ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Siebert, Horst

Article — Digitized Version

Inflationsimport bei flexiblen Wechselkursen

Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik

Provided in Cooperation with:
Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Siebert, Horst (1976) : Inflationsimport bei flexiblen Wechselkursen, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, ISSN 0021-4027, Lucius & Lucius, Stuttgart, Vol. 190, Iss. 5, pp. 385-403

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/3554

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.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Abhandlungen

Inflationsimport bei flexiblen Wechselkursen*)

Von Horst Siebert, Mannheim

Die Frage, ob der Inflationsimport durch flexible Wechselkurse gemildert oder vermieden werden kann, ist von erheblicher wirtschaftspolitischer Relevanz. In der Literatur wurde diese Frage von Hansen (3) untersucht, dessen Modell von Westphal (17) und von Rose-Bender (11) erweitert worden ist, wobei Rose-Bender Zinseffekte und internationale Kapitalbewegungen berücksichtigen. Den zitierten Modellen ist die Annahme eines kleinen Landes gemeinsam, die im folgenden aufgegeben werden soll.

Der vorliegende Artikel diskutiert nach der Klarstellung der wesentlichen Prämissen und der Darstellung des Modellansatzes (Abschnitt I) den Inflationsimport bei konstanten (Abschnitt II) und flexiblen Wechselkursen (Abschnitt III). Die Implikationen des Modells über den Inflationsimport bei flexiblen Kursen werden in Abschnitt IV erörtert. Der Sonderfall des kleinen Landes wird in Abschnitt V diskutiert. In Abschnitt VI werden Resultate über Preisniveauveränderungen zusammengefaßt.

I. Das Modell und seine Prämissen

Im folgenden wird der Inflationsimport in einem mikroökonomischen Zwei-Sektoren-Modell analysiert. Der Ansatz gibt die Annahme eines kleinen Landes auf, beschränkt sich aber auf den internationalen Preiszusammenhang und stellt damit einen partialanalytischen Ansatz dar, der den Geldsektor nicht analysiert. Die folgenden Prämissen werden unterstellt:

1. Die Überschußnachfragen (E_i) sind definiert als Differenz der heimischen Konsumnachfrage (C_i) und der inländischen Angebotsmenge (Q_i) mit $i = 1, 2$, z. B. für das Inland

$$E_i(p_i) = C_i(p_i) - Q_i(p_i)$$

Zur Vereinfachung ist unterstellt, daß die Überschußnachfrage nicht von den relativen Güterpreisen abhängt. Die Überschußnachfrage des Auslandes — alle Variablen des Auslandes sind durch + gekennzeichnet — ist gegeben durch

$$E_i^+ = E_i^+ (p_i^+, \alpha)$$

*) Für kritische Hinweise zu einer ersten Fassung danke ich meinen Mitarbeitern Dipl.-Volksw. R. Gronych, Dr. R. Pethig und cand. rer. pol. G. Ruebel.

wobei der Parameter α angibt, daß die Überschußnachfrage des Auslandes sich in einer Inflation vergrößert.

2. Die Preiskonstellationen zwischen den beiden Ländern in der Ausgangslage seien $p_1/p_2 < p_1^+/p_2^+$, so daß das Inland Gut 1 exportiert und Gut 2 importiert (und wegen des Zwei-Länder-Modells vice versa für das Ausland), d. h. $E_1 < 0$, $E_2 > 0$ und $E_1^+ > 0$, $E_2^+ < 0$.

Unter dieser Annahme gilt

$$\frac{\delta E_1^+}{\delta \alpha} > 0,$$

d. h. die Inflation im Ausland verschiebt die Importnachfragekurve nach rechts. $\delta E_1^+/\delta\alpha$ ist der bei einem gegebenen Preis sich infolge der Inflation einstellende Nachfrageüberhang, ausgedrückt in Mengen. Es kann hier offen bleiben, ob die Rechtsverschiebung der Importnachfragekurve des Auslandes auf eine Rechtsverschiebung seiner heimischen Nachfragekurve (demand pull inflation) oder eine Linksverschiebung seiner Angebotskurve (cost push inflation) zurückzuführen ist.

Für die Exportangebotskurve des Auslandes ($-E_2^+$) gilt

$$\frac{\delta(-E_2^+)}{\delta\alpha} < 0 \quad \text{oder} \quad \frac{\delta E_2^+}{\delta\alpha} > 0,$$

d. h. die Exportangebotsfunktion des Auslandes verschiebt sich nach rechts.

3. Das Zwei-Länder-Modell hat die folgenden Gleichgewichtsbedingungen: Die Gütermärkte müssen international im Gleichgewicht sein, d. h. die Überschußnachfragen der beiden Länder addieren sich für jedes Gut zu Null. Für den Wechselkurs w, hier als Franc-Kurs [DM/sfr] definiert, gilt $p_i = w\, p_i^+$. Ferner gilt die Definitionsgleichung für den Leistungsbilanzsaldo in inländischer Währung $Z = -(p_1 E_1 + p_2 E_2)$.

Da $E_1 < 0$, gilt $X^{DM} = -p_1 E_1$ und $M^{DM} = p_2 E_2$, wobei X^{DM} und M^{DM} den Export- und Importwert in DM bezeichnen.

Wir erhalten folgendes Gleichungssystem

$$\begin{aligned} E_i(p_i) + E_i^+(p_i^+, \alpha) &= 0 \\ p_i - w\, p_i^+ &= 0 \\ p_1 E_1(p_1) + p_2 E_2(p_2) + Z &= 0 \end{aligned} \qquad (1)$$

Das Gleichungssystem enthält sechs Variable und fünf Gleichungen. Folgende Fragestellungen[1]) sind möglich:

a) Wird der Wechselkurs w fixiert, so erlaubt das System eine Antwort auf die Frage, wie eine Inflation bei konstantem Wechselkurs importiert wird und welcher Effekt auf den Leistungsbilanzsaldo entsteht.

---

[1]) Das System kann in leicht geänderter Form auch für die Beantwortung der Frage eingesetzt werden, wie sich eine Wechselkursänderung auf den Leistungsbilanzsaldo auswirkt. Vgl. H. Siebert (14).

b) Ist der Wechselkurs w flexibel, so sorgt er bei Normalreaktion auf Wechselkursänderungen für einen Ausgleich der Leistungsbilanz, so daß $Z = 0$. Das System (1) beantwortet dann die Frage, wie Inflation bei flexiblen Kursen importiert wird und welche Änderung in den Wechselkursen bei importierter Inflation aus wirtschaftspolitischer Sicht zu erfolgen hat.

Im folgenden wird als Bezugsbasis zunächst der Inflationsimport bei konstanten Kursen analysiert.

II. Inflationsimport bei konstanten Kursen

Bei konstanten Wechselkursen gilt $p^+_i = p_i/\bar{w}$. Ferner werden die Preise der Ausgangslage p_i, p_i^+, $\bar{w} = 1$ gesetzt. Dann erhält man durch totale Differentiation der Gleichung (1):

$$\begin{bmatrix} \left(\frac{dE_1}{dp_1} + \frac{\delta E_1^+}{\delta p_1^+}\right) & 0 & 0 \\ 0 & \left(\frac{dE_2}{dp_2} + \frac{\delta E_2^+}{\delta p_2^+}\right) & 0 \\ \left(E_1 + \frac{dE_1}{dp_1}\right) & \left(E_2 + \frac{dE_2}{dp_2}\right) & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \frac{dp_1}{d\alpha} \\ \frac{dp_2}{\delta\alpha} \\ \frac{dZ}{d\alpha} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -\frac{\delta E_1^+}{\delta\alpha} \\ -\frac{\delta E_2^+}{\delta\alpha} \\ 0 \end{bmatrix} \tag{2}$$

Die Determinante Δ ist:

$$\Delta = \left(\frac{dE_1}{dp_1} + \frac{\delta E_1^+}{\delta p_1^+}\right)\left(\frac{dE_2}{dp_2} + \frac{\delta E_2^+}{\delta p_2^+}\right) \tag{3}$$

Für den internationalen Preiszusammenhang gilt (unter Berücksichtigung, daß Land I Gut 1 exportiert usw.)

$$\frac{dp_1}{d\alpha} = \frac{-\frac{\delta E_1^+}{\delta\alpha}}{\frac{dE_1}{dp_1} + \frac{\delta E_1^+}{\delta p_1^+}} = \frac{\frac{\delta E_1^+}{\delta\alpha}}{-E_1(\varepsilon_1 - \mu_1^+)} \tag{4}$$

$\varepsilon_1 = \frac{dE_1}{dp_1}\frac{p_1}{E_1} > 0$ (da $\delta E_1/\delta p_1 < 0$, $E_1 < 0$) ist die Preiselastizität des inländischen Exportangebots, μ_1^+ die (in sich negative) Preiselastizität der ausländischen Importnachfrage mit $\mu_1^+ = \frac{\delta E_1^+}{\delta p_1^+}\frac{p_1^+}{E_1^+} < 0$, da $\delta E_1^+/\delta p_1^+ < 0$. Analoge Definitionen gelten für die anderen Elastizitäten.

Da annahmegemäß $E_1 < 0$ und da $\delta E_1^+/\delta\alpha > 0$, ergibt sich

$$\left.\begin{matrix} \frac{dp_1}{d\alpha} \\ \end{matrix}\right\} \begin{matrix} > 0 \text{ wenn } \varepsilon_1 \text{ und } -\mu_1^+ < \infty \\ = 0 \text{ wenn } \varepsilon_1 \text{ oder } -\mu_1^+ = \infty \end{matrix}$$

Die Inflation wird bei konstanten Wechselkursen über den Exportmarkt importiert, es sei denn:

1. Das Inland hat eine unendlich große Angebotselastizität für das Exportgut. In diesem Fall werden die Preiseffekte durch Mengenanpassungen verhindert.
2. Das Ausland hat eine unendlich elastische Elastizität seiner Importnachfrage. In diesem Fall verschiebt sich die Überschußnachfragefunktion nicht, so daß $\delta E_1^+/\delta\alpha = 0$. Folglich kann auch kein Preiseffekt im Ausland und damit auch nicht der Tatbestand der importierten Inflation auftreten. Schaubild 1 verdeutlicht, daß beim Fall $-\mu_1^+ = \infty$ eine Inflation im Ausland die Lage der Importnachfragekurve des Auslandes nicht beeinflußt[2]).

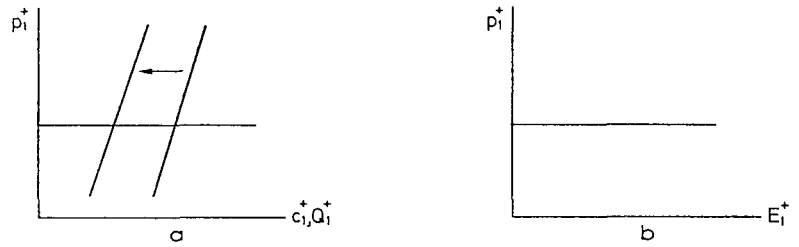


Abb. 1 a + b

Für den Importmarkt erhält man wegen $-E_2 = E_2^+$

$$\frac{dp_2}{d\alpha} = \frac{-\frac{\delta E_2^+}{\delta\alpha}}{\frac{dE_2}{dp_2} + \frac{\delta E_2^+}{\delta p_2^+}} = \frac{\frac{\delta E_2^+}{\delta\alpha}}{E_2\,(\varepsilon_2^+ - \mu_2)} \tag{5}$$

mit

$$\left.\begin{matrix}\frac{dp_2}{d\alpha}\end{matrix}\right\} \begin{matrix} > 0 \text{ wenn } \varepsilon_2^+ \text{ und } -\mu_2 < \infty \\ = 0 \text{ wenn } \varepsilon_2^+ \text{ oder } -\mu_2 = \infty. \end{matrix}$$

[2]) Eine Nachfrageelastizität des Auslandes $-\mu_1^+ = \infty$ des Zwei-Länder-Falls ist nicht identisch mit einer unendlich elastischen Nachfragekurve nach den Exporten eines kleinen Landes, das sich als Preisnehmer verhält. Dieser Fall wird von Schröder (13) untersucht. Entsprechend ist eine Angebotselastizität des Auslandes von $\varepsilon_2^+ = \infty$ nicht identisch mit dem (von Schröder analysierten Fall) einer unendlichen Elastizität der Importangebotskurve für das kleine Land. Die hier gewonnenen Resultate stehen also nicht im Widerspruch zu denen von Schröder.

Über den Importmarkt wird bei konstanten Wechselkursen die Inflation importiert, es sei denn:

1. Die Elastizität des Exportangebots des Auslandes ist unendlich (d. h. $\delta E_2^+/\delta\alpha = 0$) oder
2. die Elastizität der Importnachfrage des Inlandes ist unendlich, d. h. bei einer Preissteigerung des Importgutes sinkt die Nachfrage auf Null.

Da bei konstanten Wechselkursen ein Inflationsimport nicht stattfindet, wenn eine der Elastizitäten unendlich wird, können diese Fälle für die Analyse der Frage ausgeschlossen werden, ob durch flexible Kurse der Inflationsimport vermieden werden kann.

Für die Veränderung des Leistungsbilanzsaldos Z des Inlandes erhält man

$$\frac{dZ}{d\alpha} = \frac{\frac{\delta E_1^+}{\delta\alpha}\left(E_1 + \frac{dE_1}{dp_1}\right)}{\frac{dE_1}{dp_1} + \frac{\delta E_1^+}{\delta p_1^+}} + \frac{\frac{\delta E_2^+}{\delta\alpha}\left(E_2 + \frac{dE_2}{dp_2}\right)}{\frac{dE_2}{dp_2} + \frac{\delta E_2^+}{\delta p_2^+}} \tag{6}$$

$$\frac{dZ}{d\alpha} = \frac{\frac{\delta E_1^+}{\delta\alpha}(1+\varepsilon_1)}{(\varepsilon_1 - \mu_1^+)} - \frac{\frac{\delta E_2^+}{\delta\alpha}(1+\mu_2)}{(\varepsilon_2^+ - \mu_2)} \tag{7}$$

Durch Umformen erhält man

$$\frac{dZ}{d\alpha} > 0 : \frac{\delta E_1^+}{\delta\alpha}(1+\varepsilon_1)(\varepsilon_2^+ - \mu_2) > \frac{\delta E_2^+}{\delta\alpha}(\varepsilon_1 - \mu_1^+)(1+\mu_2) \tag{8}$$

Dies ist die Bedingung für die Normalreaktion der Leistungsbilanz auf die Auslandsinflation. Diese Bedingung ist nicht identisch mit der Robinson-Bedingung der Normalreaktion der Leistungsbilanz auf eine Wechselkursänderung. Wenn $(1 + \mu_2) < 0$, d. h. $|\mu_2| > 1$, wenn also die Importe sinken, verbessert sich die Zahlungsbilanz des Inlandes, da der Exportwert immer zunimmt (es sei denn $-\mu_1^+ = \infty$). Bei $|\mu_2| = 1$ bleibt der Importwert konstant, und der Saldo verbessert sich. Wenn jedoch $|\mu_2| < 1$, d. h. die Nachfrage nach Importen relativ starr ist (Rohstoffe), kann sich die Handelsbilanz passivieren. Der Inflationsimport hängt nicht von der Normalreaktion auf Auslandsinflation ab, so daß sich das Resultat von Rose[3]) bestätigt, daß bei konstanten Wechselkursen auch bei einer anormalen Reaktion der Leistungsbilanz auf die Auslandsinflation ein Inflationsimport stattfinden kann.

---

[3]) K. Rose (10), S. 220. Vgl. jedoch die Einschränkung in Abschnitt VI, Textziffer 4.

III. Inflationsimport bei flexiblen K'ursen

Sind die Wechselkurse flexibel, so erhält man aus $p_i^+ = p_i/w$ unter der Annahme, daß in der Ausgangslage p_i, p_i^+, $w = 1$

$$\frac{\delta p_1^+}{d\alpha} = \frac{dp_i}{d\alpha} - \frac{dw}{d\alpha}$$

Die Leistungsbilanz wird durch die flexiblen Kurse ausgeglichen. Totale Differentiation der Gleichung (1) ergibt

$$\begin{bmatrix} \left(\frac{dE_1}{dp_1} + \frac{\delta E_1^+}{dp_1^+}\right) & 0 & -\frac{\delta E_1^+}{\delta p_1^+} \\ 0 & \left(\frac{dE_2}{dp_2} + \frac{\delta E_2^+}{\delta p_2^+}\right) & -\frac{\delta E_2^+}{\delta p_2^+} \\ \left(E_1 + \frac{dE_1}{dp_1}\right) & \left(E_2 + \frac{dE_2}{dp_2}\right) & 0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} \frac{dp_1}{d\alpha} \\ \frac{dp_2}{d\alpha} \\ \frac{dw}{d\alpha} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -\frac{\delta E_1^+}{\delta \alpha} \\ -\frac{\delta E_2^+}{d\alpha} \\ 0 \end{bmatrix} \tag{9}$$

Für die Determinante D erhält man

$$D = \frac{\delta E_1^+}{\delta p_1^+}\left(E_1 + \frac{dE_1}{dp_1}\right)\left(\frac{dE_2}{dp_2} + \frac{\delta E_2^+}{\delta p_2^+}\right) + \frac{\delta E_2^+}{\delta p_2^+}\left(E_2 + \frac{\delta E_2}{\delta p_2}\right)\left(\frac{dE_1}{dp_1} + \frac{\delta E_1^+}{\delta p_1^+}\right) \tag{10}$$

oder nach Umformung in Elastizitäten

$$D = E_1 E_1^+ E_2 [\mu_2 \mu_1^+ (1 + \varepsilon_1 + \varepsilon_2^+) - \varepsilon_1 \varepsilon_2^+ (1 + \mu_2 + \mu_1^+)] \tag{11}$$

$D < 0$, falls der Ausdruck in eckiger Klammer $[N] > 0$. Dies ist die Robinson-Bedingung für die Normalreaktion der Leistungsbilanz auf Wechselkursänderungen. Für den Inflationsimport über den Exportmarkt bei flexiblen Wechselkursen erhält man

$$\frac{dp_1}{d\alpha} = \frac{(1 + \mu_2)\left(\frac{\delta E_1^+}{\delta \alpha}\frac{\delta E_2^+}{\delta p_2^+} - \frac{dE_2^+}{\delta \alpha}\frac{\delta E_1^+}{\delta p_1^+}\right)}{-E_1 E_1^+ [N]} \tag{12}$$

oder

$$\frac{dp_1}{d\alpha} = \frac{(1 + \mu_2)\left(-\varepsilon_2^+ \frac{\delta E_1^+}{\delta \alpha} - \mu_1^+ \frac{\delta E_2^+}{\delta \alpha}\right)}{-E_1 [N]} \tag{13}$$

Für den Inflationsimport über den Importmarkt ergibt sich

$$\frac{dp_2}{d\alpha} = \frac{(1 + \varepsilon_1)\left(\frac{\delta E_1^+}{\delta \alpha}\frac{\delta E_2^+}{\delta p_2^+} - \frac{\delta E_2^+}{\delta \alpha}\frac{\delta E_1^+}{\delta p_1^+}\right)}{E_1^+ E_2 [N]} \tag{14}$$

oder

$$\frac{dp_2}{d\alpha} = \frac{(1+\varepsilon_1)\left(-\varepsilon_2^{+}\frac{\delta E_1^{+}}{\delta\alpha} - \mu_1^{+}\frac{\delta E_2^{+}}{\delta\alpha}\right)}{E_1^{+}\,[N]} \tag{15}$$

Für die Veränderung des Wechselkurses w erhält man:

$$\frac{dw}{d\alpha} = \frac{\frac{\delta E_1^{+}}{\delta\alpha}\left(E_1+\frac{dE_1}{dp_1}\right)\left(\frac{dE_2}{dp_2}+\frac{\delta E_2^{+}}{\delta p_2^{+}}\right) + \frac{\delta E_2^{+}}{\delta\alpha}\left(E_2+\frac{dE_2}{dp_2}\right)\left(\frac{dE_1}{dp_1}+\frac{\delta E_1^{+}}{\delta p_1^{+}}\right)}{E_1\,E_1^{+}\,E_2\,[N]} \tag{16}$$

oder

$$\frac{dw}{d\alpha} = \frac{-\left[\frac{\delta E_1^{+}}{\delta\alpha}(1+\varepsilon_1)(\varepsilon_2^{+}-\mu_2) - \frac{\delta E_2^{+}}{\delta\alpha}(1+\mu_2)(\varepsilon_1-\mu_1^{+})\right]}{E_1^{+}\,[N]} \tag{17}$$

Gleichung (17) kann auch geschrieben werden als

$$\frac{dw}{d\alpha} = \frac{-\left(\frac{\delta E_1^{+}}{\delta\alpha}\,a - \frac{\delta E_2^{+}}{\delta\alpha}\,b\right)}{E_1^{+}(-\mu_1^{+}\,a - \varepsilon_2^{+}\,b)} \tag{18}$$

$$\text{mit } a = (1+\varepsilon_1)(\varepsilon_2^{+}-\mu_2) > 0 \text{ und}$$

$$b = (1+\mu_2)(\varepsilon_1-\mu_1^{+}) \gtreqless 0 : \mu_2 \gtreqless -1 \text{ bzw. } |\mu_2| \lesseqgtr 1$$

Im Nenner von (18) steht die Bedingung für die Normalreaktion der Leistungsbilanz auf Wechselkursänderungen; im Zähler von (18) steht die Bedingung für die Normalreaktion der Leistungsbilanz auf die Auslandsinflation bei konstantem Wechselkurs, die in Gleichung (7) abgeleitet wurde. Im folgenden wird unterstellt, daß die Leistungsbilanz auf Wechselkursänderungen normal reagiert[4]).

IV. Implikationen

1. Vermeidung des Inflationsimports

1.1 Ein Inflationsimport über den Exportmarkt findet bei flexiblen Wechselkursen dann nicht statt, wenn der Importwert sich nicht verändert,

[4]) Angenommen, die Leistungsbilanz reagiere anormal auf Wechselkursänderungen. Wenn eine Normalreaktion auf die Auslandsinflation vorliegt ($dZ > 0$), so steigt das Devisenangebot, der Wechselkurs sinkt ($dw < 0$). Auf diese Aufwertung verbessert sich die Leistungsbilanz $dZ > 0$ (Anomale Reaktion), so daß kein Leistungsbilanzausgleich durch flexible Kurse sichergestellt ist. Bei anomaler Reaktion auf die Auslandsinflation gilt $dZ < 0$, der Wechselkurs steigt ($dw > 0$), und infolge anomaler Reaktion auf die Wechselkursänderung $dZ < 0$; ein Zahlungsbilanzausgleich findet auch in diesem Fall nicht statt.

d. h. wenn $|\mu_2| = 1$. In diesem Fall stellen unter den Prämissen des Modells flexible Wechselkurse eine Absicherung gegen den Inflationsimport dar. Aus Gleichung (18) wird ersichtlich, daß die Leistungsbilanz normal auf die Auslandsinflation und auf die Wechselkursänderung reagiert, denn $b = 0$. Der Wechselkurs sinkt, und zwar ergibt sich aus (16) unter Berücksichtigung der ursprünglichen Determinante (10)

$$\frac{dw}{d\alpha} = \frac{\frac{\delta E_1^+}{\delta \alpha}}{\frac{\delta E_1^+}{\delta p_1^+}} < 0 \tag{19}$$

Schaubild 2 erlaubt folgende Interpretation von Gleichung (19): Die Strecke AB kennzeichnet den Nachfrageüberhang (inflatorische Lücke) in Sektor 1 des Auslands. Die Strecke AC gibt die Preissteigerung für den Fall an, daß das Ausland eine geschlossene Volkswirtschaft wäre (Autarkiesituation). Dieser Fall entspricht der Annahme eines kleinen (In-)landes in den Modellen von Hansen (3), Westphal (17) und Rose-Bender (11). In diesen Modellen wird angenommen, daß der Nachfrageüberhang im (relativ großen) Ausland zunächst einen Preiseffekt ausübt und dann auf das Inland einwirkt, ohne daß eine Rückwirkung auf das Ausland erfolgt. Isoliert man die Preissteigerung für das „geschlossene" Ausland $\left(\frac{dp_i^+}{d\alpha}\right)^*$, so erhält man aus

$$\operatorname{tg} \beta = -\frac{|AC|}{|AB|} = -\frac{\left(\frac{\delta E_1^+}{\delta \alpha}\right)^*}{\frac{dp_1^+}{d\alpha}}$$

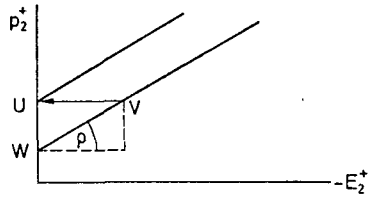
und

$$\operatorname{tg} \beta = \frac{1}{\frac{\delta E_1^+}{\delta p_1^+}}$$

für die Preissteigerung im Ausland (für den Sektor 2 ergibt sich ein analoger Ausdruck[5]))

---

[5]) Für den Exportmarkt des Auslandes ergibt sich:



$$UV: \frac{\delta(-E_2^+)}{\delta p_2^+} = \frac{\delta E_2^+}{\delta p_2^+} > 0$$

$$UW: \frac{dp_2^+}{d\alpha}^* > 0$$

$$\left(\frac{dp_1^+}{d\alpha}\right)^* = -\frac{\frac{\delta E_1^+}{\delta \alpha}}{\frac{\delta E_1^+}{\delta p_1^+}} \tag{20}$$

Damit gilt für $\mu_2 = -1$

$$\frac{dw}{d\alpha} = \left(\frac{dp_1^+}{d\alpha}\right)^* < 0$$

Der Wechselkurs sinkt genau um den Betrag (Aufwertung), um den der Preis steigen würde, falls das Ausland „geschlossen" wäre. Der Aufwertungseffekt fängt den potentiellen Inflationsimport voll auf.

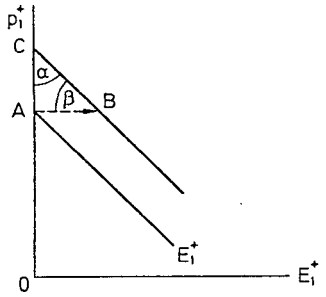


Abb. 2

Der hier unterstellte Fall untersucht den Inflationsimport über den Exportmarkt. Aus der Sicht des Inlandes handelt es sich um eine Nachfragesoginflation. In dem Sonderfall $\mu_2 = -1$ schirmen flexible Wechselkurse

---

Es gilt (wegen der Achsenbezeichnung)

$$\operatorname{tg}\varrho = \frac{1}{\frac{\delta(-E_2^+)}{\delta p_2}} = \frac{1}{\frac{\delta E_2^+}{\delta p_2^+}}$$

$$\operatorname{tg}\varrho = \frac{UW}{UV} = \frac{\left(\frac{dp_2^+}{d\alpha}\right)^*}{\frac{\delta E_2^+}{\delta \alpha}} > 0$$

Daraus folgt

$$\left(\frac{dp_2^+}{\delta \alpha}\right)^* = -\frac{\frac{\delta E_2^+}{\delta \alpha}}{\frac{\delta E_2^+}{\delta p_2^+}}$$

gegen den Inflationsimport ab. $\mu_2 = -1$ bedeutet, daß sich die Devisennachfrage des Inlandes ceteris paribus nicht ändert, da der Importwert konstant bleibt, d. h. von der Importseite geht keine Auswirkung aus, die auf eine Änderung des Wechselkurses hinwirkt. Der Wechselkurs sinkt allein wegen des größeren Devisenangebots des Auslandes. Es gilt:

Aussage: Bei einer Nachfragesoginflation über den Exportmarkt stellen flexible Wechselkurse (bei Normalreaktion auf Wechselkursänderungen) eine hinreichende Absicherung gegen den Inflationsimport dar, wenn die Devisennachfrage des Inlandes konstant bleibt, d. h. wenn von der Importseite des Inlandes keine Effekte auf den Wechselkurs ausgehen.

1.2 Ein Inflationsimport (über den Exportmarkt und/oder den Importmarkt) findet nicht statt, wenn

$$\frac{\frac{\delta E_2^+}{\delta \alpha}}{-\frac{\delta E_2^+}{\delta p_2^+}} = \frac{\frac{\delta E_1^+}{\delta \alpha}}{-\frac{\delta E_1^+}{\delta p_1^+}} \quad \text{oder} \quad -\mu_1^+ \frac{\delta E_2^+}{\delta \alpha} = \varepsilon_2^+ \frac{\delta E_1^+}{\delta \alpha} \tag{21}$$

Auch in diesem Fall sind beide Bedingungen für die Normalreaktion erfüllt. Der Wechselkurs in (17) sinkt; es ergibt sich für (16) unter Berücksichtigung von (10) und (20) das gleiche Resultat wie in (19).

Formt man (21) mit Hilfe von (20) um, so ergibt sich als Bedingung dafür, daß bei flexiblen Wechselkursen kein Inflationsimport stattfindet, daß die Sektoren des Auslandes unter der Annahme eines „geschlossenen" Auslandes gleich stark inflationieren. Das Resultat bestätigt die Resultate der Modelle mit der Annahme „eines kleinen Landes". Es gilt

$$\frac{dw}{d\alpha} = \frac{\frac{\delta E_1^+}{\delta \alpha}}{\frac{\delta E_1^+}{\delta p_1^+}} = \frac{\frac{\delta E_2^+}{\delta \alpha}}{\frac{\delta E_2^+}{\delta p_2^+}} < 0 \tag{22}$$

oder

$$\frac{dw}{d\alpha} = -\left(\frac{dp_1^+}{d\alpha}\right)^* = -\left(\frac{dp_2^+}{d\alpha}\right)^* < 0 \tag{23}$$

Der Wechselkurs sinkt in diesem Fall um das Ausmaß des Preisanstiegs in beiden Sektoren. Auch in diesem Fall fängt der Aufwertungseffekt den Inflationsimport voll auf.

Aussage: Bei einem Inflationsgleichschritt in beiden Sektoren des Auslands sind flexible Wechselkurse eine hinreichende Absicherung gegen den Inflationsimport. Dieser Fall (Gleichung 23) kann auch dahingehend interpretiert werden, daß aus der Sicht des Inlandes nicht zwischen einer Nachfragesog- und einer Kostendruckinflation unterschieden werden kann.

1.3 In den vorstehenden Sonderfällen ist der Inflationsimport durch flexible Wechselkurse zu verhindern. Auffallend ist, daß die Ergebnisse für

Export- und Importmarkt in dem Sinn nicht symmetrisch sind, daß flexible Wechselkurse beim Exportmarkt auch dann den Inflationsimport verhindern, wenn $|\mu_2| = 1$.

2. Inflationsimport über den Importmarkt

2.1 Flexible Wechselkurse sind jedoch keine Garantie für die Vermeidung eines Inflationsimports. Unterstellt man weiterhin, die Bedingung für Normalreaktion auf Wechselkursänderungen sei erfüllt. Dann gilt für den Inflationsimport über den Importmarkt

$$\frac{dp_2}{d\alpha} > 0 \text{ wenn: } \frac{\frac{\delta E_2^+}{\delta \alpha}}{-\frac{\delta E_2^+}{\delta p_2^+}} > \frac{\frac{\delta E_1^+}{\delta \alpha}}{-\frac{\delta E_1^+}{\delta p_1^+}} \text{ bzw. } \left(\frac{dp_2^+}{d\alpha}\right)^* > \left(\frac{dp_1^+}{d\alpha}\right)^* \tag{24}$$

Ein Inflationsimport über den Importmarkt findet also immer dann statt, wenn der Preisanstieg im (geschlossenen) Ausland beim Importgut des Inlandes stärker ist als beim Exportgut des Inlandes. In diesem Fall stellen flexible Wechselkurse auch im Zwei-Länder-Modell keine hinreichende Garantie gegen einen Inflationsimport über den Importmarkt dar.

Von Interesse ist die Frage, ob die Bedingung für den Inflationsimport über den Importmarkt (24) konsistent ist mit den Bedingungen für eine Änderung des Wechselkurses (16) oder ob diese Bedingungen im Widerspruch stehen. Es sei unterstellt, daß die Leistungsbilanz normal auf Wechselkursänderungen reagiert.

Tabelle 1 zeigt die zulässigen Bedingungskonstellationen für den Inflationsimport über den Importmarkt bei Normalreaktion der Leistungsbilanz auf Wechselkursänderungen. Aus der Tabelle ist ersichtlich, daß die Bedingungskonstellation keine Inkonsistenz entstehen läßt.

Tabelle 1: Inflationsimport über den Importmarkt bei Normalreaktion auf Wechselkursänderungen.

Inflationsimport $dp_2/d\alpha > 0$	$\frac{-\mu_1^+}{\varepsilon_2^+} > \frac{\delta E_1^+}{\delta \alpha} / \frac{\delta E_2^+}{\delta \alpha}$	
Normalreaktion auf Wechselkursänderung	$\frac{-\mu_1^+}{\varepsilon_2^+} > \frac{b}{a}$	
Normal- oder Anormalreaktion auf Auslandsinflation	Normalreaktion	Anormalreaktion
	$\frac{dw}{d\alpha} < 0$: $\frac{\delta E_1^+}{\delta \alpha} / \frac{\delta E_2^+}{\delta \alpha} > \frac{b}{a}$	$\frac{dw}{d\alpha} > 0$: $\frac{\delta E_1^+}{\delta \alpha} / \frac{\delta E_2^+}{\delta \alpha} < \frac{b}{a}$
Beschränkung	$\frac{-\mu_1^+}{\varepsilon_2^+} > \frac{\delta E_1^+}{\delta \alpha} / \frac{\delta E_2^+}{\delta \alpha} > \frac{b}{a}$	$\frac{-\mu_1^+}{\varepsilon_2^+} > \frac{b}{a} > \frac{\delta E_1^+}{\delta \alpha} / \frac{\delta E_2^+}{\delta \alpha}$

2.2 Bei einem Inflationsimport über den Importmarkt gemäß 24 sind die beiden folgenden Fälle zu unterscheiden:

Fall 1: Die Leistungsbilanz reagiert normal auf die Auslandsinflation, d. h. durch eine Aktivierung. Dies impliziert eine Zunahme des Devisenangebots, der Wechselkurs muß sinken, die inländische Währung wird aufgewertet; diese Aufwertung führt zu einer Passivierung der Zahlungsbilanz, aber der Aufwertungseffekt ist nicht hinreichend, um den Inflationsimport voll aufzufangen. Dies zeigt sich aus der Berechnung der Wechselkursänderung für Bedingung (24): Gleichung (17) kann geschrieben werden:

$$\frac{dw}{d\alpha} = \frac{-\frac{\delta E_2^+}{\delta \alpha}}{E_1^+ \frac{\delta E_2^+}{\delta p_2^+} \frac{1}{E_2^+}} \frac{\left[\frac{\delta E_1^+/\delta \alpha}{\delta E_2^+/\delta \alpha} a - b\right]}{\left[\frac{-\mu_1^+}{\varepsilon_2^+} a - b\right]} \tag{25}$$

Das Verhältnis der eckigen Brüche sei als j definiert. Da $E_1^+ = -E_2^+$ für $p_1^+ = 1$ und aus der Definition des Preiseffektes in der Autarkiesituation folgt

$$\frac{dw}{d\alpha} = -j \left(\frac{dp_2^+}{d\alpha}\right)^* \tag{26}$$

Bei Normalreaktion auf Wechselkursänderungen (Nenner > 0) und auf Auslandsinflation (Zähler > 0) ist $j > 0$. Ferner gilt (vgl. Tabelle 1), daß $1 > j > 0$, so daß aus (26) folgt

$$\left|\frac{dw}{d\alpha}\right| < \left|\frac{dp_2^{+*}}{d\alpha}\right| \tag{27}$$

Die Aufwertung ist geringer als der ursprüngliche „isolierte" Preisanstieg im Ausland. Die Wechselkursänderung ist nicht hinreichend, um die Auslandsinflation aufzufangen (Schaubild 3 a). Allerdings wird der Inflationsimport gemildert. In Schaubild 3 a zeigt Pfeil 1 die Verschiebung der Exportangebotskurve des Auslandes infolge Inflation an. Pfeil 2 gibt die Verschiebung der Exportangebotskurve infolge der Aufwertung an. Der Aufwertungseffekt ist in diesem Fall nicht hinreichend, um einen Preisanstieg bei Gut 2 im Inland zu vermeiden.

Fall 2: Die Leistungsbilanz reagiert auf die Auslandsinflation anormal, d. h. es erfolgt eine Passivierung bei konstantem Wechselkurs (Importpreis steigt). Die Devisennachfrage nimmt zu, der Wechselkurs steigt, die inländische Währung wird abgewertet, und auf diese Abwertung reagiert die Zahlungsbilanz normal (Aktivierung), aber die Preise steigen nochmals. In Schaubild 3 b kennzeichnet Pfeil ① die Verschiebung der Exportangebotskurve $-E_2^+$ des Auslands infolge der Inflation. Wird abgewertet (Pfeil ②), so erfolgt ein weiterer Preisanstieg.

In diesem Fall wird der Zähler in (25) negativ, so daß $j < 0$ und

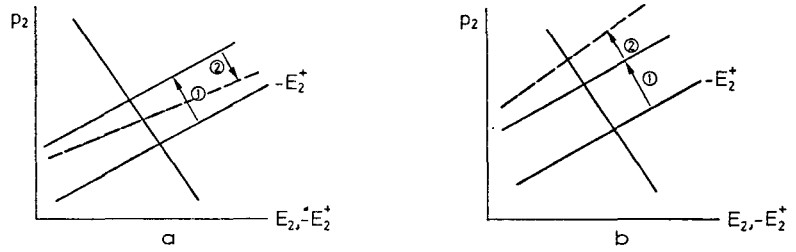


Abb. 3 a + b

$dw/d\alpha > 0$ (Abwertung). j ist in diesem Fall jedoch nicht weiter eingeschränkt. Der Inflationsimport wird verstärkt.

In dem in (24) unterstellten Fall steigt der Autarkiepreis des Gutes 2 im Ausland stärker als der Preis des Gutes 1. Gut 2 ist das Importgut des Inlandes. Aus der Sicht des Inlandes überwiegt in diesem Fall die Kostendruckinflation.

Aussage: Flexible Wechselkurse sind keine hinreichende Abschirmung gegen den Inflationsimport im Fall einer Kostendruckinflation. Bei einer anormalen Reaktion der Leistungsbilanz auf die Auslandsinflation verschärfen flexible Wechselkurse den Inflationsimport.

3. Inflationsimport über den Exportmarkt

Für den Inflationsimport über den Exportmarkt bei Normalreaktion der Leistungsbilanz auf Wechselkursänderungen gilt aus (12)

$$\frac{dp_1}{d\alpha} \gtrless 0 : 1 + \mu_2 \gtrless 0 \text{ und } \frac{\frac{\delta E_2^+}{\delta \alpha}}{-\frac{\delta E_2^+}{\delta p_2^+}} \gtrless \frac{\frac{\delta E_1^+}{\delta \alpha}}{-\frac{\delta E_1^+}{\delta p_1^+}} \tag{28}$$

3.1 Bei flexiblen Wechselkursen erfolgt ein Inflationsimport über den Exportmarkt, wenn bei einer größeren Inflationierung des ausländischen Sektors 2 im Vergleich zu Sektor 1 in der Autarkiesituation, d. h.

$$\left(\frac{dp_2^+}{d\alpha}\right)^* > \left(\frac{dp_1^+}{d\alpha}\right)^* \text{ gilt: } 1 + \mu_2 > 0, \text{ d. h. } |\mu_2| < 1 \tag{29}$$

In diesem Fall nimmt der Importwert zu. Von der Importseite tritt ceteris paribus (ohne Berücksichtigung der Exportseite) eine Zunahme der Devisennachfrage auf, der Wechselkurs w steigt ceteris paribus, die Inlandswährung wird abgewertet; bei Normalreaktion der Leistungsbilanz auf Wechselkursänderungen wirkt dieser Abwertungseffekt ceteris paribus preis-

steigernd. Dieser Abwertungseffekt wirkt dem Aufwertungseffekt entgegen, der von der Steigerung des Exportwertes (infolge Auslandsinflation) und der damit verbundenen Zunahme des Devisenangebots ausgeht. Für die Wechselkursänderung ergibt sich (27).

In diesem Fall ist sowohl eine Normal- als auch eine Anormalreaktion auf die Auslandsinflation möglich. Bei einer Normalreaktion ($dZ > 0$) steigt das Devisenangebot, w sinkt (Aufwertung); aber diese Aufwertung ist zur Vermeidung des Inflationsimports nicht hinreichend. Bei einer anormalen Reaktion auf die Auslandsinflation ($dZ < 0$) steigt w, und diese Abwertung verschärft wie in Schaubild 3 b den Preisanstieg. Der Fall 3.1 ist analog wie der Inflationsimport über den Importmarkt zu behandeln. Es überwiegt für das Inland die Kostendruckinflation. Flexible Wechselkurse stellen dann keine hinreichende Absicherung gegen den Inflationsimport dar.

3.2 Ist die Preissteigerung in Sektor 1 des Auslands in der Autarkiesituation größer als in Sektor 2, d. h.

$$\left(\frac{dp_1^+}{d\alpha}\right)^* > \left(\frac{dp_2^+}{d\alpha}\right)^* ,$$

so erfolgt ein Inflationsimport bei flexiblen Wechselkursen über den Exportmarkt dann, wenn der Importwert abnimmt, also $(1 + \mu_2) < 0$, d. h. $|\mu_2| > 1$.

Das Ausland erhöht in diesem Fall sein Devisenangebot, um DM zu erhalten; der Wechselkurs w sinkt. Außerdem läßt der abnehmende Importwert ceteris paribus die Devisennachfrage geringer werden, w sinkt auch deshalb; diese Aufwertung ist aber nicht hinreichend zur Abschirmung des Inflationsimports. Es ergibt sich eine Bedingung analog zu (26). Im Fall 3.2 ist wegen $b < 0$ nur eine Normalreaktion auf die Auslandsinflation zugelassen. Eine Abwertung kann deshalb nicht erfolgen.

Aussage: Bei einer Nachfragesoginflation (über den Exportmarkt) stellen flexible Wechselkurse dann keine Abschirmung gegen den Inflationsimport dar, wenn (von der Importseite her) die Devisennachfrage des Inlandes geringer wird und der Wechselkurs deshalb sinkt (Aufwertungseffekt wegen gesunkener Importnachfrage).

V. Der Sonderfall des kleinen Landes

Das Hansen-Modell (3) des Inflationsimports bei flexiblen Wechselkursen im Fall des kleinen Landes kann als Sonderfall des hier dargestellten Modells interpretiert werden. Die Prämisse des kleinen Landes bedeutet, daß das Inland die Preise der Güter nicht beeinflussen kann und damit keine Rückwirkungen vom Inland auf die Preise im Ausland erfolgen. Die Güterpreise werden allein im Ausland bestimmt. Damit entfallen die Gleichge-

wichtsbedingungen der Gütermärkte, und das Gleichungssystem reduziert sich auf

$$p_i - w\, p_i^+ = 0$$

$$p_1 E_1 + p_2 E_2 = 0$$

oder

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & -1 \\ \left(E_1 + \frac{dE_1}{dp_1}\right) & \left(E_2 + \frac{dE_2}{dp_2}\right) & 0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} \frac{dp_1}{d\alpha} \\ \frac{dp_2}{d\alpha} \\ \frac{dw}{d\alpha} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{dp_1^+}{d\alpha} \\ \frac{dp_2^+}{d\alpha} \\ 0 \end{bmatrix}$$

Als Lösungen erhält man

$$\frac{dp_1}{d\alpha} = -\frac{(1+\mu_2)\left(\frac{dp_1^+}{d\alpha} - \frac{dp_2^+}{d\alpha}\right)}{(\varepsilon_1 - \mu_2)}$$

$$\frac{dp_2}{d\alpha} = \frac{(1+\varepsilon_1)\left(\frac{dp_2^+}{d\alpha} - \frac{dp_1^+}{d\alpha}\right)}{(\varepsilon_1 - \mu_2)}$$

$$\frac{dw}{d\alpha} = -\frac{(1+\varepsilon_1)\frac{dp_1^+}{d\alpha} - (1+\mu_2)\frac{dp_2^+}{d\alpha}}{(\varepsilon_1 - \mu_2)}$$

Diese Resultate bestätigen die Asymmetrie der Ergebnisse in bezug auf Export- und Importmarkt und die Aussage, daß bei flexiblen Kursen ein Inflationsimport über den Exportmarkt vermieden werden kann, wenn der Importwert sich nicht verändert ($|\mu_2| = 1$). Unter der Annahme des kleinen Landes stellt sich auch das Ergebnis ein, daß bei einem sektoralen Inflationsgleichschritt im Ausland flexible Wechselkurse den Inflationsimport vermeiden. Im Fall des sektoralen Inflationsgleichschritts verändert sich der Wechselkurs genau um die Preissteigerung im Ausland.

VI. Resultate über Preisniveauveränderungen

Bisher wurde der Inflationsimport isoliert für Export- und Importmarkt untersucht. Abschließend muß noch darauf eingegangen werden, wie sich die Preisveränderungen auf den beiden Märkten auf das Preisniveau auswirken. Tabelle 2 faßt die Resultate zusammen.

1. Bei einem Inflationsgleichschritt der Sektoren des Auslandes vermeiden flexible Wechselkurse den Inflationsimport (Fall I in Tabelle 2).

Tabelle 2

Bedingung		Importmarkt	Exportmarkt	Wechselkursänderung
I	$\left(\frac{dp_1^+}{d\alpha}\right)^* = \left(\frac{dp_2^+}{d\alpha}\right)^*$	$\frac{dp_2}{d\alpha} = 0$	$\frac{dp_1}{d\alpha} = 0$	$\frac{dw}{d\alpha} = -\left(\frac{dp_1^+}{d\alpha}\right)^* = -\left(\frac{dp_2^+}{d\alpha}\right)^*$
II	$\left(\frac{dp_1^+}{d\alpha}\right)^* < \left(\frac{dp_2^+}{d\alpha}\right)^*$	$\frac{dp_2}{d\alpha} > 0$	a) $\lvert\mu_2\rvert < 1$: $\frac{dp_1}{d\alpha} > 0$	i) Normale Reaktion von Z auf die Auslandsinflation; w sinkt (Aufwertung). Milderung des Preisanstiegs ii) Anomale Reaktion von Z auf die Auslandsinflation; w steigt (Abwertung). Verschärfung des Preisanstiegs
			b) $\lvert\mu_2\rvert = 1$: $\frac{dp_1}{d\alpha} = 0$	Aufwertung
			c) $\lvert\mu_2\rvert > 1$: $\frac{dp_1}{d\alpha} < 0$	Aufwertung
III	$\left(\frac{dp_1^+}{d\alpha}\right)^* > \left(\frac{dp_2^+}{d\alpha}\right)^*$	$\frac{dp_2}{d\alpha} < 0$	a) $\lvert\mu_2\rvert < 1$: $\frac{dp_1}{d\alpha} < 0$	i) Normale Reaktion von Z auf die Auslandsinflation. Aufwertung. Verschärfung der Deflation ii) Anomale Reaktion von Z auf die Auslandsinflation. Abwertung. Milderung der Deflation
			b) $\lvert\mu_2\rvert = 1$: $\frac{dp_1}{d\alpha} = 0$	Aufwertung
			c) $\lvert\mu_2\rvert > 1$: $\frac{dp_1}{d\alpha} > 0$	Aufwertung

2. Angenommen es überwiegt aus der Sicht des Inlandes potentiell eine Kostendruckinflation. Dann muß bei flexiblem Kurs der Preis des Importgutes steigen.

a) Bei unelastischer Importnachfrage wird die Inflation bei flexiblen Wechselkursen importiert. Der Inflationsimport erfolgt sowohl über den Export- als auch über den Importmarkt. Der Inflationsimport wird durch flexible Kurse dann gemildert, wenn (bei konstantem Kurs) die Leistungsbilanz normal auf die Auslandsinflation reagiert. Der Inflationsimport wird verschärft, wenn die Leistungsbilanz anomal auf die Auslandsinflation reagiert (Fall II a).

b) Bei einer Elastizität der Importnachfrage von $\mu_2 = -1$ wird die Inflation nur über den Exportmarkt importiert. Der Aufwertungseffekt schirmt nicht hinreichend gegen den Inflationsimport über den Exportmarkt ab. In diesem Fall reagiert die Leistungsbilanz normal auf die Auslandsinflation (Fall II b).

c) Bei einer elastischen Importnachfrage wird wegen des Rückgangs der Devisennachfrage (infolge $|\mu_2| > 1$) und des darauf folgenden Aufwertungseffekts der Preis des Exportgutes im Inland sinken. Ob per Saldo das Preisniveau im Inland steigt, hängt von den Gewichten der beiden Güter im Preisindex und vom Ausmaß der Preisveränderungen ab (Fall II c).

3. Angenommen es überwiegt aus der Sicht des Inlandes potentiell eine Nachfragesoginflation. Dann muß bei flexiblem Kurs der Preis des Importgutes sinken.

a) Bei unelastischer Importnachfrage sinkt auch der Preis des Exportgutes. Es liegt eine Deflation vor. Auch in diesem Fall kann eine Milderung und Verschärfung der Deflation erfolgen.

b) Bei einer Importnachfrage von $\mu_2 = -1$ erfolgt per Saldo ebenfalls eine Deflationierung. Eine Verschärfung durch flexible Kurse tritt nicht auf.

c) Bei einer elastischen Importnachfrage steigt der Preis des Exportgutes. Ob das Preisniveau steigt, hängt davon ab, welches Gewicht beide Güter im Preisniveauindex haben und wie stark die Veränderungen von Importgut und Exportgut sind.

Aussage: Bei einer potentiellen Kostendruckinflation und unelastischer Importnachfrage sowie bei $\mu_2 -1$ können flexible Wechselkurse keinen Inflationsimport vermeiden. Bei einer potentiellen Kostendruckinflation und elastischer Importnachfrage mildern flexible Kurse den Inflationsimport, es kann aber nicht mit Sicherheit festgestellt werden, ob sie den Inflationsimport vermeiden. Bei einer potentiellen Nachfragesoginflation und unelastischer Importnachfrage (sowie $\mu_2 = -1$) führen flexible Wechselkurse zum Deflationsimport. Bei einer elastischen Importnachfrage wird die importierte Deflation abgebremst oder sie schlägt in einen Inflationsimport um.

4. Bei dem Vergleich der Resultate bei konstantem und flexiblem Wechselkurs sollte berücksichtigt werden, daß die hier gemachten Aussagen Änderungen im Geldangebot und Auswirkungen der Geldmenge auf die Geldpreise nicht in Betracht ziehen. Während bei flexiblen Kursen der Leistungsbilanzsaldo null ist und von daher keine Auswirkung auf das Geldange-

bot $\mathfrak{M}$ ausgeht, ist dies bei konstantem Kurs nicht der Fall. Es können sich Salden einstellen, so daß bei konstantem Kurs $d\mathfrak{M} = dZ \gtrless 0$. Bei konstanten Kursen wirkt die Veränderung der Geldmenge auf die Geldpreise zurück. Wenn sich z. B. die Leistungsbilanz infolge Auslandsinflation passiviert, nimmt die Geldmenge ceteris paribus ab; damit entsteht bei konstanten Kursen ein dämpfender Effekt auf die Geldpreise. Damit kann der Vergleichsrahmen für die Aussagen über flexible Kurse modifiziert werden. Die Resultate über flexible Kurse bleiben aber unberührt.

Literatur

(1) Dornbusch, Rüdiger: Currency depreciation, hoarding, and relative prices. Journal of Political Economy, University of Chicago, Vol. 81, 893—915 (1973).

(2) Fels, Gerhard: Der internationale Preiszusammenhang, Eine Studie über den Inflationsimport in der BRD. Köln, Bonn, München, Heymanns 1969 (Schriftenreihe: Annales Universitatis Saraviensis, Rechts- u. wirtschaftswissenschaftliche Abteilung 46).

(3) Hansen, Bent: Inflation Problems in Small Countries. National Bank of Egypt 50th Anniversary Commemoration Lectures; Cairo 1960.

(4) Herberg, Horst: On Imported Inflation. Beiträge zur angewandten Wirtschaftsforschung, Mannheim 1974, No. 52/74.

(5) Issing, Otmar: Die Theorie des internationalen Preiszusammenhangs. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Vol. 181, 289—305 (1968).

(6) Ders.: Die Theorie des direkten internationalen Preiszusammenhangs bei anomaler Reaktion der Leistungsbilanz. Zeitschrift für Nationalökonomie Vol. 31, 203—217 (1971).

(7) Neumann, Manfred: Internationaler Preiszusammenhang bei festen und flexiblen Wechselkursen. Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Bd. 104, 105—122.

(8) Niehans, J.: Stabilisierung in einer offenen Volkswirtschaft, Vortrag auf der Züricher Tagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, in Vorbereitung.

(9) Rose, Klaus: Theorie der Außenwirtschaft, 5, Aufl. München, Vahlen, 1974.

(10) Ders.: Die Theorie des internationalen Preiszusammenhangs bei anomaler Reaktion der Leistungsbilanz. Bemerkungen zu einem Aufsatz von Issing. Zeitschrift für Nationalökonomie Vol. 31, 219—227 (1971).

(11) Rose, Klaus und Bender, Dieter: Flexible Wechselkurse und Inflationsimport. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Vol. 187, 481—506 (1973).

(12) Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten: 1966/67: Expansion und Stabilität; 1967/68: Stabilität im Wachstum. Stuttgart, Mainz.

(13) Schröder, Jürgen: Zur partialanalytischen Darstellung des direkten internationalen Preiszusammenhangs. Bemerkungen zu einem Aufsatz von O. Issing. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Vol. 183, 306—315 (1969).

(14) Siebert, Horst: Aufwertung und Reaktion der Leistungsbilanz. WiSt, 4. Jg., 118—121 (1975).

(15) Ders.: Außenhandelstheorie, 2. überarbeitete Aufl. In Vorbereitung.
(16) Sohmen, Egon: Die importierte Inflation bei festem und flexiblem Wechselkurs. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Vol. 182, 551—556 (1969).
(17) Westphal, Uwe: Die importierte Inflation bei festem und flexiblem Wechselkurs. Tübingen, Mohr, 1968.

Zusammenfassung

Flexible Wechselkurse sind kein allgemein gültiges Instrument zur Vermeidung des Inflationsimports. Überwiegt aus der Sicht des Inlandes potentiell eine Kostendruckinflation, so schirmen flexible Wechselkurse nicht gegen den Inflationsimport über den Importmarkt ab. Ist die Importnachfrage unelastisch, so erfolgt auch ein Inflationsimport über den Exportmarkt. Der Inflationsimport kann in diesem Fall durch flexible Wechselkurse gemildert, er kann aber sogar verschärft werden. Bei einer elastischen Importnachfrage wird der Inflationsimport durch flexible Wechselkurse gemildert; die Inflation kann in diesem Fall vermieden werden oder sie kann importiert werden. — Überwiegt eine potentielle Nachfragesoginflation und ist die Importnachfrage unelastisch, so bewirken flexible Wechselkurse bei einer Inflation im Ausland eine Deflation im Inland. Ein Inflationsimport kann bei elastischer Importnachfrage durch flexible Wechselkurse erfolgen, muß aber nicht erfolgen. Schließlich sind flexible Wechselkurse dann als Abschirmung gegen den Inflationsimport erfolgreich, wenn aus der Sicht des Inlandes potentiell nicht zwischen einer Kostendruck- oder einer Nachfragesoginflation diskriminiert werden kann. Im übrigen bestätigt das vorliegende mikroökonomische Zwei-Länder-Modell die bisher bekannten Resultate über den Inflationsimport eines kleinen Landes.

Summary

Flexible exchange rates are not a generally efficient policy instrument against imported inflation. — With a potential cost-push inflation prevailing from the point of view of the home country, flexible exchange rates do not prevent the import of inflation via the import market. If import demand is inelastic, inflation is also imported via the export market. In this case, flexible exchange rates may smoothen price rises, but they may also aggregate them. If import demand is elastic, flexible exchange rates soften the import of inflation; imported inflation may be or may not be prevented. — With a potential demand pull inflation prevailing from the point of view of the home country and with import demand being inelastic, flexible exchange rates will transform an inflation in the foreign country into a deflation in the home country. If import demand is elastic, the home country may experience an import of inflation, or it may not. Finally, flexible exchange rates are successful, if from the point of view of the home country inflation is both a potential demand-pull and a potential cost-push inflation. The two-country microeconomic model includes the known results for the small country as a special case.

Prof. Dr. Horst Siebert, Universität Mannheim, Schloß, 6800 Mannheim.