Geldpolitik und Wechselkursdynamik

Von Ernst Baltensperger, Heidelberg

Einführung

Das Thema dieses Aufsatzes ist der Einfluß der Geldpolitik auf die Wechselkursdynamik. In diesem Zusammenhang werden oft Wechselkurserwartungen, Zinsarbitrage und eine relative Starrheit der Güterpreise betont. Im vorliegenden Aufsatz spielen diese Elemente ebenfalls eine wichtige Rolle. Er ist aber dadurch charakterisiert, daß der Grad der kurzfristigen Preisstarrheit endogenisiert und von ökonomischen Umständen abhängig gemacht wird. Die Unterscheidung zwischen dauerhaften und als bloß vorübergehend eingeschätzten Geldmengenänderungen nimmt dabei eine zentrale Rolle ein. In bezug auf Preis- und Wechselkurserwartungsbildung wird völlige Symmetrie angenommen.

I. Der Grundansatz

Die meisten Ansätze jüngeren Datums zur Erklärung von Wechselkursbewegungen gehen von der Idee aus, daß der Wechselkurs als relativer Preis zweier Geldarten anzusehen ist. Etwas allgemeiner gefaßt können wir sagen, daß gemäß dieser Vorstellung der Wechselkurs durch die relative Lage in den Märkten für die in den betreffenden Währungen ausgedrückten Finanzaktiva bestimmt wird. Demgemäß sprechen wir von „monetären Ansätzen" oder, allgemeiner, vom „Asset Approach" zur Wechselkursbestimmung. Wesentlich für diese Ansätze ist die Betonung von Bestandesgrößen als Bestimmungsfaktoren der Wechselkurse, d. h. der gewünschten sowie auch der tatsächlichen Bestände an verschiedenen Finanzaktiva. Dies steht im Gegensatz zu den traditionelleren, auf Stromgrößen wie Leistungsbilanz und Zahlungsbilanz abstellenden „Keynesianischen" Ansätzen.

Die folgende Diskussion bewegt sich ganz im Rahmen dieser Bestandesansätze, die ich für grundsätzlich richtig halte. Diese können aber natürlich im einzelnen in mannigfaltiger Weise ausgestaltet sein. Es sei im übrigen betont, daß die Wahl eines Bestandesansatzes nicht

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

bedeutet, daß Stromgrößen, d. h. Bestandesveränderungen, überhaupt keine Rolle spielen können, sondern nur, daß diese nicht per se (d. h. unabhängig von den Ausgangsbeständen) als hauptsächliche Bestimmungsfaktoren der Wechselkursbewegungen auftreten.

Der einfachste, „ursprüngliche" monetäre Ansatz (vgl. etwa *Johnson* (1976), *Frenkel* (1976), *Mussa* (1976), *Bilson* (1978)) konzentriert sich völlig auf die relativen Geldnachfragen und -angebote der jeweils betroffenen Länder und geht außerdem von vollkommener Güterpreisarbitrage, also von laufender Erhaltung der Kaufkraftparitäten (für alle Güter, d. h. für das Preisniveau insgesamt) aus. Formal kann das etwa in den folgenden beiden Gleichungen zusammengefaßt werden:

$$M_j = p_j L_j (y_j, i_j, \ldots) \; ; \quad j = 1, 2 \tag{1}$$

$$p_1 = e\, p_2 \; , \tag{2}$$

wobei M_j das Geldangebot von Land j mißt, p_j sein Preisniveau, L_j die reale Nachfrage nach seinem Geld, y_j sein Realeinkommen, i_j seinen (nominellen) Zinssatz und e den Wechselkurs (gemessen als Preis von Währung 2 ausgedrückt in Einheiten von Währung 1).

Daraus ergibt sich unmittelbar folgender Ausdruck für den Wechselkurs:

$$e = \frac{P_1}{P_2} = \frac{M_1}{M_2} \cdot \frac{L_2 (\ldots)}{L_1 (\ldots)} \; . \tag{3}$$

D. h., der Wechselkurs wird bestimmt durch die relativen Geldmengen der betroffenen Länder sowie die relativen Nachfragen nach diesen Geldarten. Bei Konstanz der Geldnachfrage ergeben sich Wechselkursbewegungen direkt aus entsprechenden Bewegungen der relativen Geldangebote.

Dieser einfache, aber als erste Approximation doch recht nützliche Ansatz hat nun allerdings für die Erklärung kurz- bis mittelfristiger Anpassungsprozesse zwei offensichtliche Mängel:

— Die Interaktion zwischen den Geldangeboten einerseits und den in den Geldnachfragefunktionen erscheinenden Argumenten andererseits (Zinssätze, Einkommen, usw.) ist außer acht gelassen.

— Die Annahme laufender Erhaltung von Kaufkraftparität (für alle Güter) ist für die kurze Frist nur schwer akzeptierbar.

Diese Überlegungen haben zu einer Vielzahl erweiterter Erklärungsansätze geführt, welche diesen (und gewissen weiteren) Problemen ge-

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

recht zu werden versuchen. Erwähnenswert sind dabei insbesondere die Bemühungen, die Betrachtung der Geldmärkte mit jener der Märkte für andere (d. h. ertragbringende) Finanzaktiva zu integrieren, der Rolle von Erwartungen (inkl. Wechselkurserwartungen) Beachtung zu schenken, international gehandelte und einheimische Güter separat zu behandeln (mit laufender Erhaltung von Kaufkraftparität nur für die ersteren), für gewisse Märkte verzögerte Anpassungen zum Gleichgewicht hin zu unterstellen und zwischen temporären und permanenten Änderungen der Geldmenge zu unterscheiden.

II. Finanz- und Gütermärkte

Eine Hauptrolle in zahlreichen Ansätzen (z. B. *Dornbusch* (1976), *Niehans* (1977), *Mathieson* (1977), *Wilson* (1979), *Frankel* (1979)) spielt die Annahme, daß die Güterpreise kurzfristig relativ starr sind und sich nur mit Verzögerung an veränderte Bedingungen anpassen bzw., allgemeiner ausgedrückt, daß sich die Güterpreise langsamer anpassen als die Preise in den Märkten für Finanzaktiva (einschließlich der Wechselkurse). Diese Annahme ist von primärer Bedeutung für die oft zitierte Tendenz der Wechselkurse zum „Überschießen". Die Annahme laufender Erhaltung von Kaufkraftparität wird hier also aufgegeben (zumindest für die international nicht gehandelten Güter). Kaufkraftparität ist in diesen Modellen vielmehr eine Eigenschaft, welche sich in der langen Frist endogen aus dem System heraus ergibt[1]. Die Spezifikation der Güterpreisanpassungsfunktion ist in diesen Ansätzen allerdings völlig ad hoc: Die verzögerte Anpassung der Güterpreise impliziert die Existenz eines Ungleichgewichts im Gütermarkt (während der Anpassungsphase), welches ökonomisch nicht erklärt ist, sondern einfach unterstellt wird. Das bekannte Modell von *Dornbusch* (1976) kann als Prototyp dieses heute weit verbreiteten Ansatzes gelten. Seine wesentlichen Elemente können durch die folgenden drei Gleichungen beschrieben werden:

$$\overline{M} = p\, L\, (\bar{y}, i) \tag{4}$$

$$i = i' + \frac{e^* - e}{e} \tag{5}$$

$$\dot{p} = \lambda\, [D\, (\bar{y}, i, e/p) - \bar{y}] \tag{6}$$

[1] Wobei für die Stabilität des Systems allerdings die Annahme wichtig ist, daß die langfristigen Wechselkurserwartungen mit Kaufkraftparität konsistent sind.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Gleichung (4) ist die übliche Geldmarktgleichgewichtsbedingung, entspricht also Gleichung (1) (wobei wir uns jetzt auf ein einzelnes Land konzentrieren und folglich den Landesindex j weglassen, und außerdem einfachheitshalber das Realeinkommen y als gegeben betrachten). Gleichung (5) beschreibt die Gleichgewichtsbedingung für die Märkte für (in- und ausländische) ertragbringende Aktiva. Sie besagt, daß der (nominelle, d. h. in einheimischer Währung ausgedrückte) Ertrag auf inländische Aktiva gleich dem (ebenfalls in einheimischer Währung ausgedrückten) Ertrag auf ausländische Anlagen sein muß. Letzterer setzt sich zusammen aus dem ausländischen Zinssatz (i') und der erwarteten Aufwertungsrate für die ausländische Währung $\left(\frac{e^*-e}{e}\right)$ (wobei die Wechselkurserwartung e^* sich natürlich auf dieselbe Fristigkeit bezieht wie die Zinssätze i' und i)[2]. Gleichung (6) beschreibt die verzögerte Anpassung der Güterpreise an Gütermarktungleichgewichte mit einem exogen vorgegebenen Anpassungskoeffizienten λ (wobei die Funktion D die reale Güternachfrage symbolisiert).

Im langfristigen (stationären) Gleichgewicht gilt natürlich $\dot{p} = (e^* - e) = 0$, und somit $i = i'$ und $p = M/L(\bar{y}, i')$. Die Einbeziehung der Preisanpassungsfunktion (6) führt aber dazu, daß das System nach einer monetären Änderung erst nach Ablauf einer (evtl. längeren) Anpassungsphase zum neuen Gleichgewicht hinfindet. Weil sich p nach einer monetären Expansion zunächst ungenügend erhöht, muß i relativ zu i' fallen (da sonst die Portfoliogleichgewichtsbedingung (4) nicht erfüllt werden könnte, Liquiditätseffekt), bzw. muß e relativ zu e^* steigen (damit Zinsgleichgewicht gemäß Gleichung (5) bewahrt ist). Aus dieser einfachen Überlegung heraus ergibt sich also ein Überschießen des tatsächlichen Wechselkurses e relativ zum erwarteten Kurs e^* (welches bei relativ kleinen Zinselastizitäten der Geldnachfrage und langsamer Preisanpassung proportional größer als die auslösende Geldmengensteigerung sein kann). Wenn überdies die langfristige Wechselkurserwartung sofort das Ausmaß der Geldmengenexpansion reflektiert, wie dies oft unterstellt wird (z. B. *Dornbusch* (1976), *Niehans* (1977)), so ist ein anfängliches Überschießen des schließlichen Gleichgewichtskurses, gefolgt von einer allmählichen Rückkehr zu diesem, garantiert. Der genaue

[2] i' sowie das ausländische Preisniveau (und alle anderen ausländischen Größen) werden als exogen behandelt. Dies entspricht der üblichen „small country assumption". Gleichung (5) in der obigen Form ist natürlich Ausdruck vollkommener internationaler Kapitalmobilität. (Voraussetzung: genügend große Anzahl von Marktteilnehmern.)

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Verlauf des Anpassungsprozesses hängt dabei natürlich von der Form der Erwartungsbildung und -anpassung ab, wobei eine Reihe alternativer Hypothesen gängig ist.

III. Die Preisanpassungsfunktion

Die Preisanpassungsfunktion (6) nimmt also in dieser Art von Ansatz eine entscheidende Rolle ein. Es wird einfach unterstellt, daß sich die Preise relativ langsam anpassen, langsamer als die Wechselkurserwartungen und tatsächlichen Wechselkurse. Der Grund für diese Trägheit der Güterpreise wird nicht explizit gemacht. Sinnvollerweise muß er in Anpassungskosten irgendwelcher Art gesehen werden.

Da aber in diesen Modellen, wie in den meisten üblichen Makromodellen, rein monetäre Änderungen (einmaliger Art) langfristig neutral sind, also die realen Gleichgewichtswerte nicht verändern, wäre eine augenblickliche und vollständige Anpassung zum neuen Gleichgewicht hin völlig kostenlos, da damit keine realen Veränderungen verbunden wären (abgesehen von den buchhalterischen Kosten neuer Preisanschriften, von denen wir einmal absehen wollen). Eine solche Anpassung würde jedoch natürlich sofortige Kenntnis der neuen Gleichgewichtslage und somit vollständige Information voraussetzen. Diese Überlegung legt nahe, eine zufriedenstellende Erklärung von verzögerten Preisanpassungen (eine relative Starrheit der Güterpreise) hier im Sinne eines Informationsproblems zu suchen.

Ein solcher Ansatz ist sicher sinnvoll. Er sollte dann aber auf alle Aspekte der Gleichgewichtsschätzung in gleicher Weise angewendet werden, d. h. insbesondere auf die Schätzung des Gleichgewichtsgüterpreises p^* ebenso wie auf jene des Gleichgewichtswechselkurses e^*. Der oben beschriebene Ansatz basiert entweder auf diesbezüglicher informationeller Asymmetrie, oder er muß während des ganzen (möglicherweise lange dauernden) Anpassungsprozesses potentielle Gewinne erlauben, welche zwar voll erkannt, aber nicht ausgenutzt werden. Beide Vorstellungen sind nicht attraktiv und sollen daher im folgenden nicht gemacht werden. Stattdessen werden wir die Unterscheidung zwischen permanenten und bloß temporären geldpolitischen Maßnahmen betonen und von unterschiedlichen Reaktionen des Systems in den beiden Fällen ausgehen. Im weiteren soll dann im folgenden Abschnitt unvollständige Information der Marktteilnehmer bezüglich dieser Unterscheidung vorausgesetzt werden.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Informationelle Asymmetrie in der Schätzung des Gleichgewichtswechselkurses und des Gleichgewichtspreisniveaus erscheint unplausibel, weil gemäß den zugrundeliegenden Modellen die Gleichgewichtswerte der beiden Größen durch die untersuchten monetären Änderungen stets in genau identischer Weise beeinflußt werden. Die für die Schätzung der beiden Gleichgewichtswerte relevante Information ist also genau dieselbe, und es ist nicht einzusehen, warum sie im einen Markt rascher verfügbar sein soll als im anderen. Wenn bestimmte spezialisierte Agenten einen effizienzmäßigen Vorteil in der Beschaffung dieser Information haben, so kann dies allen Interessenten im gleichen Maße dienen, und die Teilnehmer in den Gütermärkten haben kein geringeres Interesse an ihrer Verwendung als jene in den Devisenmärkten. Es sei darauf hingewiesen, daß es hier nicht um die Schätzung individueller Preise (für einzelne, heterogene Güter) geht, sondern um die Schätzung des allgemeinen Preisniveaus. Das vorliegende Problem hat also nichts mit der Frage der Heterogenität der Güter zu tun. (Wenn auf Grund eines entsprechenden Geldmengenwachstums eine durchschnittliche Erhöhung aller Preise, also eine Erhöhung des allgemeinen Preisniveaus um beispielsweise 5 v.H. erwartet wird, und wenn keine spezifische Informationen über Änderungen der relativen Preise vorliegen, so liegt die bedingte Erwartung für den Preis jedes einzelnen Gutes einfach um 5 v.H. über dem bisherigen Niveau.)

Mangelnde Anpassung der Güterpreise an eine erkannte Änderung des Gleichgewichtspreisniveaus im Falle einer dauerhaften Änderung der Geldmenge von entsprechendem Ausmaß (auf den sich die oben erwähnten Ansätze beziehen) ist unplausibel, weil damit ein (erkannter) Strom entgangener Gewinne bzw. von Nutzenverlusten verbunden wäre, welcher solange anhält, als die Güterpreise unter dem geschätzten Gleichgewichtswert liegen. Dies kommt unter anderem darin zum Ausdruck, daß dann wegen der gestiegenen Realgeldmenge der Nominalzinssatz i fallen muß (gemäß Gleichung (4) muß sich der Ertrag alternativer Finanzaktiva dem gefallenen impliziten Ertrag der Kassahaltung anpassen) und damit, bei konstantem oder steigendem Preisniveau, natürlich auch der Realzinssatz. Dieser ist damit, wenn wir für die Ausgangssituation eine Gleichgewichtslage unterstellen, jetzt geringer als die Zeitpräferenzrate der Konsumenten bzw. die Ertragsrate auf Realkapitalgüter (inklusive der normalen Ertragsrate auf Lagerhaltung, d. h. deren durchschnittliche Ertragsrate ohne spekulative Elemente), wodurch einerseits eine Vorverlegung von Konsum und andererseits eine

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Rückverlegung von Verkäufen und positive Investitionstätigkeit verursacht würde. Gleichgewicht der Konsumenten und Produzenten, erreicht über diese Verhaltensreaktionen, verlangt somit, daß sich p sofort an sein geschätztes Gleichgewichtsniveau angleicht[3].

Es sei betont, daß sich diese Bemerkungen nicht gegen die Vorstellung einer (empirisch feststellbaren) relativen Trägheit der Güterpreise wenden. Sie richten sich nur gegen die Unterstellung einer Trägheit der Güterpreise gegenüber ihrem geschätzten Gleichgewichtswert. Eine solche ist im Rahmen des obigen Szenarios, in dem dieser neugeschätzte Gleichgewichtswert als dauerhaft betrachtet wird, theoretisch durch nichts gerechtfertigt. Wenn allgemein erwartet wird, daß das Preisniveau steigen und auf höherem Niveau verbleiben wird, so wird sich eine entsprechende Anpassung sehr rasch vollziehen[4]. Dies schließt aber nicht aus, daß z. B. die Schätzung des Gleichgewichtspreisniveaus und damit die tatsächliche Preisentwicklung gegenüber der effektiven Geldmengenentwicklung eine gewisse Trägheit aufzeigt. Ein entsprechender Ansatz soll in der Tat im folgenden vorgetragen werden, basierend auf der Unterscheidung zwischen dauerhaften Geldmengenänderungen einerseits und nur temporären Geldmengenänderungen andererseits. Im Zusammenhang mit der Flexibilität der Güterpreise nach unten, die hier natürlich prinzipiell auch unterstellt wird, darf man sich im übrigen nicht täuschen lassen durch den sich aus der allgemeinen Inflationstendenz der jüngeren Zeit ergebenden Mangel an entsprechenden Beobachtungen. Wenn wir während längerer Zeit Deflation hätten und daran gewöhnt wären, wären die Güterpreise bei entsprechenden allgemeinen Erwartungen auch nach unten rasch anpassungsfähig.

Im Falle einer Geldmengenänderung andererseits, welche als bloß temporär eingeschätzt wird, präsentiert sich die Lage etwas anders als gerade beschrieben. Permanente und temporäre geldpolitische Maßnahmen werden, wenn als solche erkannt, nicht dieselben Auswirkungen auf den Wirtschaftsablauf haben, weil sie unterschiedliche Zukunftserwartungen implizieren. Wesentlich ist, daß sich im ersten Fall

---

[3] Spezialisierte Agenten, oder sogar entsprechende Terminmärkte, mögen die Effizienz solcher Anpassungsvorgänge erhöhen, sind dazu aber nicht notwendige Voraussetzung.

[4] Dies gilt selbst dann, wenn wir für die Preisanpassung selbst ein (einmalig auftretendes) Kostenelement zulassen, da dieses ja unabhängig davon auftreten wird, ob die Preisanpassung sofort erfolgt oder erst mit Verzögerung.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

die bedingte Erwartung des Gleichgewichtspreisniveaus für die folgenden Perioden ändert, währenddem dies im zweiten Fall nicht zutrifft. Die Auswirkungen auf das laufende Preisniveau p_t werden somit nicht identisch sein. Beim Ausgangspreisniveau wird nach einer Geldmengenerhöhung wiederum der Nominalzinssatz i fallen müssen, um Portefeuillegleichgewicht (4) zu bewahren: Es werden ertragbringende Finanzaktiva für Geld substituiert, bis der Ertrag auf ersteren gleich dem (gefallenen) impliziten Ertrag der Kassahaltung ist. Voraussetzung dazu ist natürlich, daß die Anpassungskosten bei Finanzportefeuilleverschiebungen gering genug sind, so daß sie auch bei rein temporären Änderungen kein Hindernis darstellen[5]. Entsprechende Substitutionen zu Konsum- und Investitionsgütern sind aber bei bloß temporären Geldmengenerhöhungen kaum zu erwarten (oder höchstens in geringerem Ausmaß), und es ergibt sich somit keine Wirkung auf die Preise für laufend produzierte Güter p_t. Dies impliziert natürlich, daß der Realzinssatz im gleichen Ausmaß wie der Nominalzinssatz fällt. Wir unterstellen also, daß Konsumenten und Produzenten im Falle von als stochastisch erkannten temporären Schwankungen des Realzinssatzes ihre Konsum- und Produktionspläne nicht anpassen, im Gegensatz zum Falle einer dauerhaften Änderung des entsprechenden Durchschnittswertes, nach dem sie ihre Pläne ausrichten (weil mit zeitlich schwankendem Konsum usw. subjektive Kosten verbunden sind). Dieser Vorstellung liegt natürlich die Annahme unterschiedlicher Anpassungskosten in den Finanz- und Gütermärkten zugrunde[6]. Wir übernehmen also hier diese oft vertretene Idee zur Erklärung einer relativen Trägheit der Güterpreise, aber unter Betonung der Tatsache, daß sie nur im Fall bloß temporärer Änderungen[7] und nicht im Fall von als dauerhaft betrachteten Änderungen angewendet werden sollte.

---

[5] Dies könnte modifiziert werden durch Anwendung einer (s, S)-Strategie, wo solche Anpassungen nur bei Überschreiten gewisser Schwellen vorgenommen werden. Vgl. etwa *Eppen-Fama* (1969).

[6] Diese Vorstellung entspricht natürlich auch der implizit in bezug auf internationale Arbitrage gemachten Annahme, wonach eine solche im Güterbereich kurzfristig nicht (voll) operativ ist (sonst müßte ja Kaufkraftparität laufend erhalten sein), währenddem sie im Finanzbereich jederzeit voll spielt.

[7] Wenn Gütermarktanpassungen völlig kostenlos wären, so würde auch in diesem Falle p_t nach oben getrieben, bis eine Preissenkungserwartung $(p^* - p_t)/p_t$ in dem Ausmaß besteht, daß der Realzinssatz trotz gefallenem Nominalzinssatz gerade wieder das bisherige Niveau erreicht (und somit gleich der Ertragsrate auf Realkapitalgüter bzw. der Zeitpräferenzrate der Konsumenten ist). Man beachte aber, daß dies eine gestiegene Realgeldmenge, also ebenfalls eine reale Änderung impliziert.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

IV. Die Interpretation der Geldpolitik

Gemäß obigen Überlegungen spielt die bedingte Erwartung des Gleichgewichtspreisniveaus für die nachfolgenden Perioden eine zentrale Rolle. Dies stellt die Wirtschaftssubjekte vor die Aufgabe, die Entwicklung der Geldmenge zu beobachten und zu verstehen. Nun ist aber die richtige Interpretation beobachteter Geldmengenentwicklungen bzw. entsprechender Ankündigungen der Behörden sehr schwierig. Insbesondere ist die Unterscheidung zwischen permanenten und temporären Geldmengenänderungen (bzw. Abweichungen vom Trend) kurzfristig meistens nicht möglich. Die Wirtschaftsagenten stehen dann vor einem anspruchsvollen Interpretations- bzw. Schätzproblem. Die unmittelbare Auswirkung beider Arten von Geldmengenänderungen muß dann notwendigerweise dieselbe sein, da ja eine separate Identifikation kurzfristig nicht möglich ist. Die Existenz beider Arten von Änderungen (auf Grund von Vergangenheitserfahrungen bekannt) führt aber dazu, daß die Preiserwartungen bzw. die zugrundeliegende Interpretation der beobachteten Geldmengenänderung sich im Einzelfall ex post meistens als falsch herausstellen wird (wenn auch nicht systematisch, d. h. mit korrektem Durchschnitt, jedenfalls bei rationaler Erwartungsbildung). Erwartungen und Entscheidungen werden also auf der Basis von auf Vergangenheitserfahrungen beruhenden Schätzungen gemacht.

Die Geldmengenentwicklung sei beispielsweise durch einen Prozeß folgender Art charakterisiert:

$$M_t = M_{t-1} + v_t + w_t - w_{t-1} \tag{7}$$

$$\text{wobei} \quad v_t = N(0, \sigma_v^2)$$

$$w_t = N(0, \sigma_w^2) \ .$$

D. h., die Geldmengenänderung $M_t - M_{t-1}$ läßt sich beschreiben als Summe zweier nicht miteinander korrelierter, normalverteilter, stochastischer Elemente v_t und $(w_t - w_{t-1})$. Soweit die (permanente) v_t-Komponente betroffen ist, folgt die Geldmenge also einem random walk. Soweit die (temporäre) w_t-Komponente betroffen ist andererseits, ist die Geldmenge zeitlich nicht korreliert (d. h., wenn v_t immer einen Wert von Null hätte, so könnten wir schreiben $M_t = M_{t-1} + w_t - w_{t-1} = M_0 + w_t$, wobei M_0 den Ausgangswert der Geldmenge im Basiszeitpunkt 0 mißt)[8].

[8] Eine Reaktionsfunktion der monetären Behörden, welche die Geldmenge mit irgendwelchen endogenen Aspekten der Wirtschaftsaktivität systematisch

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Wenn nun zwar die Gesamtveränderung der Geldmenge $M_t - M_{t-1}$ laufend beobachtbar ist (eine Annahme, die wir vorläufig machen wollen), ihre Aufteilung in ihre Komponenten v_t und w_t aber kurzfristig nicht feststellbar ist, sondern (beispielsweise) erst mit einer Verzögerung von einer Periode, so wird es optimal bei der Schätzung des erwarteten Gleichgewichtspreises für die folgende Periode anstelle des wahren (nicht beobachtbaren) Wertes von v_t (oder w_t) dessen bedingten Erwartungswert zu verwenden, unter Benutzung der stochastischen (Vergangenheits-)Information über v_t und w_t:

$$E\,[v_t/\,(v_t + w_t)] = \alpha\,(v_t + w_t) = \alpha\,(M_t - M_{t-1} + w_{t-1}) \tag{8}$$

$$\text{wobei} \qquad \alpha = \frac{\sigma_v^2}{\sigma_v^2 + \sigma_w^2}\,.$$ [9]

Es handelt sich hier natürlich um eine stilisierte Darstellung der vorliegenden Problematik. Der Ansatz läßt sich weiter entwickeln durch weitere Restriktionen des Bündels der laufend beobachtbaren Daten sowie durch den Einbau weiterer stochastsicher Elemente[10]. Elemente der besprochenen Art sind in die Wechselkursliteratur eingeführt worden von *Mussa* (1976) und *Barro* (1978). Diesen Modellen fehlt die Asymmetrie der zuerst erwähnten Ansätze. Sie kombinieren aber diese Überlegungen mit der Annahme laufender Erhaltung der Kaufkraftparität, d. h., sie erlauben auch kurzfristig keinerlei Abweichungen der Wechselkurse von den Kaufkraftparitäten (d. h. keine realen Wechselkursände-

---

verbindet, könnte eingeführt werden, würde aber im vorliegenden Rahmen nichts von Bedeutung beifügen.

[9] Der bedingte Erwartungswert von v_t ist gegeben durch eine Regression von v_t auf die laufend beobachtbare Summe $(v_t + w_t)$. Wenn wir zwei normalverteilte Variablen x und y betrachten, so folgt deren gemeinsame Verteilung ebenfalls einer Normalverteilung. Für diese gilt, daß die bedingte Verteilung $f\,(y/x)$ den Erwartungswert $E\,(y/x) = E\,(y) + \dfrac{\text{cov}\,(xy)}{\sigma_x^2}\,[x - E\,(x)]$ hat, also durch eine Regression von y auf x gegeben ist. (Eine Regression ist gleich dem geometrischen Ort der Erwartungswerte einer bedingten Verteilung.) Angewendet auf den vorliegenden Fall $(y = v_t,\ \ x = v_t + w_t,$ $\text{cov}\,(v_t, w_t) = 0,\ E\,(v_t) = E\,(w_t) = 0)$ ergibt sich

$$E\,[v_t/(v_t + w_t)] = \frac{\text{cov}\,(v_t, v_t + w_t)}{\sigma^2\,(v_t + w_t)}\,(v_t + w_t) = \frac{\sigma_v^2}{\sigma_v^2 + \sigma_w^2}\,(v_t + w_t)\,.$$

[10] Außerdem werden hier nur Antizipationen bezüglich der Geldmenge in der direkt folgenden Periode berücksichtigt. Antizipationen über spätere Perioden haben natürlich im Prinzip ähnliche Auswirkungen. Der Ansatz könnte verallgemeinert werden, indem Geldmengenänderungen verschiedener Dauer unterschieden werden.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

rungen). Im folgenden soll ein Ansatz gewählt werden, der die verschiedenen oben erwähnten Modellelemente miteinander verbindet und damit, trotz vollständiger informationeller Symmetrie, in der kurzen Frist Abweichungen der Wechselkurse von den Kaufkraftparitäten erlaubt. Es werden damit eine Reihe von Modellelementen kombiniert, welche in der Literatur zwar separat, aber nicht in Verbindung miteinander analysiert worden sind.

V. Geldpolitik und Wechselkursdynamik

Die Erwartungsbildung über die Gleichgewichtswerte von p und e soll also im folgenden voll symmetrisch sein (d. h., der Ansatz soll Kaufkraftparität in diesem erwarteten Sinne einschließen. Dies ist meines Erachtens bei der Betrachtung rein monetärer Änderungen eine Frage der Modellkonsistenz — zumindest in einem Modell mit rationaler Erwartungsbildung). Im weiteren soll versucht werden, im vorher besprochenen Sinne ohne willkürliche Preisrigiditäten auszukommen, d. h., eine verzögerte Anpassung von p relativ zu anderen Variablen, insbesondere e, soll sich, wenn überhaupt, endogen aus dem Modell bzw. den zugrundeliegenden Annahmen heraus ergeben. Es soll jedoch nicht angenommen werden, daß sich die tatsächlichen Werte dieser Variablen stets im Gleichschritt bewegen, d. h., Abweichungen von der Kaufkraftparität bzw. reale Wechselkursänderungen sollen im Prinzip zugelassen sein. Kaufkraftparität soll sich, wenn überhaupt, (längerfristig) wiederum endogen aus dem System heraus ergeben. Unsicherheit über künftige Geldpolitik (sowie im Prinzip auch über andere Kursbestimmungsfaktoren) bzw. über die korrekte Interpretation der laufenden Geldpolitik verhindert dabei im Regelfall eine augenblickliche Anpassung an eine neue Gleichgewichtslage und ist somit Ursache für die Existenz intertemporaler Anpassungsprozesse.

Die besprochenen Modellelemente, deren ökonomische Begründung in den vorangehenden Abschnitten bereits gegeben worden ist, können formal etwa folgendermaßen zusammengefaßt werden:

$$M_t = p_t L(\bar{y}_t, i_t) \tag{4}$$

$$i_t = i_t^f + \frac{e_t^* - e_t}{e_t} \tag{5}$$

$$M_t = M_{t-1} + v_t + w_t - w_{t-1} \tag{7}$$

$$p_t = p_t^* \,, \tag{9}$$

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

wobei p_t^* den bedingten Erwartungswert für das Gleichgewichtspreisniveau für die nachfolgenden Perioden mißt und e_t^* die entsprechende Erwartung für den Wechselkurs. Die Schätzungen beider Größen werden von den Marktteilnehmern nach rationalen Gesichtspunkten (im üblichen Sinne) vorgenommen, d. h. unter Verwendung von Gleichung (8)[11].

Weil permanente und temporäre Geldmengenänderungen kurzfristig nicht unterschieden werden können, wird eine monetäre Expansion nicht zu einer voll entsprechenden Erhöhung von p^* und e^* führen. (Wenn eine separate Identifikation von v_t und w_t laufend möglich wäre, so würden im ersten Fall die bedingten Erwartungen p^* und e^* entsprechend steigen, währenddem dies im zweiten Fall nicht zutrifft.) Wieweit eine beobachtete Erhöhung von M als dauerhaft bzw. als temporär eingeschätzt wird und folglich eine Erhöhung von p^* bewirkt, wird durch die Vergangenheitserfahrung bezüglich der Variabilität der beiden stochastischen Komponenten v_t und w_t bestimmt. Im Ausmaß, in welchem eine monetäre Expansion nicht durch eine Erhöhung von p_t kompensiert wird, wird sie i_t relativ zu i_t^f senken (Gleichung (4), Liquiditätseffekt) und somit über (5) zu einer Erhöhung des gegenwärtigen Wechselkurses e_t relativ zur (bedingten) Erwartung e_t^* führen. Es ergibt sich also eine Erhöhung von e_t relativ zu e_t^* und somit relativ zu p_t, also eine Änderung des realen Wechselkurses (obwohl sich e^* relativ zu p^* nicht verändert hat). Trotz völliger Symmetrie der Erwartungsbildung und trotz Verwendung eines Marktklärungs- oder Gleichgewichtsansatzes ergibt sich also im Rahmen des besprochenen Szenarios ein Überschießen von e relativ zu p bzw. eine schnellere Anpassung von e als von p. Die bedingten Erwartungen e_t^* und p_t^* werden sich natürlich im Regelfall ex post als nicht genau korrekt herausstellen. Dies hat aber nichts mit Irrationalität der Marktteilnehmer zu tun, sondern ist einfach eine Folge der Einschränkung der ihnen im Zeitpunkt t verfügbaren Informationen.

Formal können die sich aus obigem System ergebenden Zusammenhänge folgendermaßen dargestellt werden. Es vereinfacht die Darstel-

---

[11] Anstelle von (9) könnten wir etwas verallgemeinert schreiben: (9') $p_t = \beta\, p_t^* + (1-\beta)\, ep_t^f$, also zwischen heimischen und international gehandelten Gütern unterscheiden und für letztere laufende Erhaltung von Kaufkraftparität annehmen (wobei p_t^f = internationaler Preis der gehandelten Güter und β bzw. $(1-\beta)$ = Anteile der beiden Arten von Gütern). Diese Modifikation würde aber nichts Wesentliches verändern und ist daher im folgenden vernachlässigt.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

lung, wenn wir dabei Gleichung (7) als logarithmische Funktion in M interpretieren, also schreiben $m_t = m_{t-1} + v_t + w_t - w_{t-1}$, mit $m = \log M$, so daß die Terme v_t und w_t prozentuale Veränderungen angeben. Zunächst ergibt sich aus der üblichen Homogenitätseigenschaft des zugrundeliegenden Systems (und dem Fehlen spezifischer Informationen über v_{t+1}, w_{t+1} usw. im Zeitpunkt t)

$$
\begin{aligned}
(10) \qquad \frac{p_t^* - p_{t-1}^*}{p_{t-1}^*} &= \frac{e_t^* - e_{t-1}^*}{e_{t-1}^*} = E_t(m_{t+1}) - E_{t-1}(m_t) \\
&= [m_t - E_t(w_t)] - [m_{t-1} - E_{t-1}(w_{t-1})] \\
&= [(v_t + w_t) - E_t(w_t)] + [E_{t-1}(w_{t-1}) - w_{t-1}] \\
&= \alpha(v_t + w_t) + [(1-\alpha)(v_{t-1} + w_{t-1}) - w_{t-1}] \\
&= \alpha(v_t + w_t) + [v_{t-1} - \alpha(v_{t-1} + w_{t-1})] \ ,
\end{aligned}
$$

wobei $E_t(m_{t+1})$ die im Zeitpunkt t gebildete bedingte Erwartung von m_{t+1} mißt (und analog für $e_t^* = E_t(e_{t+1})$ und $p_t^* = E_t(p_{t+1})$), und $\alpha = \sigma_v^2 / (\sigma_v^2 + \sigma_w^2)$. Der erste der rechtsseitigen Ausdrücke $(= E_t(v_t) = v_t + w_t - E_t(w_t))$ mißt dabei den Einfluß der laufenden Störung $v_t + w_t$, währenddem der zweite $(= E_{t-1}(w_{t-1}) - w_{t-1})$ den Einfluß des in der Vorperiode gemachten Schätzfehlers mißt. Wenn die laufende Störung $v_t + w_t$ einen Wert von Null annimmt, so ist die Veränderung von p^* und e^* allein von dem in der Vergangenheit gemachten Schätzfehler (der jetzt aufgedeckt worden ist) bestimmt. Wenn andererseits bei der Schätzung der Vorperiode kein Fehler gemacht worden ist, so daß $E_{t-1}(m_t) = m_t$ bzw. $E_{t-1}(w_{t-1}) = w_{t-1}$, so erhalten wir natürlich für die Veränderungsrate von p^* und e^* den Ausdruck $\alpha(v_t + w_t)$, d. h., sie ist allein durch die laufende Störung $v_t + w_t$ bestimmt. (Wenn außerdem $w_{t-1} = 0$, so ist $\left(p_t^* - p_{t-1}^*\right) / p_{t-1}^* = \alpha(m_t - m_{t-1})$, d. h. genau proportional zur tatsächlichen Änderungsrate der Geldmenge selbst.)

Aus (4) ergibt sich (für kleine Veränderungen)

$$
(11) \qquad M_t - M_{t-1} = (p_t - p_{t-1})\, L(t-1) + p_{t-1} L_i (i_t - i_{t-1})
$$

bzw.

$$
\frac{M_t - M_{t-1}}{M_{t-1}} = m_t - m_{t-1} = \frac{p_t - p_{t-1}}{p_{t-1}} + \frac{L_i}{L(t-1)} (i_t - i_{t-1}) \ ,
$$

wobei $L_i < 0$ und $L(t-1) = L(\bar{y}_{t-1}, i_{t-1})$.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Zusammen mit (9) und (10) haben wir somit

$$(12) \qquad i_t - i_{t-1} = \frac{L\,(t-1)}{L_i}\left[\frac{M_t - M_{t-1}}{M_{t-1}} - \frac{p_t - p_{t-1}}{p_{t-1}}\right]$$

$$= \frac{L\,(t-1)}{L_i}[\{v_t + w_t - w_{t-1}\} - \{\alpha\,(v_t + w_t) + (1-\alpha)\,(v_{t-1} + w_{t-1}) - w_{t-1}\}]$$

Wenn keine laufende Störung auftritt ($v_t + w_t = 0$), wird die Zinsveränderung durch die Störung der Vorperiode bestimmt:

$$(13) \qquad i_t - i_{t-1} = \frac{L\,(t-1)}{L_i}[(1-\alpha)\,(v_{t-1} + w_{t-1})]\ .$$

Der Zinssatz wird in diesem Fall in der laufenden Periode auf sein Normalniveau ($= i'$) zurückkehren. Abweichungen des Zinssatzes von diesem Niveau ergeben sich ja immer nur wegen der temporären Komponente $E_t\,(w_t) = (1-\alpha)\,(v_t + w_t)$. Von der betreffenden Abweichung der Vorperiode aber wird definitionsgemäß angenommen, daß sie in der laufenden Periode nicht mehr wirkt. Man beachte, daß der in der Vorperiode gemachte Schätzfehler $E_{t-1}\,(w_{t-1}) - w_{t-1}$ hier keine gesonderte Rolle spielt. Wenn ein solcher gemacht worden ist, so ist dies ja jetzt bekannt geworden und hat somit zu einer entsprechenden Anpassung von p geführt, ist also keine Ursache für Zinseffekte mehr.

Wenn umgekehrt in der Vorperiode keine Störung stattgefunden hatte ($v_{t-1} + w_{t-1} = 0$), so lag i_{t-1} auf dem Normalniveau i', und die Zinsveränderung wird durch die laufende Störung $v_t + w_t$ bestimmt (welche ja zum Teil als temporär eingeschätzt wird):

$$(14) \qquad i_t - i_{t-1} = \frac{L\,(t-1)}{L_i}[(1-\alpha)\,(v_t + w_t)]\ .$$

Keine Zinsveränderung gegenüber der Vorperiode ergibt sich dann, wenn $(v_t + w_t) = (v_{t-1} + w_{t-1})$. Der Ausdruck in der eckigen Klammer von (12) reduziert sich in diesem Falle auf Null. Allgemeiner können wir sagen, daß sich die Zinsveränderungen gegenüber der Vorperiode durch den Unterschied zwischen den entsprechenden Störtermen ergibt. Dies ist leicht ersichtlich, wenn wir für (12) schreiben

$$(12') \qquad i_t - i_{t-1} = \frac{L\,(t-1)}{L_i}[(1-\alpha)\,(v_t + w_t) - (1-\alpha)\,(v_{t-1} + w_{t-1})]\ .$$

Aus Gleichung (5) ergeben sich schließlich, zusammen mit (10) und (12) oder (12') die entsprechenden Ausdrücke für die Veränderungsraten von e^*/e, p/e und e:

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

$$(15)\qquad \frac{(e^*/e)_t - (e^*/e)_{t-1}}{(e^*/e)_{t-1}} = \frac{(p/e)_t - (p/e)_{t-1}}{(p/e)_{t-1}} = \frac{1}{1 + i_{t-1} - i'}\,(i_t - i_{t-1})$$

$$= \frac{1}{1 + i_{t-1} - i'}\,\frac{L\,(t-1)}{L_i}\,[(1-\alpha)\,(v_t + w_t) - (1-\alpha)\,(v_{t-1} + w_{t-1})]$$

$$(16)\qquad \frac{e_t - e_{t-1}}{e_{t-1}} = \frac{e_t - e^*_{t-1}}{e^*_{t-1}} - \frac{i_t - i_{t-1}}{1 + i_{t-1} - i'}$$

$$= \alpha\,(v_t + w_t) + v_{t-1} - \alpha\,(v_{t-1} + w_{t-1})$$

$$- \frac{1}{1 + i_{t-1} - i'}\,\frac{L\,(t-1)}{L_i}\,[(1-\alpha)\,(v_t + w_t) - (1-\alpha)\,(v_{t-1} + w_{t-1})]\ .$$

Man beachte, daß eine Änderung des realen Wechselkurses e/p relativ zu seinem Gleichgewichtswert natürlich äquivalent ist mit einem Auseinanderklaffen des Realzinssatzes, gemessen in ausländischer Kaufkraft i' (bei konstantem ausländischen Preisniveau, von dem wir ausgehen), und des Realzinssatzes, gemessen in inländischer Kaufkraft $i - (p^* - p)/p$. Die in- und ausländischen Realzinssätze sind dagegen wegen (5) stets identisch, solange sie in einheitlicher Kaufkraft gemessen werden, gleichgültig ob in in- oder ausländischer. Dafür, aber nur dafür, sorgt die im vorliegenden Ansatz stets als operativ unterstellte Finanzmarktarbitrage. Für Gleichheit der Ertragsraten gemessen in in- und ausländischer Kaufkraft aber ist Gütermarktarbitrage notwendig, welche wir aus Transaktionskostenüberlegungen im Falle von bloß temporären Datenschwankungen als inoperativ unterstellen[12].

Einige Bemerkungen zur Frage der Konsum- und Spartätigkeit und der Leistungsbilanz sind an dieser Stelle am Platz. Die dem Ansatz zugrundeliegende Vorstellung ist, daß Konsum bzw. Spartätigkeit durch eine Vermögensakkumulationsfunktion bestimmt sind, d. h. eine funktionale Beziehung zwischen dem gewünschten Vermögen (pro Kopf in einer wachsenden Wirtschaft) und dem (geschätzten) langfristigen oder Gleichgewichtseinkommen bzw., allgemeiner ausgedrückt, durch die

[12] Die Annahme, daß jede Erhöhung von M relativ zu p, d. h. jede Erhöhung der Realgeldmenge, automatisch zu einer Senkung von i führt, ist, wie bereits oben erwähnt (vgl. Fn. 5), eine Vereinfachung. Transaktionskosten in den Finanzmärkten könnten dazu führen, daß auch bei Finanzaktiva gewisse Abweichungen von den gewünschten Beständen ohne Anpassungen akzeptiert werden, d. h., daß gewisse Schwankungen der realen Kassahaltung einfach bei unveränderten Bedingungen absorbiert werden (Geld als shockabsorber, (s, S)-Strategien). Dieser Aspekt, den wir aber hier vernachlässigen wollen, würde das besprochene Überschießungsproblem dämpfen, aber nicht eliminieren.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Ressourcenausstattung und die (geschätzten) Gleichgewichtspreisrelationen. Positive oder negative Spartätigkeit erfolgt, wenn das gewünschte Vermögen nicht mit dem tatsächlichen Vermögen übereinstimmt (wobei letzteres ebenfalls mit den geschätzten Gleichgewichtspreisen bewertet werden muß). Rein monetäre Änderungen werden somit keine Änderungen der Spartätigkeit herbeiführen bzw., wenn wir von einem langfristigen Bestandesgleichgewicht ausgehen, nicht zu positiver oder negativer Spartätigkeit führen. Anders ausgedrückt, die Nettoabsorption der Wirtschaft und damit auch die Leistungsbilanz, wird nicht beeinflußt[13] (wobei bei einem langfristigen Gleichgewicht, wenn wir von einer stationären Wirtschaft ausgehen, der Leistungsbilanzsaldo Null bzw. das Nettoauslandsvermögen konstant sein muß). Dasselbe gilt natürlich auch für die Allokation von Ressourcen zwischen Exportsektor und Binnenwirtschaft: Ressourcenarbitrage zwischen Sektoren tritt erst ein, wenn sich die (geschätzten) Gleichgewichtspreisrelationen ändern, wegen der Existenz entsprechender Anpassungskosten. Eine als permanent eingeschätzte Änderung von e^*/p^* würde die relative Profitabilität der beiden Sektoren ändern (p = durchschnittlicher Preis der beiden Güterarten) und somit zu Ressourcenverschiebungen führen, bis die marginalen Profitmöglichkeiten wieder ausgeglichen sind. Eine als bloß temporär eingeschätzte Änderung des laufenden Realkurses e/p wird jedoch diese Folge nicht haben (vgl. etwa *Niehans* (1975), *Rich* (1978))[14].

Die wesentlichen Eigenschaften des vorliegenden Ansatzes gegenüber den zuerst besprochenen Ansätzen (*Dornbusch* usw.) können in folgenden Punkten zusammengefaßt werden:

---

[13] Dies gilt, solange wir von kurzfristigen Angebotseffekten (überraschender) Geldmengenänderungen à la *Lucas* (1973) absehen (vgl. nächster Abschnitt). Leistungsbilanzsalden, die sich aus solchen Effekten ergeben würden, würden aber im Rahmen des vorliegenden Ansatzes problemlos finanziert bzw. absorbiert werden und sich über die Zeit hinweg kompensieren. Dasselbe gilt für andere stochastische Schwankungen des Leistungsbilanzsaldos.

[14] Wenn wir uns nicht nur auf rein monetäre Änderungen beschränken (welche längerfristig neutral sind und e^*/p^* nicht ändern), so daß die Wirtschaftssubjekte gleichzeitig stets auch mit der Möglichkeit realwirtschaftlicher Datenänderungen rechnen müssen (Produktivitätsschwankungen, Änderungen der Faktorausstattungen, usw.), welche Vermögen, Konsum, und damit e^*/p^* beeinflussen können, so wird das Interpretations- bzw. Beobachtungsproblem der Marktteilnehmer noch wesentlich komplexer als oben beschrieben. Eine entsprechende Ausweitung des Ansatzes dürfte für das Verständnis der wirtschaftlichen Wirklichkeit von großem Interesse sein.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Zunächst einmal wird der Grad der kurzfristigen Preisrigidität im Modell endogenisiert, d. h., er wird ökonomisch innerhalb des Modells erklärt und gleichzeitig von (prinzipiell) beobachtbaren Umständen abhängig gemacht. Die grundlegende Überlegung dabei ist, daß eine Geldmengensteigerung von beispielsweise 10 v. H., welche als permanent angesehen wird (etwa weil eine solche Änderungsrate seit vielen Jahren für die geldpolitische Praxis der entsprechenden Notenbank charakteristisch ist), sich sehr rasch entsprechend auf die Güterpreise auswirken wird, ohne daß dazu zuerst eine längere Phase von Gütermarktungleichgewicht notwendig ist, daß aber andererseits eine Geldmengenerhöhung identischen Ausmaßes, welche nicht als dauerhaft betrachtet wird, diese Folge nicht oder nur in geringerem Ausmaß haben wird. In Verbindung damit kann der Ansatz weiterhin ohne Einschränkung beanspruchen, in bezug auf Erwartungsbildung völlig konsistent zu sein. Schließlich ergibt sich natürlich aus einem Ansatz der vorliegenden Art ein ganz anderes zeitliches Muster (dynamischer Prozeß) für die Wechselkurse, welches a priori gerade für die Erklärung der empirisch beobachtbaren Wechselkursdynamik zumindest als ebenso attraktiv angesehen werden muß wie die sich aus Ungleichgewichtsansätzen à la *Dornbusch* ergebenden Prozesse mit ihrer ausgesprochenen zeitlichen Persistenz.

VI. Verzögerte Beobachtung der Geldmenge

Wir sind bisher von der Vorstellung ausgegangen, daß sich die Geldmenge M_t laufend (d. h. in Periode t) beobachten läßt. Wir wollen diese Annahme nun fallenlassen und statt dessen einen Beobachtungslag von einer Periode einführen. M_t muß dann ebenfalls geschätzt werden (bzw. M_{t+1} muß ohne Kenntnis von M_t geschätzt werden). Der Zinssatz i_t und der Wechselkurs e_t hingegen seien laufend feststellbar.

Wenn wir nun allerdings zuerst davon ausgehen, daß die im Mittelpunkt der vorausgegangenen Diskussion stehenden Effekte von Geldmengenänderungen die einzige Ursache für zeitliche Schwankungen des Zinssatzes darstellen, so läßt sich aus der Beobachtung des Zinssatzes i_t implizit auf die Geldmenge M_t schließen, weil mit jeder Schätzung von M_t, bei gegebenem α, ein bestimmtes p_t^* und damit eine bestimmte Erwartung von i_t verbunden ist. Abweichungen der tatsächlichen von der geschätzten Geldmenge lassen sich dann aus Abweichungen des tatsächlichen vom erwarteten Zinssatz ablesen (solange keine andere Ursache für Schwankungen von i_t existieren), was zu entsprechenden Revisionen der

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Geldmengenschätzung führen müßte. (D. h., die Gleichungen (4), (5) und (9) lassen sich, bei gegebenem i_t, e_t und $\bar{y}_t$ nach e_t^* $(= \gamma p_t^*)$, p_t und M_t auflösen). Wenn nun außerdem v_{t-1} und w_{t-1} in Periode t bekannt sind, so ist die Informationssituation exakt wie im vorigen Abschnitt, und es ergeben sich somit auch dieselben wirtschaftsdynamischen Folgen.

Wenn andererseits die Aufteilung der Geldmengenänderung in ihre beiden Komponenten v_t und w_t gegenüber dem Beobachtungszeitpunkt für die Gesamtgeldmengenveränderung erst mit einer zusätzlichen Verzögerung feststellbar wäre, so daß v_{t-1} und w_{t-1} in Periode t noch nicht bekannt sind, so müßte die (für die Bildung des Erwartungswertes p_t^* notwendige) Schätzung von w_t auf Grund des Erwartungswertes $E(v_t + w_t) = m_t - m_{t-1} - E(w_{t-1})$ vorgenommen werden. Es würden sich somit andere Werte für p_t, i_t und e_t ergeben.

Ebenfalls komplexer ist die Lage, wenn neben Geldmengenänderungen weitere mögliche Ursachen für stochastische Schwankungen des Zinssatzes eingeführt werden, z. B. Produktivitätsschwankungen oder Geldnachfrageverschiebungen (die natürlich formal durch die Einführung entsprechender stochastischer Terme ins Modell eingebaut werden könnten). Eine Assoziation zwischen Zinssatz und Geldmenge läßt sich dann nur noch in probabilistischer Form feststellen. Eine sich aus einer Geldmengenerhöhung ergebende Zinssenkung wird dann bloß zum Teil dieser Ursache zugeschrieben werden (und zwar in Proportion zur Einschätzung des bisherigen Gewichts dieser Ursache relativ zu anderen Ursachen) mit dementsprechend geringeren Preiswirkungen in der laufenden Periode (welche sich aus dem als permanent eingeschätzten Teil der Geldmengenerhöhung ergeben).

Eine weitere Komplikation, die hier eingeführt werden könnte, ist die Unterscheidung zwischen geschätzten Änderungen des gesamten (durchschnittlichen) Preisniveaus und geschätzten Änderungen der relativen Preise zwischen verschiedenen Gütern. Wir haben uns im vorliegenden Aufsatz ausschließlich auf erstere konzentriert. Wenn beide Arten von Störungen gleichzeitig auftreten können und ihre Unterscheidung mit Schwierigkeiten verbunden ist, so können nicht antizipierte monetäre Änderungen zu Angebotseffekten führen, wie in der jüngeren Literatur um die Phillips-Kurve stark betont wird (vgl. *Lucas* (1973)). Dies müßte natürlich dann auch im Rahmen des von uns hier besprochenen Interpretationsproblems berücksichtigt werden. Es könnten dann auch bei permanenten Geldmengenänderungen, solange sie überraschend kommen, vorübergehende Realzinssenkungen bzw. ver-

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

zögerte Preisanpassungen auftreten (aber in anderem Ausmaß als bei bloß temporären Änderungen, d. h., die Bedeutung dieser oben betonten Unterscheidung wird dadurch nicht gemindert).

VII. Geldnachfrageverschiebungen

Ein Element, das oben erwähnt worden ist und einen weiteren Kommentar verdient, ist die Möglichkeit von Geldnachfrageverschiebungen. Diese Möglichkeit ist speziell relevant im Zusammenhang mit der Frage der Substituierbarkeit in- und ausländischer Geldarten (currency substitution). Diese würde die Einführung einer zweiten Geldart und einer entsprechenden Portfolio-Gleichgewichtsbedingung ins Modell verlangen, wobei die relativen Nachfragen nach den beiden Geldarten abhängig wären von den erwarteten relativen Erträgen (d. h. den erwarteten Aufwertungssätzen $e^* - e$ bzw. den erwarteten Kaufkraftänderungen, reflektiert in den Zinsdifferenzen) sowie vermutlich auch von der Variabilität der Geldmengenänderungen. Die Nachfrage der In- und Ausländer nach jeder der beiden Geldarten müßte dabei natürlich zusammen berücksichtigt werden. Man beachte aber, daß in einem solchen System die Inländer ihren Bestand an ausländischem Geld durchaus verändern können, ohne daß deswegen ein Ertragsbilanzsaldo ungleich Null notwendig ist, nämlich einfach durch Kauf oder Verkauf von Wertpapieren. Im Modell ohne ausländisches Geld bestimmt die Spar- resp. Vermögensakkumulationsfunktion die Größe des Finanzvermögens in jedem Zeitpunkt. Die Geldnachfragefunktion L bestimmt dann die Aufteilung dieses Vermögens zwischen Geld und ertragbringenden Aktiva (wobei bei Gültigkeit von Gleichung (5) einheimische und ausländische Wertpapiere vollkommene Substitute sind). In einem Modell, welches ausländisches Geld einschließt, ist eine zusätzliche Funktion nötig, um die Aufteilung der Gesamtgeldnachfrage in jene nach einheimischem und fremdem Geld zu bestimmen.

Wenn nun für die Wirtschaftssubjekte auch in bezug auf Währungsverschiebungen und damit die Geldnachfrage Ungewißheit herrscht, so kann dies natürlich, wie bereits erwähnt, ihre Abschätzung des Gleichgewichtspreisniveaus p_t^* beeinflussen. Man beachte aber, daß dies ebenso für den Gleichgewichtswechselkurs e_t^* gilt. Änderungen des realen Wechselkurses bzw. Abweichungen von den Kaufkraftparitäten lassen sich also durch dieses Element allein nicht erklären. Hingegen kann es natürlich Abweichungen der Güterpreis- und Wechselkursbewegungen von der Geldmengenentwicklung erklären.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Literatur

Barro, R. J.: „A Stochastic Equilibrium Model of an Open Economy under Flexible Exchange Rates"; Q.J.E., 92, February 1978, 149 - 64. — *Bilson, J.:* „The Monetary Approach to the Exchange Rate — Some Empirical Evidence"; I.M.F. Staff Papers, 25, March 1978, 48 - 75. — *Dornbusch, R.:* „Expectations and Exchange Rate Dynamics"; J.P.E., 84, Dec. 1976, 1161 - 76. — *Eppen, G. D.* and *Fama, E. F.:* „Cash Balance and Simple Dynamic Portfolio Problems with Proportional Costs"; Int. Ec. Rev., 10, 1969, 119 - 33. — *Frankel, J. A.:* „On the Mark: A Theory of Floating Exchange Rates Based on Real Interest Differentials; A.E.R., 69, Sept. 1979, 610 - 22. — *Frenkel, J.:* „A Monetary Approach to the Exchange Rate: Doctrinal Aspects and Empirical Evidence"; Scand.J.Econ., 78, June 1976, 255 - 76. — *Johnson, H. G.:* „The Monetary Approach to the Balance of Payments", in Frenkel, J. and Johnson H. G. (eds), The Monetary Approach to the Balance of Payments, London/Toronto 1975/76. — *Lucas, R. E.:* „Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs"; A.E.R., 63, June 1973, 326 - 34. — *Mathieson, D. J.:* „The Impact of Monetary and Fiscal Policy Under Flexible Exchange Rates and Alternative Expectations Structures"; I.M.F. Staff Papers, 24, Nov. 1977, 535 - 68. — *Mussa, M.:* „The Exchange Rate, the Balance of Payments and Monetary and Fiscal Policy Under a Regime of Controlled Floating"; Scand.J.Econ., 78, June 1976, 229 - 48. — *Niehans, J.:* „Some Doubts about the Efficacy of Monetary Policy under Flexible Exchange Rates", J. Internat. Econ., 5, August 1975, 275 - 81. —*Niehans, J.:* „Exchange Rate Dynamics with Stock/Flow Interaction"; J.P.E., 85, Dec. 1977, 1245 - 57. — *Rich, G.:* „Short-Run Instability of the Exchange Rate: A Theoretical Analysis"; mimeo, Febr. 1978. — *Wilson, Ch. A.:* „Anticipated Shocks and Exchange Rate Dynamics"; J.P.E., 87, June 1979, 639 - 47.

Zusammenfassung

Geldpolitik und Wechselkursdynamik

Das Thema dieses Aufsatzes ist der Einfluß der Geldpolitik auf die Wechselkursdynamik. In diesem Zusammenhang werden in der jüngeren Literatur oft Wechselkurserwartungen, Zinsarbitrage und eine relative Starrheit der Güterpreise betont. Diese Elemente spielen im vorliegenden Aufsatz ebenfalls eine wichtige Rolle. Er ist aber dadurch charakterisiert, daß der Grad der kurzfristigen Preisstarrheit endogenisiert und von ökonomischen Umständen abhängig gemacht wird. Die Unterscheidung zwischen dauerhaften und als bloß vorübergehend eingeschätzten Geldmengenänderungen nimmt dabei eine zentrale Rolle ein. In bezug auf Preis- und Wechselkurserwartungsbildung wird dabei völlige Symmetrie angenommen.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Summary

Monetary Policy and Exchange Rate Dynamics

The subject of this essay is the influence of monetary policy on exchange rate dynamics. In this connection, emphasis is often placed in recent literature on exchange rate expectation, interest arbitrage and relative rigidity of commodity prices. These elements likewise play an important role in the present essay. However, it is characterized by the fact that the degree of short-term price rigidity is endogenized and made dependent on economic circumstances. The differentiation between lasting changes in the quantity of money and changes rated as merely temporary plays a salient role. With respect to the framing of price and exchange rate expectations perfect symmetry is assumed.

Résumé

Politique monétaire et dynamique du cours de change

L'étude a pour thème l'influence de la politique monétaire sur la dynamique du cours de change. Dans cet ordre d'idées, la littérature récente a fréquemment accentué les anticipations de taux de change, l'arbitrage des taux d'intérêt et un relatif manque de souplesse des prix des marchandises. Et effectivement, ces éléments jouent aussi dans la présente étude un rôle primordial. Mais elle se caractérise par le fait que le degré de l'immobilisme à court terme des prix est « endogénisé » et rendu dépendant des conditions économiques. Un rôle central est dès lors attribué à la distinction entre les variations durable et celles jugées temporaires de la masse monétaire. Une complète symétrie est parfaitement recevable en ce qui concerne la formation des anticipation de taux de change et celle des anticipations de prix.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.14.3.320 | Generated on 2024-04-26 18:52:53
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/