelöst. Auf den ersten Blick würde sich der Realwert der Reserven nicht geändert haben, da der Buchwert der

<sup>13</sup> Zur Ableitung der Nachfragefunktion nach Reserven siehe Claassen, Emil-Maria, „Demand for International Reserves and the Optimum Mix and Speed of Adjustment Policies“, American Economic Review, Juni 1975.



Reserven um die Aufwertungsrate gesunken ist und da sich das inländische Preisniveau ebenfalls um die gleiche Rate verringert hat. Jedoch ist ein Teil der ursprünglichen Reserven schon auf dem Devisenmarkt verkauft worden und es ist dieser Teil an überschüssigen Reserven, der den ausstehenden Realwert der Reserven des betreffenden Landes effektiv reduziert hat. Das andere Land — das Leitwährungsland —, das diese überschüssigen Reserven erhält, erfährt einen entsprechenden Anstieg in seiner Geldmenge, da ein Realtransfer von Gütern vom Leitwährungsland zum ersten Land gegen Erwerb seiner eigenen Währung stattgefunden hat. Vom Gesichtspunkt der Weltwirtschaft gesehen hat sich aber das Weltpreisniveau nicht verändert, da die Weltgeldmenge unverändert geblieben ist.

Es ist jedoch durchaus möglich, daß eine Reduktion der gewünschten Reservenhaltung qua Einführung flexibler Wechselkurse kompensiert wird durch andere Faktoren (wie z. B. die Energiekrise, welche zeitlich mit dem Beginn flexibler Wechselkurse zusammenfiel), welche die Nachfrage nach Reserven erhöhen. In Abb. 1 a ist ein solcher Fall eingezeichnet. Die Wahrscheinlichkeit größerer Zahlungsbilanzschwankungen verschiebt die „Isoquante“  $P_1P_1$  auf die Position  $P_1'P_1'$ , die den gleichen Solvabilitätsgrad ( $P_1$ ) besitzen möge wie  $P_1P_1$ ; folglich bliebe in diesem Falle die Nachfragekurve nach Reserven,  $(R^d/P)_1$ , in Abb. 1 b unverändert.

Der Fall der Reduktion der gewünschten Reservenhaltung ist die eine Möglichkeit eines Angebotsüberschusses an Reserven. Die andere Möglichkeit bezieht sich auf ein zusätzliches Angebot an Reserven, das keiner entsprechenden zusätzlichen Nachfrage nach Reserven entspricht. Diese Konstellation kann ebenfalls mit unserem Zwei-Länder-Modell beantwortet werden. Handelt es sich bei den zusätzlichen Reserven um die Währung des Leitwährungslandes (in unserem Modell die Währung des Auslandes), dann besagen zusätzliche Reserven nichts anderes als eine Geldmengenexpansion im Ausland, die ein erhöhtes ausländisches Preisniveau und eine Abwertung der ausländischen Währung zur Folge hat mit dem Resultat, daß sich die ursprünglich durch die Geldmengenexpansion ausgelöste zusätzliche reale „Reserven“-Menge auf Null reduziert hat. Besteht das zusätzliche nominale Angebot an Reserven jedoch aus Sonderziehungsrechten oder einer Goldpreiserhöhung, dann liegt in *beiden* Ländern ein Überschußangebot an Reserven vor, das nur durch eine entsprechende Geldmengenexpansion *beider* Länder und damit durch einen Preisanstieg in *beiden*

Ländern beseitigt werden kann, ohne daß der Wechselkurs hiervon berührt zu werden braucht. Dieser Fall eines Angebotsüberschusses an Reserven mit der Folge eines höheren Weltpreisniveaus kann jedoch sowohl im System fester Wechselkurse als im System flexibler Wechselkurse auftreten.

Mit der Beschreibung unseres ersten Falls eines Angebotsüberschusses an Reserven, und zwar der Fall des illusionären Abbaus der nicht-gewünschten Reservenhaltung mittels der Erhöhung des nationalen Preisniveaus, haben wir eine dritte Motivation für eine verringerte nationale monetäre Disziplin im System flexibler Wechselkurse gefunden. Der erste Grund war der, die Unterbeschäftigungsrate durch eine höhere Inflationsrate zu reduzieren, sofern die Zentralbank an die Existenz einer Phillips-Kurve glaubte und sofern die optimale Wahlentscheidung auf der Trade-Off Linie in einer höheren Inflationsrate resultierte. Der zweite Grund bezog sich auf ein besonderes Verhalten der Zentralbank, die eine derartige zinsorientierte Geldpolitik betrieb, daß sie keine Reduktion des Nominalzinssatzes zuließ, sofern der Realzinssatz als Folge einer höheren Inflationsrate in der restlichen Welt fiel, oder daß sie ihren Nominalzinssatz an den des Auslandes anzugleichen bestrebt war. Der dritte Grund ist der einer möglichen Reduktion der gewünschten Reservenhaltung während der Übergangsperiode von einem System fester Wechselkurse zu einem System flexibler Wechselkurse, sofern die Reduktion mittels eines höheren nationalen Preisniveaus zu bewerkstelligen versucht wird. Diese illusionäre Reduktion des Realwerts an gewünschten Reserven ist jedoch nicht weltinflationär, da sie nur eine einmalige Weltpreisniveauerhöhung bewirkt.

Es sei dem Leser überlassen, noch eine stattliche Zahl anderer Motivationen für eine verringerte nationale monetäre (bzw. inflationäre) Disziplin bei flexiblen Wechselkursen ausfindig zu machen, aber zwecks eines Fair play sollte er auch nach allen den Gründen suchen, die Anlaß zu einer höheren nationalen monetären (bzw. inflationären) Disziplin geben. Diese Übung ist insofern einfach, als er lediglich die monetären Inflationstheorien vergessen kann und die Pandora-Büchse zu öffnen hat, die alle anderen (nationalen) Inflationstheorien enthält.

### Schlußbemerkung

Unser Anliegen war zu zeigen, daß flexible Wechselkurse „system-inhärent“ weder inflationärer noch weniger inflationär sein müssen als feste Wechselkurse. Sie können inflationärer und weniger inflationär sein. Die relativ kurze Periode flexibler Wechselkurse der letzten Jahre hat uns die Möglichkeit einer höheren Weltinflationsrate gezeigt, obwohl dieses empirische Argument nicht ganz schlüssig ist, da wir nicht wissen, was mit der Weltinflationsrate geschehen wäre, sofern das System fester Wechselkurse beibehalten worden wäre. Auf der anderen Seite kann für die Zukunft nicht ausgeschlossen werden, daß die Weltinflationsrate sinkt oder mit den Worten von Harry Johnson: „... flexible Wechselkurse sind eine Folge und nicht eine Ursache unseres ‚Stagflations‘-Problems. Es kann sogar vermutet werden, daß flexible Wechselkurse, indem sie die Inflationen innerhalb der Grenzen inflationierender Länder eingedämmt haben, die nationale anti-inflationäre Entschlußkraft — vor allem in den Vereinigten Staaten — in ausreichendem Maße gestärkt haben, so daß wir in den 80er Jahren wieder zurück bei der Stabilität der 20er Jahre sein werden“<sup>14</sup>.

### Zusammenfassung

#### Weltinflation bei flexiblen Wechselkursen

Grundsätzlich kann ein System flexibler Wechselkurse zu der gleichen, zu einer geringeren oder zu einer höheren Weltinflationsrate führen als die Weltinflationsrate in einem System fester Wechselkurse. In dem Aufsatz wird die Frage untersucht, unter welchen besonderen Bedingungen das System flexibler Wechselkurse inflationärer ist als das System fester Wechselkurse. Wählt man einen bestimmten Typ von Inflationstheorien, und zwar den der monetären Inflationserklärung, als relevante Inflationstheorie, dann lautet die Fragestellung, unter welchen besonderen Verhaltensannahmen im System flexibler Wechselkurse die Wachstumsrate der Weltgeldmenge größer ist als im System fester Wechselkurse. Diese relativ höhere Wachstumsrate der Weltgeldmenge kann aus zwei Ursachenkategorien resultieren. Einerseits kann das System flexibler Wechselkurse in bestimmten Ländern zu einer verminderten nationalen monetären Disziplin führen. Andererseits kann dieses System schlechthin über gewisse Automatismen bzw. Starrheiten eine

---

<sup>14</sup> „...floating rates a consequence, and not a cause, of our ‚stagflation‘ problem. And it may even appear in hindsight that floating rates, by bottling up inflations within the borders of the inflating countries, have sufficiently stiffened national anti-inflationary resolve — particularly in the United States — to get us back to 1920s stability by the 1980s.“ Johnson, Harry G., „Have Floating Rates Worked So Badly?“, Bulletin de l'Institut Economique de Paris, Juli - August 1975.



systematische höhere Weltgeldmenge erzeugen. Speziell werden drei Gründe für eine höhere Inflationsneigung untersucht. Der erste Grund ist der, die Unterbeschäftigungsrate durch eine höhere Inflationsrate zu reduzieren, sofern die Zentralbank an die Existenz einer Phillips-Kurve glaubt und sofern die optimale Wahlentscheidung auf der Trade-Off Linie in einer höheren Inflationsrate resultiert. Der zweite Grund bezieht sich auf ein besonderes Verhalten der Zentralbank, die eine derartige zinsorientierte Geldpolitik betreibt, daß sie keine Reduktion des Nominalzinssatzes zuläßt, sofern der Realzinssatz als Folge einer höheren Inflationsrate in der restlichen Welt fällt, oder daß sie ihren Nominalzinssatz an den des Auslandes anzugleichen bestrebt ist. Der dritte Grund ist der einer möglichen Reduktion der gewünschten Reservenhaltung während der Übergangsperiode von einem System fester Wechselkurse zu einem System flexibler Wechselkurse, sofern die Reduktion mittels eines höheren nationalen Preisniveaus zu bewerkstelligen versucht wird.

### Summary

#### Worldwide Inflation under Flexible Exchange Rates

Basically, a system of flexible exchange rates can lead to the same, a lower or a higher world inflation rate than the world inflation rate in a system of fixed exchange rates. The question examined by the article is: under what special conditions is a system of flexible exchange rates more inflationary than a system of fixed exchange rates. If a certain type of inflation theory, namely the monetary explanation of inflation, is chosen as the relevant inflation theory, the question must be formulated: under what special behaviour assumptions within the system of flexible exchange rates is the growth rate of the world quantity of money greater than in the system of fixed exchange rates. This relatively higher growth rate of the world quantity of money may result from two categories of causes. On the one hand, the system of flexible exchange rates may lead in certain countries to diminished national monetary discipline. On the other hand, acting via certain automatic mechanisms or rigidities, that system in general may produce a systematic, higher world quantity of money. In particular, three reasons for a greater inflationary tendency are examined. The first reason is the desire to reduce the rate of unemployment by way of a higher inflation rate, in so far as the central bank believes in the existence of a Phillips curve and in so far as the optimal choice on the trade-off line results in a higher inflation rate. The second reason relates to a special type of behaviour by the central bank, which pursues an interest-oriented monetary policy of such nature that it permits no reduction of the nominal interest rate as long as the real interest falls in consequence of a higher inflation rate in the rest of the world, or that it endeavours to adjust its own nominal interest rate to that of foreign countries. The third reason is a possible reduction of the desired reserves to be held during the period of transition from a system of fixed exchange rates to one of flexible exchange rates, in so far as an attempt is made to achieve that reduction by way of a higher national price level.

## Résumé

### **L'inflation mondiale et le régime de changes flexibles**

Fondamentalement, un système de taux de change flexibles peut mener à un taux d'inflation mondiale égal, inférieur ou supérieur à celui que produirait un système de taux fixes de change. Le présent article tente de dégager les conditions spécifiques qui rendent le système des taux variables plus inflatoire que l'autre. Si l'on choisit comme théorie adéquate de l'inflation un certain type théorique, c.à.d. l'explication monétaire de l'inflation, l'on doit se demander dans quelles hypothèses de comportement à l'intérieur du système des taux de change flexibles le taux d'expansion du volume monétaire mondial est plus élevé que dans le système des taux fixes. Ce taux relativement supérieur d'accroissement de la masse monétaire peut résulter de deux catégories de causes. D'une part, le système des taux flexibles de change peut conduire dans certains Etats à un relâchement de la discipline monétaire nationale. D'autre part, ce système peut développer par le canal de certains automatismes ou de certaines rigidités un gonflement systématique du volume monétaire mondial. Trois causes d'accélération de la tendance inflationniste ont été examinées de plus près. La première consiste à admettre un taux plus élevé d'inflation à l'effet de réduire le taux de chômage, dans la mesure tout au moins où la banque centrale croit à l'existence d'une courbe de Phillips et où la décision optimale de choix sur la ligne « trade-off » se traduit en un taux supérieur d'inflation. La deuxième cause réside dans ce comportement de la banque centrale qui consiste à pratiquer une politique monétaire interdisant toute réduction du taux d'intérêt nominal avant tout affaïssement du taux réel résultant de l'ascension du taux d'inflation dans le reste du monde ou visant à amener son taux nominal au niveau de celui de l'étranger. La troisième cause provient de la réduction possible des réserves souhaitables pendant la période de transition d'un système de taux de change fixes à un système de taux flexibles, pour autant que l'on tente d'accomplir cette réduction par un accroissement du niveau national des prix.