

Zur Geldpolitik der achtziger Jahre: Einige Grundsätzliche Überlegungen

Von René Capitelli und Peter Buomberger,
Abteilung Volkswirtschaft der Schweizerischen Bankgesellschaft

1. Einleitung

Die Geldpolitik der Schweizerischen Nationalbank (SNB) ist in letzter Zeit vermehrt kritisch diskutiert worden. Es wird gesagt, dass der Anstieg der Inflationsraten im Verlauf 1989 und 1990 durch vergangene Steuerungsprobleme der SNB mit verursacht wurde. Einige Stimmen behaupten sogar, die SNB mache – wenn auch unter umgekehrten Vorzeichen – heute die selben Fehler wie früher. So wird beispielsweise argumentiert, die SNB verhalte sich momentan zu restriktiv, treibe die Zinssätze auf ein zu hohes Niveau und erhöhe dadurch neben der Inflation auch die Gefahr eines wirtschaftlichen Rückschlags. Zudem fehle der Nationalbank ein für Aussenstehende durchschaubares geldpolitisches Konzept. Der Wirtschaft würden dadurch vermeidbare Zusatzrisiken aufgeladen. Basierend auf theoretischen und empirischen Ergebnissen aus dem Bereich der Wirtschaftspolitik wird im vorliegenden Beitrag versucht, die Geldpolitik der Schweizerischen Nationalbank in den achtziger Jahren zu durchleuchten.

2. Zum Erkenntnisstand der geldpolitischen Diskussion

Obwohl die Möglichkeiten und Grenzen der Geldpolitik ein kontrovers diskutiertes Thema darstellen, haben sich im vergangenen Jahrzehnt einige Grunderkenntnisse und Erfahrungen durchgesetzt. Als gesichert gilt, dass die Wirkungen der Geldpolitik nicht auf das Preisniveau allein beschränkt bleiben. Im Gegenteil: Kurz- und mittelfristig lassen sich mittels der Geldpolitik auch reale Faktoren, wie beispielsweise die Produktion und Beschäftigung eines Landes, beeinflussen. Langfristig übt die Geldpolitik jedoch keinen Einfluss auf die reale Seite einer Volkswirtschaft aus.

Ebenfalls einig sind sich die meisten Ökonomen darüber, dass eine diskretionäre, d.h. nicht regelgebundene Geldpolitik äusserst fragwürdig ist (vgl. *Kydland/Prescott* [1977], *Barro/Gordon* [1983]). Insbesondere lässt sich unter relativ schwachen Annahmen zeigen, dass eine regelgebundene Geldpolitik, welche sich beispielsweise an einem expliziten Geldmengen- oder Wechselkursziel orientiert, vorzuziehen ist. Solche Regeln wird man aus praktischen Gründen nur selten auf die letztlich interessierenden Endziele (Preisniveau, Produktion usw.) beziehen. Diese sind in der Regel nicht in den gewünschten Zeitabständen messbar, so dass eine geldpolitische Regelpolitik notwendigerweise anhand geeigneter Zwischenziele formuliert werden muss. Unter diesen finden sich vor allem Grössen wie der nominale Zinssatz, das nominale Sozialprodukt,

zahlreiche monetäre Aggregate wie die monetäre Basis oder die Geldmenge M1 sowie der nominale Wechselkurs. Auf welches dieser Zwischenziele sich nun aber eine geldpolitische Regel abstützen sollte, ist damit nicht entschieden. Wir wollen deshalb einige Alternativen, welche in jüngster Vergangenheit des öfteren vorgeschlagen wurden, kurz diskutieren.

Alternative Zwischenziele: Gibt es eine beste geldpolitische Strategie?

Grosse Bedeutung wurde in den letzten Jahren dem Vorschlag der "realen Wechselkurszielzonen" beigemessen (vgl. *Williamson* [1983]). Das Hauptproblem dieses Ansatzes liegt dabei nicht bei den Zielzonen selbst, sondern bei der Tatsache, dass die Zielvariablen grundsätzlich als reale Grössen gemessen werden. Wie das folgende Beispiel zeigt, kann sich jeder Berechnungsfehler des gleichgewichtigen Zielwertes unter dieser Voraussetzung als äusserst problematisch erweisen. Zu diesem Zweck stelle man sich vor, der reale Aussenwert einer Währung solle mit Hilfe einer expansiven Geldpolitik unter seinen Gleichgewichtswert, welcher bei korrekter Bewertung der strukturellen Änderungen, der komparativen Wettbewerbsvorteile und der Spar- und Investitionsentscheide resultiert hätte, abgewertet werden. In einer ersten Phase würde dieser Versuch wahrscheinlich gelingen, da der nominale Wechselkurs schneller als das relativ rigide inländische Preisniveau reagiert. Mittelfristig wird das inländische Preisniveau jedoch aufholen, so dass sich der gleiche ursprüngliche Ausgangswert des realen Wechselkurses wieder einstellt. Ein weiterer monetärer Stimulus würde damit notwendig, was langfristig ausschliesslich in einer höheren, eventuell sogar akzelerierenden Inflationsrate endet. Eine wichtige Erkenntnis der ökonomischen Theorie liegt damit auf der Hand: Im Unterschied zu einem nominalen Wechselkursziel der Geldpolitik entsteht im Falle eines realen Wechselkursziels bei einer Über- oder Unterschätzung des gleichgewichtigen Zielwertes eine inhärente Deflations- oder Inflationsgefahr.

Ebenfalls skeptisch ist die Theorie gegenüber dem Vorschlag, im Rahmen einer geldpolitischen Regel direkte Zielwerte für die Inflationsrate oder das nominale Sozialprodukt vorzugeben. Diese Skepsis überrascht um so mehr, als auf den ersten Blick doch einige Argumente für diese Zielvariablen sprechen. So lässt sich beispielsweise feststellen, dass ein direktes Inflationsziel unmittelbar der primären Aufgabe der Geldpolitik, nämlich für ein stabiles Preisniveau zu sorgen, entsprechen würde. Ein nominales BSP-Ziel würde sodann den Vorzug haben, noch mehr Flexibilität als ein Inflationsziel zu gewährleisten. Diese erhöhte Flexibilität lässt sich anhand einer Stagflationsphase illustrieren. Unter einem Inflationsziel würde ein stagflationär wirkender Schock eine restriktive Geldpolitik provozieren, welche zu entsprechend grösseren Produktionseinbussen führt. Bei einem nominalen BSP-Ziel würde der gleiche Schock nicht nur einen viel geringeren Restriktionsgrad der Geldpolitik erfordern, sondern je nach Wirtschaftsstruktur eventuell sogar eine expansive Reaktion der Notenbank nach sich ziehen. Offensichtlich erlaubt ein BSP-Ziel damit automatisch ein gewisses Auffangen

(Akkommodation) von Angebotsstörungen. Trotz dieser positiven Eigenschaft haben beide Zielgrößen gewichtige Nachteile. Insbesondere reagieren sowohl die Inflationsrate als auch das nominale Sozialprodukt erst mit einiger Verzögerung auf eine geldpolitische Intervention. Diese Tatsache erschwert nicht nur die geldpolitische Steuerung, sondern verunmöglicht auch eine effiziente Kontrolle durch die Öffentlichkeit. Die Marktteilnehmer wissen nie, inwieweit und wie erfolgreich die Zentralbank ihre geldpolitische Regel respektive Strategie einhält. Eine geldpolitische Regel, welche sich direkt an gewissen Zielwerten für die Inflationsrate oder das BSP orientiert, stellt deshalb die Glaubwürdigkeit der Zentralbank in Frage und gefährdet letztlich den davon abhängenden geldpolitischen Erfolg. Ein zweiter Nachteil ist zudem darin zu sehen, dass hoch aggregierte Zeitreihen wie das Preisniveau und das nominale Sozialprodukt im Vergleich zu Zinssätzen, Wechselkursen und anderen monetären Größen nur in relativ grossen Zeitabständen gemessen werden können. BSP-Daten werden beispielsweise nur vierteljährlich oder in noch grösseren Abständen erhoben. Eine erfolgreiche Umsetzung einer Inflations- oder BSP-Regel wird dadurch erheblich erschwert.

Weit differenzierter beurteilt die Theorie ein nominales Zins-, Wechselkurs- oder Geldmengenziel. Wie *Poole* (1970) zeigt, hängt die Wahl zwischen einem Zins- und einem Geldmengenziel in einer "keynesianischen Fixpreis-Welt" davon ab, ob die wirtschaftlichen Störungen mehrheitlich im Finanz- oder Gütermarkt auftreten. So kompliziert dieses Resultat auch klingen mag, so einfach lässt es sich anhand einer Geldnachfragestörung demonstrieren. Unter einer Geldpolitik, welche beispielsweise die angebotene Geldmenge konstant hält, führen Störungen der Geldnachfrage zu entsprechenden Fluktuationen des Zinssatzes. Diese Zinssatzschwankungen beeinflussen ihrerseits das Ausgabeverhalten der Konsumenten und Investoren, so dass sich die ursprüngliche Geldnachfragestörung auf die reale Seite der Wirtschaft (Güter- und Arbeitsmarkt) überträgt. Unter einer Geldpolitik, welche andererseits den Zinssatz fixiert, hätte der reale Wirtschaftssektor von dieser Geldnachfragestörung abgeschottet werden können. Nur gerade das Geldangebot hätte passiv auf die Geldnachfragestörung reagiert. Völlig analog lässt sich zeigen, dass bei Störungen des Gütermarktgleichgewichts – z.B. aufgrund von Zufallsschwankungen des Spar- und Investitionsverhaltens – besser das Geldangebot als der Zinssatz fixiert wird. Nicht ersichtlich ist aus dem Fixpreis-Modell von *Poole* die Tatsache, dass die beschriebene Zinsregel eventuell das Preisniveau destabilisiert. So führt beispielsweise ein exogener Schock, welcher das inländische Preisniveau erhöht, zu einem proportionalen Anstieg der nominalen Geldnachfrage. Um den dadurch verursachten Druck auf den Zinssatz zu kompensieren, muss das Geldangebot – falls der Zinssatz tatsächlich konstant gehalten werden soll – entsprechend erhöht werden. Das gestiegene Preisniveau wird damit aber automatisch durch die Geldpolitik sanktioniert. Ein Zinsziel muss deshalb dazu führen, dass die Geldpolitik Kostenfluktuationen oder Änderungen der Inflationserwartungen vollständig akkommodiert. Sowohl das Preisniveau als auch andere nominale Variablen können in diesem Fall aber destabilisiert werden.

Obwohl sich der Zinssatz aufgrund der soeben beschriebenen Unzulänglichkeit wohl kaum als geldpolitische Zielgrösse aufdrängt, hat die Analyse­methode von Poole vor allem im Kontext einer offenen Volkswirtschaft zahlreiche Denkanstösse vermittelt. Dies gilt insbesondere für die Beurteilung einer nominalen Wechselkursstrategie gegenüber einem direkten Geldmengenziel. Wie *Henderson* (1984) zeigt, ist es immer dann vorteilhafter, den nominalen Wechselkurs zu fixieren, wenn die wirtschaftlichen Störungen dem Finanzmarkt entspringen. Ist eine Wirtschaft andererseits anfälliger auf Schocks im realen Bereich, so hängt der Entscheid davon ab, ob vor allem Nachfrage- oder Angebotsstörungen dominieren. Während bei realwirtschaftlichen Angebotsstörungen im allgemeinen immer noch eine Wechselkurszielsetzung günstiger ist, verlangen reale Nachfrigestörungen jedoch nach einem Geldmengenziel. Warum dies so ist, sollen die folgenden Beispiele kurz illustrieren. Zu diesem Zweck beginnen wir mit einer Finanzmarktstörung, d.h. konkret mit einer Verlagerung der inländischen Geldnachfrage zugunsten der Nachfrage nach ausländischem Geld. Unter einem Geldmengenziel wird dieser "Präferenz-Shift" sowohl zu einem tieferen inländischen Zinssatz als auch einer Abwertung der inländischen Währung führen. Beide Effekte haben aber ein Ansteigen der Nachfrage nach heimischen Gütern und damit bei ausgelasteten Kapazitäten einen Preisschub zur Folge. Diese negativen Auswirkungen lassen sich andererseits unter einem Wechselkursziel vermeiden. Insbesondere wird dem durch den ursprünglichen "Präferenz-Shift" verursachten Abwertungsdruck unter einem Wechselkursziel automatisch mittels einer Reduktion der Geldmenge gegengesteuert. Sowohl die Abwertung der heimischen Währung als auch die Abnahme des inländischen Zinssatzes werden dadurch verhindert, so dass der reale Wirtschaftssektor von dieser Störung unberührt bleibt. Ganz analog lässt sich deshalb zeigen, dass auch bei anderen Finanzmarktstörungen – wie beispielsweise der Einführung eines neuen Interbanken-Zahlungssystems oder einer Umlagerung der inländischen Wertschriftennachfrage auf ausländische Titel – besser der Wechselkurs als das Geldangebot fixiert wird.

In der Regel ebenfalls gültig ist dieses Ergebnis im Fall von realen Angebotsstörungen. Dies lässt sich sehr einfach am Beispiel einer exogenen Lohnniveauerhöhung zeigen. Exzessive Lohnforderungen führen unter einem fixen Wechselkursziel zu einem steigenden Preisniveau und damit einer Verknappung am Geldmarkt, welche über steigende Zinssätze die reale Güternachfrage und die Beschäftigung reduziert. Unter einem konstanten Geldmengenziel und einem flexiblen Wechselkurs wäre diese Beschäftigungseinbusse aber noch grösser. Die Verknappung am Geldmarkt würde nämlich eine Aufwertung der heimischen Währung mit sich bringen und damit die Güternachfrage und den Arbeitsmarkt zusätzlich belasten. Ein fixes Wechselkursziel ist deshalb in der Regel bei Angebotsstörungen im realen Sektor einer konstanten Geldmengenregel überlegen.

Völlig anders sieht die Sachlage bei einer realen Nachfrigestörung aus. Nimmt beispielsweise aufgrund einer Präferenzänderung der Konsumenten die Nachfrage nach ausländischen Gütern auf Kosten der inländischen Güter zu, so muss der Preis für

inländische handelbare Güter relativ zu jenem für ausländische sinken. Unter einem fixierten Wechselkurs wird diese Anpassung einen ausschliesslichen Rückgang des inländischen Preis- und Lohnniveaus erfordern, während im Falle eines konstanten Geldangebots ein Teil der Anpassung über eine nominale Tieferbewertung der heimischen Währung erfolgt. Sowohl die Preis- als auch die Lohnniveaureduktion ist deshalb im Falle eines konstanten Geldmengenziels kleiner, was selbstverständlich die sozialen Spannungen bzw. den realen Anpassungsbedarf im Arbeitsmarkt reduziert. Falls das Ziel der Geldpolitik darin besteht, bei relativ inflexiblen Löhnen und Preisen temporäre Beschäftigungsschwankungen zu vermeiden, so fixiert man im Falle von aggregierten realen Nachfragestörungen deshalb besser das nominale Geldangebot als den Wechselkurs.

Eine Einschränkung soll schliesslich nicht unerwähnt bleiben. Häufig geht es in der Realität nicht nur um die Frage, welche Preis- und Produktionswirkungen von alternativen Strategien der Geldpolitik ausgehen. Wichtig ist ebenfalls abzuklären, welcher Zusammenhang in welchem institutionellen Umfeld zwischen einer speziellen geldpolitischen Strategie und der relativen Unabhängigkeit der Zentralbank besteht. Dies kann vor allem für jene Länder von Bedeutung sein, welche in der Vergangenheit ihre Staatsdefizite vorwiegend über die Notenpresse finanziert haben. Je nach konkreter Situation kann deshalb schon die Unabhängigkeit respektive die Glaubwürdigkeit der Zentralbank für ein Geldmengen- oder Wechselkursziel sprechen. Unabhängig von dieser Einschränkung wollen wir jedoch folgendes Fazit festhalten: Nur wenn die Störungen ausschliesslich dem Finanzmarkt entspringen, ergibt sich im Rahmen der ökonomischen Theorie ein klares und eindeutiges Resultat. In diesem Fall ist es besser, die Schwankungen des Wechselkurses zu stabilisieren und nicht jene eines monetären Aggregats. Treten andererseits die Schocks im realen Bereich auf, so lässt sich die Vorteilhaftigkeit eines Wechselkurs- oder Geldmengenzieles nicht ohne genauere Kenntnisse über den exakten Ursprung der realen Störung bestimmen.

3. Die schweizerische Geldpolitik im Lichte der theoretischen Erkenntnisse

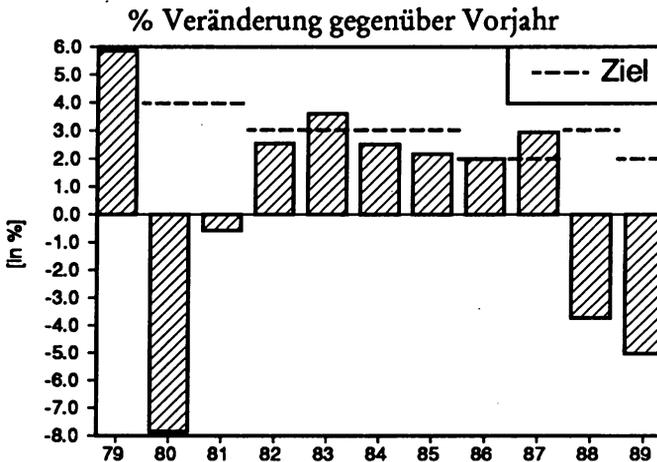
Analog zu anderen europäischen Ländern ging der Zusammenbruch des fixen Wechselkurssystems von Bretton-Woods zu Beginn der siebziger Jahre auch in der Schweiz mit massiven Zahlungsbilanzüberschüssen einher. Diese reflektierten auf eindruckliche Weise, dass bei fixen Wechselkursen keine eigenständige Geldmengenkontrolle möglich ist. Erst mit dem Übergang zu flexiblen Wechselkursen war die Schweizerische Nationalbank (SNB) in der Lage, sich vom inflationären Umfeld jener Zeit abzukoppeln und eine eigenständige Geldpolitik zu betreiben. Im Bestreben, die hohen Inflationsraten von 1973/74 zu reduzieren, wählte die SNB von Beginn weg als Zwischenzielvariable ein monetäres Aggregat. Dabei orientierte sie sich in einer ersten Phase an der

Wachstumsrate der Geldmenge M1, deren Zielwert von 6 % sie im Zeitraum 1975–1977 problemlos einhalten konnte. Die Früchte dieser Politik konnte die SNB relativ rasch ernten: Die Inflationsrate reduzierte sich ausgehend von 9,8 % im Jahre 1974 auf ca. 2,7 % im Durchschnitt der Jahre 1975–1978. Dennoch sollte diese Beruhigung an der Inflationsfront nicht lange anhalten. Im Gegenteil: Nachdem sich der Schweizer Franken ab Frühjahr 1977 gegenüber dem Dollar und der DM kontinuierlich aufwertete, konnte die SNB dem Druck der schweizerischen Exportwirtschaft nicht länger widerstehen. Sie liess deshalb im Jahre 1978 nicht nur ein Wachstum der Geldmenge M1 von ca. 17 % zu, sondern änderte auch ihre geldpolitische Strategie. Im Herbst 1978 kündigte die SNB an, den Preis für 100 DM inskünftig deutlich über 80 Schweizer Franken zu halten. Obwohl die Inflationsraten aufgrund dieses geldpolitischen Kurswechsels signifikant anzogen, ersparte die SNB der schweizerischen Wirtschaft ein Abgleiten in die Rezession. Bereits 1979 belebte sich nämlich die Schweizer Wirtschaft von neuem und es resultierte nach nur einem Jahr Nullwachstum eine Zunahme des realen BSP von knapp 2,5 %. Da zugleich der Aufwertungsdruck auf den Schweizer Franken nachliess, kehrte die SNB Ende 1979 zu ihrer ursprünglichen Geldmengenstrategie zurück. Als Zwischenzielvariable wählte sie allerdings nicht mehr die Wachstumsrate von M1, sondern jene der monetären Basis (bereinigte Notenbankgeldmenge). Dieser Wechsel drängte sich auf, weil die Nachfrage nach M1 in der Zwischenzeit äusserst instabil wurde. Vor allem die stark schwankenden Wechselkurserwartungen der Marktteilnehmer haben zu diesem Phänomen beigetragen. Da andererseits die Nachfrage nach Zentralbankgeld weniger sensitiv auf Wechselkurserwartungen reagierte und deshalb auch besser prognostizierbar war, drängte sich der Übergang zur monetären Basis als Zwischenzielvariable auf.

Die neue Zwischenzielvariable hat die SNB bis heute beibehalten. Dies bedeutet jedoch nicht, dass sie sich ständig an ihre angekündigten Zielwerte gehalten hat (vgl. Graphik 1). Sowohl in der Periode 1980/81 als auch in der jüngsten Vergangenheit (1988 bis heute) wich sie substantiell von ihren Zielwerten ab. Im Unterschied zu den jüngsten Abweichungen, welche vorwiegend auf den Börsensturz vom Oktober 1987 sowie auf strukturelle Änderungen im schweizerischen Finanzsektor zurückzuführen sind, waren die negativen Wachstumsraten der monetären Basis im Zeitraum 1980/81 wiederum wechselkursbedingt. Nachdem die deutsche Währung im Jahre 1980 die Grenze von 90 Schweizer Franken pro 100 DM deutlich überschritt, stützte die SNB unsere Währung. Dieser Kauf von Schweizer Franken gegen fremde Währung reduzierte die monetäre Basis (Geldangebot), erhöhte die Zinssätze und wirkte der erneuten Beschleunigung der Inflationsrate entgegen. Obwohl damit auch das Realwachstum der Schweizer Wirtschaft gebremst wurde, hatte die SNB eine relativ glückliche Hand. Insbesondere war der darauffolgende rezessive Einbruch von 1982 nur von kurzer Dauer und nicht so ausgeprägt wie beispielsweise jener von Deutschland, wo eine ähnliche geldpolitische Strategie verfolgt wurde. Insgesamt betrachtet darf der SNB für die Zeitperiode 1977–83 deshalb im internationalen Vergleich, vor allem aber gegenüber unserem wichtigsten

Handelspartner, der Bundesrepublik Deutschland, ein gutes Zeugnis ausgestellt werden. In der erwähnten Zeitperiode gelang es der SNB, die schweizerische Inflationsrate bei einem moderaten Wachstum des realen Sozialprodukts von jährlich ca. 1,6 % (Standardabweichung = $\pm 2,1\%$) auf durchschnittlich 3,6 % zu senken. Die Bundesrepublik Deutschland wies im gleichen Zeitraum zwar im Durchschnitt eine marginal bessere jährliche Wachstumsrate des realen BSP von 1,8 % auf (Standardabweichung = $\pm 1,7\%$), doch musste sie andererseits mit einer jährlichen Inflationsrate von durchschnittlich 4,4 % leben. Der Erfolg der SNB muss vorwiegend auf folgende Faktoren zurückgeführt werden: Dank der Tatsache, dass die SNB ihre geldpolitische Strategie ausdrücklich auf das mittel- bis längerfristige Endziel eines stabilen Preisniveaus ausrichtete, hat die Öffentlichkeit kurzfristige Zielabweichungen weitgehend ignoriert.

Graphik 1: Monetäre Basis



Die SNB war deshalb auch nicht sonderlich genötigt, solche Zielabweichungen zu erklären. Da zudem die angekündigten Zielwerte des öfteren eingehalten wurden, hatten die Marktteilnehmer Vertrauen in die gewählte geldpolitische Strategie. Die für den geldpolitischen Erfolg so dringend benötigte Glaubwürdigkeit der Zentralbank blieb deshalb jederzeit unangetastet. Auch externe Faktoren haben zum Erfolg der SNB in der Zeitperiode 1977 – 83 beigetragen. Dank tieferen Inflationsraten und Zinssätzen als im Ausland – und damit mindestens teilweise aufgrund von Profitabilitätsüberlegungen – blieb das Innovationstempo im schweizerischen Finanzsektor relativ gering (vgl. *Bèguelin* [1984]). Schwerwiegende Instabilitäten zwischen monetärer Basis und dem letztlich interessierenden Preisziel konnten deshalb verhindert werden. Zweitens hat die SNB davon profitiert, dass bis auf die erwähnten Ausnahmen (Periode 1978/79 und 1980/81) keine grossen Probleme zwischen der Entwicklung an der Wechselkursfront

und ihrer Geldmengenstrategie auftraten. Dies war aber grösstenteils nur deshalb der Fall, weil die Deutsche Bundesbank eine ähnliche Inflationsbekämpfung und Geldpolitik wie die SNB betrieb und der Markt deshalb erwartete, dass auf jede substantielle Änderung des SFr/DM-Kurses eine entsprechende Intervention der Notenbanken folgen würde. Das Verhalten der Deutschen Bundesbank wirkte quasi als Puffer, welcher die Schweiz gegenüber internationalen Finanzmarktstörungen abfederte. Die SNB war deshalb nie wirklich gezwungen, ihre Geldmengenstrategie zugunsten einer permanenten Wechselkursstrategie zu überdenken.

Die SNB-Politik ab 1984: Ein Anlass zur Neuorientierung

Die Geldmengensteuerung der Schweizerischen Nationalbank wurde ab 1984 durch folgende Faktoren erschwert: Einführung des neuen Interbanken-Zahlungssystems SIC auf Mitte 1987, Aktienkurssturz im Oktober des gleichen Jahres sowie Einführung der neuen Liquiditätsvorschriften im Bankensektor auf Anfang 1988. Nachdem die internationalen Börsen im Oktober 1987 ihren grössten Einbruch seit den dreissiger Jahren erlebten, versorgte die SNB die schweizerische Volkswirtschaft grosszügig mit Liquidität. In der Folge kam es weder zu den erwarteten Zinssatzsteigerungen noch zu der allgemein befürchteten Rezession. Die SNB hatte sich allerdings ein anderes Problem eingehandelt: Aufgrund des neuen Interbanken-Zahlungssystems SIC und der revidierten Liquiditätsvorschriften kam es praktisch gleichzeitig zu einer drastischen Reduktion der Geldnachfrage der Banken. Der nach dem Aktienkurssturz geschaffene Geldüberhang der SNB wurde dadurch vervielfacht, so dass die Zinssätze im kurzfristigen Laufzeitbereich Anfang 1988 weit unter 2 % sanken. Nach unserer Ansicht bemerkte die SNB relativ spät, dass ihre Geldversorgung zu expansiv war und sie dadurch ein Inflationspotential geschaffen hatte. Dieses kommt in Graphik 1 allerdings nicht richtig zum Ausdruck. Da die Geldnachfrage der Banken bzw. ihre Giroguthaben bei der SNB nach der Einführung des SICs und der neuen Liquiditätsvorschriften drastisch sanken, hat sich die monetäre Basis entsprechend reduziert. Die deutliche Unterschreitung des Zielwertes für die monetäre Basis im Jahre 1988 spiegelt deshalb nicht einen erhöhten Restriktionsgrad der SNB wieder, sondern praktisch ausschliesslich den durch das SIC und die neuen Liquiditätsvorschriften verursachten Rückgang der Geldnachfrage der Banken. Trotz sinkender monetärer Basis war deshalb die Geldpolitik der SNB mindestens bis im Sommer 1988 zu expansiv. Die Konsequenzen dieser Politik sind heute sichtbar. Die schweizerische Inflationsrate ist ab Herbst 1989 sprunghaft gestiegen und hat inzwischen die 6 %-Marke überschritten. Parallel dazu war die SNB zu einer restriktiven Überreaktion gezwungen, so dass sie ihr Geldmengenziel bis heute nicht einzuhalten vermochte. Die verspätete Reaktion der SNB hat uns deshalb ein im historischen Ablauf hohes Zinsniveau beschert (3-Monats-Eurofrankensätze im 1. Quartal 1990 über 9 %), die Probleme im Hypothekar- und Wohnungsmarkt verschärft sowie

die Bekämpfung der sich ab 1988 abzeichnenden Überhitzungserscheinungen in der schweizerischen Volkswirtschaft verzögert.

Aus heutiger Sicht stellt sich die Frage, weshalb die SNB nach Einführung des SICs weiterhin an ihrer geldmengenorientierten Strategie festhielt und für das Jahr 1988 sogar noch einen Zielwert der monetären Basis von 3 % ankündigte. Nachdem das ausländische Umfeld weder von SIC noch den neuen Liquiditätsvorschriften betroffen wurde und deshalb im Gegensatz zum inländischen Umfeld relativ stabil blieb, hätte sich eine Stabilisierung des Wechselkurses angeboten. Die Erkenntnisse der ökonomischen Theorie empfehlen im Falle von Finanzmarktstörungen anstelle einer geldmengenorientierten Strategie eine Stabilisierung der Wechselkursschwankungen. Mittels eines theoretischen Modells versuchen wir deshalb zu zeigen, welche Auswirkungen eine Wechselkursstrategie auf die Volkswirtschaft gehabt hätte. Die folgenden Simulationsrechnungen zeigen, dass die Inflationsrate der Schweiz heute tatsächlich kleiner wäre, wenn die SNB nach Einführung des SICs den nominalen effektiven Wechselkurs des Schweizer Frankens stabilisiert hätte. Selbst ein vorübergehendes Orientieren am SFr-Geldmarkt-Zinsniveau hätte trotz der damit verbundenen Gefahren ein besseres Endergebnis garantiert. Unsere Simulationsrechnungen basieren auf einem kleinen Makromodell der Schweiz für die Zeitperiode 1987.7 – 1989.12. Das Modell umfasst insgesamt fünf Variablen, nämlich den nominalen effektiven Wechselkurs des Schweizer Frankens, den 3-Monats-Eurofrankensatz, die monetäre Basis, das reale saisonbereinigte Sozialprodukt (interpolierte Monatswerte) sowie den schweizerischen Konsumentenpreisindex. Ausser dem Zinssatz wurden sämtliche Variablen logarithmiert.

Folgende Simulationsrechnungen wurden durchgeführt: In einem ersten Schritt modellierten wir alle fünf Variablen innerhalb eines bayesianisch vektor- autoregressiven Zeitreihenmodells (BVAR-Modell). Im Gegensatz zu der in Gleichung (1) dargestellten Standardform eines unbeschränkten VAR-Modells (vgl. Sims [1980])

$$\mathbf{y}(t) = \sum_{s=1}^L \mathbf{B}(s) \mathbf{y}(t-s) + \mathbf{u}(t); \quad E[\mathbf{u}(t)\mathbf{u}(t)'] = \Sigma \quad (1)$$

mit:

$\mathbf{y}(t)$ = Vektor der Beobachtungsvariablen

$\mathbf{B}(s)$ = Matrix der zu schätzenden Lagkoeffizienten

$\mathbf{u}(t)$ = Vektor der (nicht orthogonalen) Residuen mit Kovarianz-Matrix

$$E[\mathbf{u}(t) \mathbf{u}(t)'] = \Sigma$$

restringierten wir im Rahmen unseres BVAR-Modells die a-priori-Verteilungen der in (1) zu schätzenden Koeffizienten. Unter einer Normalverteilungsannahme hatten wir insbesondere Restriktionen bezüglich Mittelwert und Standardabweichung der zu schätzenden Parameter vorzugeben. Mit Ausnahme des ersten *eigenen* Lagkoeffizienten jeder Gleichung, dessen Mittelwert wir jeweils auf eins setzten, restringierten wir

alle Mittelwerte der übrigen Lagkoeffizienten auf Null. Die “Priors” für die Standardabweichungen genügen der folgenden funktionalen Form (vgl. *Doan* [1988], 8–17):

$$S(i, j, l) = \{\gamma g(l) f(i, j)\} \frac{s_i}{s_j}; \quad f(i, i) = g(1) = 1.0 \quad (2)$$

mit:

- $S(i, j, l)$ = Standardabweichung des Koeffizienten mit Lag l der j -ten Variable in Gleichung i .
- γ = “overall tightness”. Aufgrund der Restriktionen auf $f(\cdot)$ und $g(\cdot)$ entspricht γ der Standardabweichung des ersten eigenen Lag-Koeffizienten.
- $g(l)$ = Gewichtung (tightness) des l -ten Lags relativ zu Lag 1.
- $f(i, j)$ = Gewichtung (tightness) der j -ten Variable in Gleichung i relativ zur i -ten Variable.
- s_i = Standardfehler der i -ten Variable im Rahmen einer univariaten Autoregression. Der Skalierungsfaktor (s_i/s_j) korrigiert den Prior lediglich für die unterschiedliche Grössenordnung der Variablen in Gleichung (1).

Abgestützt auf unser Theorieverständnis erlauben die obigen “Priors”, das Erklärungsgewicht jeder Rechthandvariable in System (1) gleichungsspezifisch zu steuern. Neben der Verwendung der erwähnten Mittelwert-Priors, einer “overall tightness” von $\gamma = 0.1$ und eines harmonischen Lagmuster $g(l) = l^{-0.8}$ liessen wir unser theoretisches Vorwissen vorwiegend über die Bestimmung der Funktion $f(i, j)$ einfließen. Diese Funktion lässt sich im verwendeten Programmpaket RATS mit dem Befehl “Type=General” vollumfänglich spezifizieren (vgl. *Doan* [1988], 8–19). Da wir aus Platzgründen auf eine vollständige Wiedergabe der Funktion $f(i, j)$ verzichten, seien im folgenden nur gerade die wichtigsten Restriktionen für die Wechselkurs- und Inflationsgleichung erwähnt:

- Da der Wechselkurstrend mittel- bis längerfristig von Kaufkraftparitätsüberlegungen abhängt, haben wir in der Wechselkursgleichung dem (logarithmierten) Preisniveau den grössten Einfluss zugestanden. An zweiter Stelle steht – wenn auch mit einem viel engeren “Tightness Parameter” – der Einfluss der Geldpolitik. Damit wollten wir einerseits der Vorstellung Rechnung tragen, dass expansive geldpolitische Phasen zu einer Abwertung der heimischen Währung führen, andererseits aber auch die Voraussetzungen zur Analyse einer möglichen Wechselkurszielsetzung der SNB schaffen. Es ist vor allem dieser letzte Punkt, der dazu geführt hat, die “Priors” nicht noch extremer in Richtung einer Random Walk Hypothese des Wechselkurses zu trimmen. Die Gewichtung (“tightness” in der Funktion $f(\cdot)$) aller übrigen Variablen ist äusserst gering.
- Den stärksten Einfluss im Rahmen der Gewichtungsfunktion $f(\cdot)$ haben wir in der Inflationsgleichung den vergangenen Inflationsraten selber sowie der Geldpolitik der

SNB zugestanden. Alle übrigen Variablen wurden wiederum äusserst gering gewichtet. Selbstverständlich steht hinter diesem Vorgehen Friedmans berühmte Vorstellung, dass inflationäre Phasen letztlich immer ein monetäres Phänomen darstellen. Dem Auftrag der SNB, für ein stabiles Preisniveau zu sorgen, wird damit natürlich ebenfalls Rechnung getragen.

Für die erwähnten 5 Variablen (nominaler effektiver SFr-Kurs, 3-Monats- Eurofrankensatz, monetäre Basis, reales BSP und schweizerischer Konsumentenpreisindex) sowie unter Verwendung der besprochenen "Priors" wurde System (1) nun für die Zeitperiode 1987.7 – 1989.12 geschätzt. Dabei schätzten wir sowohl ein Modell mit 12 Lags als auch eines mit einer viel geringeren Anzahl an zeitlichen Verzögerungen. Beide Schätzversionen liefern sehr ähnliche Resultate, was offensichtlich durch die Wahl der verwendeten "Priors" begründet ist. Da in BVAR-Modellen weder *t*-Tests für einzelne Parameter noch sogenannte "Block-F-Tests", d.h. Tests für sämtliche Lagkoeffizienten einer Variable zusammen, eine Bedeutung haben, wird auf eine Darstellung der geschätzten Koeffizienten mit ihren entsprechenden Teststatistiken verzichtet. Um dennoch die Güte des verwendeten Modells abschätzen zu können, haben wir mit Hilfe von "Theils U-Werten" eine Art "In-Sample-Prognosestatistik" berechnet. Diese ist in Tabelle 1 angegeben. Die tabellierten U-Werte geben jeweils die Prognosegüte des Modells im Vergleich zu einer Random Walk Prognose an. U-Werte < 1 implizieren, dass die Modellprognose einer reinen Random Walk Prognose im Durchschnitt überlegen ist.

Tabelle 1: Modellprognose im Vergleich zur Random Walk Prognose*)

Variablen	Prognose Horizont						
	1. Monat	2 Monate	3 Monate	4 Monate	5 Monate	6 Monate	Durchschnitt
Nominaler effektiver SFr-Kurs	1.418	0.878	0.738	0.661	0.611	0.572	0.813
3-Monats-Eurofrankensatz	0.726	0.650	0.524	0.465	0.415	0.377	0.526
Monetäre Basis	0.671	0.552	0.455	0.420	0.396	0.317	0.469
reales BSP	0.444	0.314	0.276	0.240	0.222	0.192	0.281
Konsumentenpreisindex	0.639	0.525	0.485	0.468	0.436	0.391	0.491

*) Tabelliert sind die Theilschen U-Werte;

$$U = \frac{RMSE(M)}{RMSE(RW)}$$

RMSE (M) = Wurzel aus dem mittleren, quadrierten Prognosefehler des Modells

RMSE (RW) = Wurzel aus dem mittleren, quadrierten Prognosefehler des Random-Walks

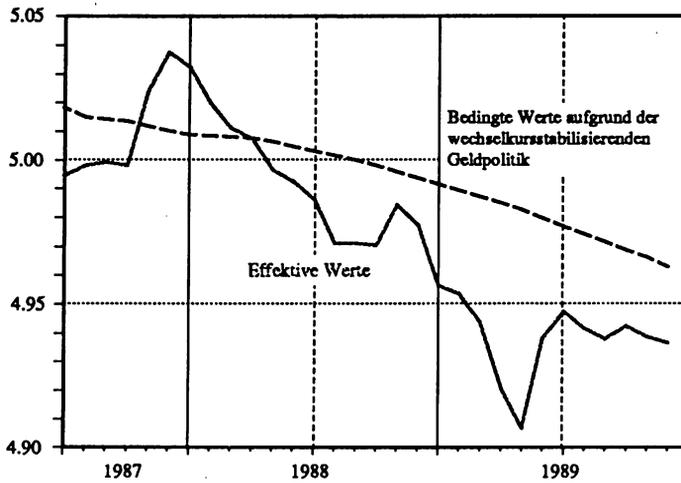
Eine zweite Möglichkeit, die Prognosegüte des verwendeten Modells abzuschätzen, ergibt sich aufgrund *bedingter* "In-Sample-Prognosen". Basierend auf dem tatsächlichen Verlauf der monetären Basis haben wir deshalb ab Juli 1987 für alle übrigen Modellvariablen eine bedingte Basisprojektion über den gesamten Schätzzeitraum erzeugt. Auch diese bedingten Basisprojektionen zeigen, dass unser Modell den Verlauf des nominalen effektiven SFr-Kurses, des Zinssatzes, des realen BSPs und des Konsumentenpreisindex relativ gut abbildet (vgl. z.B. die bedingte Prognose für den logarithmierten Konsumentenpreisindex aufgrund der tatsächlichen SNB-Politik in Graphik 4).

In einem nächsten Schritt haben wir nun versucht, die Auswirkungen einer möglichen Wechselkurszielsetzung der Geldpolitik abzuschätzen. Für die Periode 1987.7–1989.12 haben wir deshalb jenen Geldmengenpfad simuliert, welcher im Rahmen einer bedingten Prognose, d.h. gegeben den neuen Geldmengenpfad, den Wechselkurs stabilisiert hätte. Wie Graphik 2 zeigt, wurde der neue Geldmengenpfad so gewählt, dass der nominale effektive SFr-Kurs in der betrachteten Periode relativ stabil blieb und sich entlang des fallenden Wechselkursrends leicht abwertete. Interessanterweise lässt sich feststellen, dass diese Wechselkursstabilisierung bis in den Sommer 1988 eine deutlich restriktivere Geldpolitik vorausgesetzt hätte, als die SNB tatsächlich betrieb. Ab diesem Datum ist die wechselkursstabilisierende Geldpolitik, verglichen mit dem tatsächlichen Verlauf der monetären Basis, jedoch leicht expansiver. Zudem lässt sich zeigen, dass unter der in Graphik 2 dargestellten Wechselkursstabilisierung die kurzfristigen Zinssätze Anfang 1988 nicht eingebrochen wären (vgl. Graphik 3). Das Zinsniveau am Geldmarkt wäre überdies heute tiefer, wenn die SNB den Wechselkurs gemäss unserem Szenario stabilisiert hätte. Graphik 4 zeigt schliesslich die Auswirkungen auf den (logarithmierten) Konsumentenpreisindex der Schweiz. Bedingt man die Prognose des Konsumentenpreispfades auf den wechselkursstabilisierenden Geldmengenverlauf, so hätte offensichtlich ein viel kleinerer Anstieg des Konsumentenpreisindexes resultiert. Sowohl der realisierte Verlauf der Konsumentenpreise als auch der Verlauf der bedingten Prognose aufgrund der tatsächlichen SNB-Politik liegen weit darüber. Wie sich aus den unterschiedlichen Steigungen der Kurven in Graphik 4 leicht ablesen lässt, wäre die Inflation im Zeitraum 1987.7–1989.12 unter einer wechselkursstabilisierenden Geldpolitik tatsächlich geringer gewesen. Insbesondere hätte sich unter unserem Stabilisierungsszenario eine durchschnittliche Reduktion der jährlichen Inflationsrate von ca. 100 Basispunkten ergeben.

Selbstverständlich sind wir uns bewusst, dass diese Schätzung eventuell am oberen Rande liegt. Zudem haben solche Simulationsrechnungen auch ihre Schwächen. Neben der unterstellten Konstanz der Parameter beim simulierten Regimewechsel der SNB ist insbesondere zu beachten, dass die Resultate wesentlich von der Wahl der verwendeten Priors abhängen. Dieses Phänomen ist aufgrund des vorliegenden Verhältnisses zwischen Modell- und Stichprobengrösse jedoch nicht zu vermeiden. Unsere Resultate sind deshalb lediglich als grobe quantitative und qualitative Abschätzung zu verstehen. Stärkere Aussagen als die vorsichtige Feststellung, dass wir heute eher bundesdeutsche

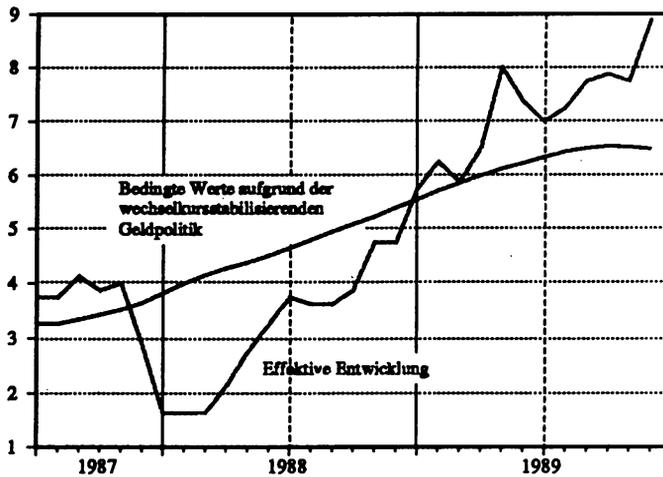
Grafik 2: Nominaler handelsgew. Wechselkurs

logarithmierte Werte, Juli 1987 - Dezember 1989



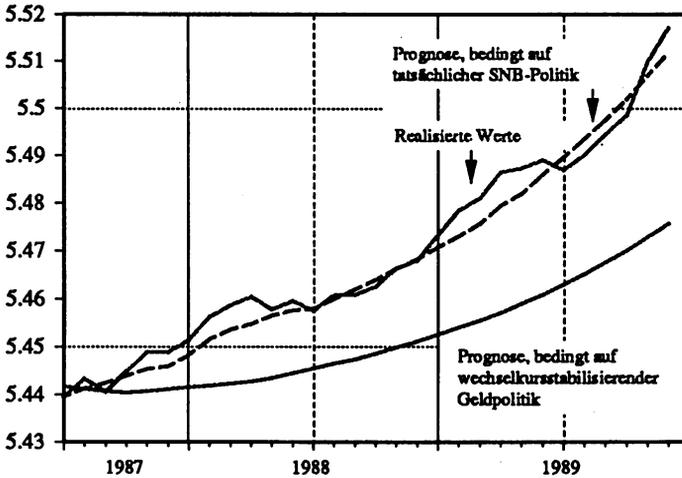
Grafik 3: 3-Monats-Eurofrankensatz

Juli 1987 - Dezember 1989



Grafik 4: Konsumentenpreisindex

logarithmierte Werte, Juli 1987 - Dezember 1989



als schweizerische Inflationsverhältnisse hätten, wenn die SNB ab Einführung des SICs den nominalen effektiven SFr-Kurs stabilisiert hätte, sollten nicht gemacht werden.

4. Konsequenzen und Schlussfolgerung

Wie die vorangegangene Diskussion gezeigt hat, war die Geldpolitik der SNB ab 1984 in bezug auf die Inflationsbekämpfung nicht annähernd so erfolgreich wie in der Vorperiode (1975–83). Daraus jedoch den Schluss zu ziehen, die SNB solle inskünftig ausschliesslich ein nominales Wechselkursziel verfolgen, wäre zum heutigen Zeitpunkt ebenso falsch wie das relativ sture Festhalten der SNB an einer vorwiegend geldmengenorientierten Strategie. Die Frage, welche geldpolitische Verhaltensweise unserem Land inskünftig am besten dient, ist und bleibt von der Natur der zu erwartenden Störungen abhängig. Tatsächlich ist aufgrund eines erhöhten Innovationstempos sowie der fortschreitenden Liberalisierung und Integration der internationalen Finanzmärkte zu erwarten, dass Störungen, welche ihren Ursprung im internationalen Finanzmarkt haben, inskünftig kleine und offene Volkswirtschaften wie die Schweiz noch stärker tangieren. Dies um so mehr, als sich der wirtschaftlich wie politisch bedingte Zinsvorteil der Schweiz mittel- bis längerfristig wahrscheinlich abbaut und sich die Schweiz

deshalb noch weniger als bisher von der internationalen Finanzmarktentwicklung abzukoppeln vermag (vgl. *Capitelli* [1990]). Falls reine Finanzmarktstörungen in Zukunft dominieren, so wäre spätestens zu jenem Zeitpunkt ein Übergang zu einer relativ permanenten Wechselkurszielsetzung der schweizerischen Geldpolitik in Betracht zu ziehen. Bis darüber aber wirklich Gewissheit besteht, kann die SNB an ihrer Geldmengenstrategie festhalten. Sie sollte jedoch bereit sein, in den folgenden zwei Fällen offiziell auf eine Wechselkursstrategie überzugehen:

1. Steht von vornherein fest, dass sich die SFr-Geldnachfrage aufgrund von geplanten Finanzmarktinnovationen auf nicht prognostizierbare Weise verändert (wie beispielsweise im Falle von SIC), so ist das Geldmengenziel mit der Einführung dieser Neuerung zwischenzeitlich durch ein offiziell angekündigtes Wechselkursziel zu ersetzen. Dabei wäre die Frage, ob der Wechselkurs gegenüber einer einzigen Währung oder einem Währungskorb stabilisiert werden soll, noch zu diskutieren.
2. Ereignet sich eine ernsthafte Finanzmarktstörung mit nicht absehbaren Folgen für den weiteren Verlauf der SFr-Geldnachfrage (wie beispielsweise der Börsensturz), so sollte die SNB zwischenzeitlich ebenfalls den Wechselkurs stabilisieren. Im Sinne einer glaubwürdigen Geldpolitik ist die Öffentlichkeit über diesen Schritt und seine Gründe wiederum vollumfänglich zu informieren.

Solange die SNB andererseits an einem Ziel für die monetäre Basis festhält, wäre zu überlegen, ob sich eventuell der Aufbau eines breiten Offenmarktportefeuilles lohnen könnte. Heute steuert die SNB die monetäre Basis vorwiegend über die Giroguthaben der Banken. Diese machen jedoch nur noch knapp 11 % der gesamten monetären Basis aus, was selbstverständlich die Steuerung erschwert. Ein Instrument, welches eine breitere Beeinflussung der monetären Basis erlaubt, könnte deshalb von Nutzen sein. Wie *Schips* (1990) zudem vorschlägt, bedarf die heutige geldmengenorientierte Strategie der SNB auch eine Ergänzung durch eine stringenter Wettbewerbspolitik. Nur wenn die Preisbildungsprozesse möglichst ungehindert ablaufen können, wird die Effizienz der heutigen Strategie der Nationalbank gesteigert.

Wir sind uns durchaus bewusst, dass es einfach ist, im Nachhinein eine "bessere" Politik vorzuschlagen und zu analysieren. Trotzdem glauben wir, dass eine solche Diskussion hilfreich und nützlich ist. Nur eine kritische Auseinandersetzung mit der Vergangenheit schafft eine tragbare Basis für geldpolitische Entscheide in der Zukunft und letztlich bleibt Geldpolitik – wie dies Niehans so schön formuliert hat – wohl eher eine Kunst als eine Wissenschaft.

Literatur

- Barro, R.J./Gordon, D.B.* (1983): A positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model. *Journal of Political Economy* 91, 589–610.
- Bèguelin, J.-P.* (1984): Financial Innovation and Monetary Policy: the Swiss non-case. In: *Financial Innovation and Monetary Policy*. Basel: Bank for International Settlements.
- Capitelli, R.* (1990): Ist die Zinsinsel Schweiz dem Untergang geweiht? In: *SBG Wirtschafts-Notizen vom Mai 1990*. Zürich: Schweizerische Bankgesellschaft.
- Doan, Th. A.* (1988): User's Manual RATS, Version 3.00. Evanston (IL): VAR Econometrics, Inc.
- Henderson, D.W.* (1984): Exchange Market Intervention Operations: Their Role in Financial Policy and their Effects. In: *John F.O. Bilson/Richard C. Marston* (eds), *Exchange Rate Theory and Practice*. Chicago: The University of Chicago Press, 359–406.
- Kydland, F.E./Prescott, E.C.* (1977): Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans. *Journal of Political Economy* 85, 473–491.
- Mäder, E./Planta, R.* (1989): Zinsprognosen in der Praxis: Ein Überblick. *Finanzmarkt und Portfoliomanagement* 3, 233–247.
- Poole, W.* (1970): Optimal Choice of Monetary Policy Instruments in a Simple Stochastic Macro Model. *Quarterly Journal of Economics* 84, 197–216.
- Schips, B.* (1990): Unerwünschte Begleiterscheinungen einer restriktiven Geldpolitik. Dokumentation zur Wirtschaftskunde Nr. 4 der Gesellschaft zur Förderung der schweizerischen Wirtschaft. Zürich: Gesellschaft zur Förderung der schweizerischen Wirtschaft.
- Schweizerische Nationalbank*: Diverse Quartalshefte und Geschäftsbericht 1988. Zürich und Bern: Schweizerische Nationalbank.
- Sims, Ch. A.* (1980): Macroeconomics and Reality. *Econometrica* 48, 1–48.
- Williamson, J.* (1983): *The Exchange Rates System*. Washington, D.C. Institute for International Economics.

Zusammenfassung

*Zur Geldpolitik der achtziger Jahre:
Einige grundsätzliche Überlegungen*

Im vorliegenden Beitrag wird mittels einer theoretischen und empirischen Untersuchung die Geldpolitik der Schweizerischen Nationalbank (SNB) in den achtziger Jahren beurteilt. Basierend auf dem Konzept bayesianischer Vektorautoregressionen kommen die Autoren zum Schluss, dass das Niveau der schweizerischen Zinssätze und die Inflationsrate heute viel geringer wären, wenn die SNB ab Einführung des neuen Interbankzahlungssystems (Mitte 1987) anstelle eines Geldmengenziels ein Wechselkursziel verfolgt hätte. Abschliessend werden die Bedingungen diskutiert, unter denen die SNB ihre Geldmengenstrategie inskünftig temporär oder permanent zugunsten einer Wechselkursstrategie aufgeben sollte.

Résumé

*La politique monétaire des années quatre-vingt:
Analyse théorique et empirique*

Cet article analyse la politique monétaire de la Banque nationale suisse (BNS) dans les années quatre-vingt. A l'aide du concept des modèles B-VAR (bayesian vector autoregressions), les auteurs parviennent à la conclusion, que le niveau des taux d'intérêt et de l'inflation serait aujourd'hui inférieur, si la BNS avait pratiqué une politique des taux de change plutôt que de masse monétaire lors de l'introduction en 1987 du système de clearing interbancaire (SIC). Les conditions, sous lesquelles la BNS devrait abandonner sa politique de croissance monétaire au profit d'une stabilisation des taux de change sont mentionnées à la fin de l'étude.

Summary

*Monetary Policy in the 1980s:
Some Basic Reconsiderations*

This article is a theoretical and empirical analysis of the Swiss National Bank's monetary policy in the 1980s. Based on bayesian vector autoregressions, the authors conclude that Swiss interest and inflation rates would have been lower if the Swiss National Bank had targeted the exchange rate instead of the monetary base after having introduced the Swiss Interbank Clearing System in mid 1987. The authors also examine the conditions under which the Swiss National Bank should shift to a temporary or permanent exchange rate strategy.