

Regimeabhängige Konjunkturdynamik in einer offenen Volkswirtschaft: das Beispiel der Schweiz

Von Lucas Bretschger, Universität Zürich

1. Auslandimpulse und Binnenkonjunktur

Das schweizerische Konjunktugeschehen der vergangenen vier Jahrzehnte war trotz erheblichen Turbulenzen in den weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen geprägt durch eine im internationalen Vergleich einmalige Nähe zum Vollbeschäftigungsgleichgewicht. Erreicht wurde diese Entwicklung *dank* der Tatsache, dass die stark schwankende Beschäftigung keine Entsprechung in den inländischen Arbeitslosenstatistiken fand und *obwohl* vieles darauf hindeutet, dass die inländischen Preise und Löhne eher träge reagierten. Bereits in den siebziger Jahren wurde festgehalten, dass durch dieses Konjunkturmuster und vor allem die mangelnde Reaktion der relativen Preise Verzögerungen der Strukturanpassungen und Fehlallokationen der Produktionsfaktoren hervorgerufen werden¹ und damit der Wachstumsprozess der schweizerischen Volkswirtschaft in eine eher ungünstige Richtung gesteuert wird². Auch Ende der achtziger Jahre erscheinen Grösse und Art der Schwingungen des schweizerischen Konjunktur-Schaukelstuhls als kaum verändert. Die Anstösse für das inländische Konjunktugeschehen kommen auch nach dem Übergang zu flexiblen Wechselkursen zu einem grossen Teil aus dem Ausland³. Die inländischen Mechanismen wie die Preis-, Lohn- und Beschäftigungsdynamik, die Reaktion der Investitionen und auch die induzierte staatliche Stabilisierungspolitik bestimmen Stärke und Geschwindigkeit der Konjunkturdynamik im Inland in einer zumindest ähnlichen Weise wie in früheren Jahrzehnten. Die Wachstumsdynamik hat jedoch im raueren konjunkturellen Umfeld seit dem ersten Ölpreisschock deutlich nachgelassen und ist seither im internationalen Vergleich als eher unterdurchschnittlich zu bezeichnen.

In diesem Beitrag soll untersucht werden, welche Aussagen über das schweizerische Konjunkturbild und über die Frage, wie die Aussenimpulse und die Bauart des Schaukelstuhls zur spezifisch schweizerischen Konjunkturentwicklung führen, aus einem einfachen, nichtwalrasianischen Ansatz abzuleiten sind. Das

¹ Schelbert/Ritzmann (1978), 13, und *Expertengruppe Wirtschaftslage* (1977), 71.

² Die in wichtigen Wachstumsphasen der schweizerischen Volkswirtschaft feststellbare Zunahme bei den Mengen der Produktionsfaktoren anstelle einer schnelleren Produktivitätsentwicklung wurde auch als "Breitenwachstum" bezeichnet, *Expertengruppe Wirtschaftslage* (1977), 71. Zur bezüglich Wachstumsimpulsen eher negativen Beurteilung der Ausländerbeschäftigung je nach Konjunkturlage vgl. Schwarz (1988).

³ Bernegger (1988), 67 ff.

Modell soll zudem erlauben, die Folgen eines möglichen Alternativ-Szenarios für die schweizerische Konjunktur der neunziger Jahre mit weniger ausgeprägten Schwankungen der Beschäftigung zu diskutieren. Gerade durch die sich mit dem vereinten EG-Binnenmarkt abzeichnende Parallelisierung der Konjunkturphasen in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft, dem geographisch wichtigsten Aussenhandelsegment für die Schweiz, rückt die optimale Anpassung an konjunkturelle Veränderungen im Ausland noch vermehrt zu einem zentralen, stabilisierungstheoretischen und -politischen Thema auf.

2. Der modelltheoretische Ansatz

Die aggregierte Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen ergibt sich in der offenen Volkswirtschaft als Summe der inländischen Komponenten und des Saldos der Leistungsbilanz. Da in der vorliegenden empirischen Anwendung die Konjunkturdynamik⁴ im Vordergrund steht, sind dabei nur jene in- und ausländischen Faktoren aufgeführt, die auf die Konjunkturentwicklung den prägnantesten Einfluss ausüben. Aus dieser Perspektive wird für die effektive Nachfrage folgender Zusammenhang postuliert:

$$YD = YD(YFT, RWK, K, IL) \quad (1)$$

Gemäss (1) ist die reale Nachfrage YD abhängig von den realen (handelsgewichteten) Aktivitäten im Ausland YFT , vom realen (handelsgewichteten) Wechselkurs RWK , vom inländischen Kapitalstock K und von der arbeitsplatzabhängigen inländischen Nachfrage IL . Da der Einkommensmechanismus in der internationalen Konjunkturübertragung auch unter flexiblen Wechselkursen fortbesteht, sind die realen Aktivitäten im Ausland für die offene Volkswirtschaft Schweiz noch immer bedeutend bei der Bildung der effektiven Nachfrage⁵. Auch die realen Wechselkurse halten seit 1973 aufgrund der fast permanenten Abweichung von der Relation der Kaufkraftparität, verglichen mit den wichtigsten Handelspartnern, die inländische Nachfrageentwicklung in Bewegung. Die Investitionstätigkeit kann vorerst als Anpassung des aktuellen Kapitalstocks an einen optimalen Wert beschrieben werden; damit ergibt sich ein Einfluss von der Höhe des aktuellen Kapitalstocks auf die effektive Nachfrage⁶. Für die Erfassung des Spill-overs

⁴ Für die empirischen Schätzungen wurden Wachstumsraten und Jahresdaten verwendet.

⁵ Zwar fällt im Gegensatz zu den fixen Wechselkursen die direkte Verknüpfung mit dem Geldmengenmechanismus weg, doch ist eine volkswirtschaftlich zweckmässige Geldpolitik bei flexiblen Wechselkursen nicht auf vollständige Autonomie fixiert.

vom Arbeitsmarkt auf die effektive Güternachfrage ist wegen der schweizerischen Institutionen anstelle der statistisch ausgewiesenen Arbeitslosigkeit das Niveau der Gesamtbeschäftigung oder eine davon abgeleitete Grösse zu verwenden. Diese prozyklisch wirkende Konjunkturkomponente sollte aufgrund der ausgeprägten Beschäftigungsschwankungen nicht vernachlässigt werden⁷. Die Spezifikation der Angebotsseite ist abhängig von den Annahmen betreffend Produktionstechnologie. In diesem Abschnitt wird vom linear-limitationalen Ansatz mit den fixen technischen Koeffizienten A und B ausgegangen, die den Betrag an Arbeit bzw. an Kapital angeben, der für die Produktion einer Output-Einheit benötigt wird. Bestimmt sich das Einkommen im temporären Mengengleichgewicht durch die Minimumsbedingung, dann gilt:

$$Y = \min[YD, A \cdot LS, B \cdot K] \quad (2)$$

LS und K bezeichnen dabei das inländische Arbeitsangebot und den inländischen Kapitalstock. Das gesamtwirtschaftliche Einkommen Y entspricht gemäss (2) dem Minimum aus der effektiven Nachfrage, dem Vollbeschäftigungsoutput $A \cdot LS$ sowie dem Kapazitätsoutput $B \cdot K$. Diese drei Einkommenskonzepte determinieren das Einkommen in den drei Regimes der keynesianischen Arbeitslosigkeit, der zurückgestauten Inflation sowie der klassischen Arbeitslosigkeit⁸.

Der Zusammenhang zwischen dem vom Ausland mitbestimmten realen Wechselkurs und der inländischen Regimesituation kann anhand eines *RWK/K-Diagramms* analysiert werden. In Übereinstimmung mit dem im empirischen Teil verwendeten Index des realen (handelsgewichteten) Wechselkurses der Schweizerischen Nationalbank wird der Wechselkurs als ausländische Währung über inländische Währung, korrigiert um das relative Preisniveau, definiert. Eine Erhöhung von RWK hat deshalb eine negative Wirkung auf YD , wenn wie in der vorliegenden Anwendung, von einer normalen Reaktion der Ertragsbilanz ausgegangen wird. Das Ausmass dieser Reaktion könnte in einem neo-keynesianischen Ansatz noch differenzierter analysiert werden, denn die theoretische und empirische Einteilung des Wirtschaftsablaufs in Konjunkturregimes führt auch in diesem Bereich zu einer Erweiterung der theoretischen Pro-

⁶ Das Vorzeichen von YD_K ergibt sich aus folgender Überlegung: Ist K^* der optimale Kapitalstock, sind I die Investitionen sowie λ bzw. δ der Anpassungsparameter bzw. die Abschreibungsrate, lässt sich schreiben: $\dot{K} = I = \lambda(K^*(\cdot) - K_{-1}) + \delta K_{-1}$. $\partial I / \partial K = -\lambda + \delta$ ist kleiner als Null, falls $\lambda > \delta$, was für die folgenden Überlegungen angenommen wurde.

⁷ Vgl. *Expertengruppe Wirtschaftslage* (1977), 63 und 108.

⁸ Vgl. *Malinvaud* (1977) und *Stalder* (1988), der das Fix-Preis-Rationierungsmodell wesentlich erweitert und für die schweizerische Volkswirtschaft empirisch überprüft hat. Gilt die Annahme des fixen Faktoreinsatzverhältnisses, misst IL in (1) den gesonderten Nachfrageeffluss einer Veränderung des Anteils ausländischer Arbeitskräfte an der Gesamtbeschäftigung.

gnosen⁹. Wird (1) zur Vereinfachung bei der Darstellung durch den Ausdruck $YD = YD_0 + YD_{YFT} \cdot YFT + YD_{RWK} \cdot RWK + YD_K \cdot K + YD_{IL} \cdot IL$ linearisiert, gilt für die drei Grenzen der Regimes der keynesianischen Arbeitslosigkeit R_K , der klassischen Arbeitslosigkeit R_C und der zurückgestauten Inflation R_I im RWK/K -Diagramm:

$$R_K \cap R_C : RWK = \frac{-YD_0 - YD_{YFT} \cdot YFT + (B - YD_K)K - YD_{IL} \cdot IL}{YD_{RWK}} \quad (3.1)$$

$$\frac{dRWK}{dK} = \frac{B - YD_K}{YD_{RWK}} < 0$$

$$R_C \cap R_I : K = \frac{A}{B} LS \quad (3.2)$$

$$R_I \cap R_K : RWK = \frac{A \cdot LS - YD_0 - YD_{YFT} \cdot YFT - YD_K \cdot K - YD_{IL} \cdot IL}{YD_{RWK}} \quad (3.3)$$

$$\frac{dRWK}{dK} = -\frac{YD_K}{YD_{RWK}} < 0$$

In Abbildung 1 sind die Regimes grafisch dargestellt; gemäss (3.1) und (3.3) ist die Regimegrenze $R_K \cap R_C$ steiler als $R_I \cap R_K$. K^* bezeichnet den Kapitalstock, der für die Produktion bei Vollbeschäftigung benötigt wird¹⁰. Durch die Reduktion auf die entscheidenden Fakten zur Lohn-, Preis- und Investitionsdynamik kann im Diagramm der Ort bezeichnet werden, zu welchem eine Marktwirtschaft im langfristigen Gleichgewicht typischerweise konvergiert. Während bei *Malinvaud* eine mangelnde Investitionsnachfrage zu stabilen Gleichgewichtszuständen im Re-

⁹ In einem Zwei-Länder-Modell (Zusammenfassung des Auslands in einer einzigen, grossen Volkswirtschaft) und unter jeweiliger Zulassung der drei Regimes der keynesianischen und klassischen Arbeitslosigkeit sowie der zurückgestauten Inflation sind allerdings für die Beurteilung einer Auf- bzw. Abwertung bereits neun Fälle zu unterscheiden. Zusätzlich zu den Bedingungen der bekannten Marshall-Lerner-Formel sind dabei die Auswirkungen der regimespezifischen Preis- und Einkommenseffekte im In- und Ausland zu berücksichtigen, so dass die modellmässig prognostizierte Wirkungsrichtung einer Auf- bzw. Abwertung von einer Vielzahl von Elastizitäten und von der Kombination der herrschenden Regimes in beiden Ländern abhängt. Dieser Umstand führt zur "14-Elastizitäten-Formel" von Benassy, vgl. Benassy (1986), 139, die für die empirische Anwendung jedoch vereinfacht werden müsste. Bei der Modellierung der Situation des kleinen Landes ist beispielsweise die detaillierte Abbildung des Auslands im Rahmen eines vollständigen NKM-Modells mit Regimeeinteilung kaum zweckmässig, da eine Auf-/Abwertung der inländischen Währung auf die Konjunkturentwicklung des Auslands keinen spürbaren Einfluss ausübt. Zentral ist die Fragestellung, wie das Inland – je nach Regime – auf Aussenimpulse reagiert, die in Form von Veränderungen der realen Aktivitäten im Ausland oder Veränderungen der realen Wechselkurse auftreten.

¹⁰ Für die Schweiz ist der Begriff "Vollbeschäftigung" aufgrund der stark schwankenden Erwerbsquote und der konjunkturabhängigen Ausländerbeschäftigung mit Überlegungen zum langfristig und gesamtwirtschaftlich erwünschten Beschäftigungsniveau inkl. "Zweitverdiener" und ausländische Arbeitskräfte zu ergänzen.

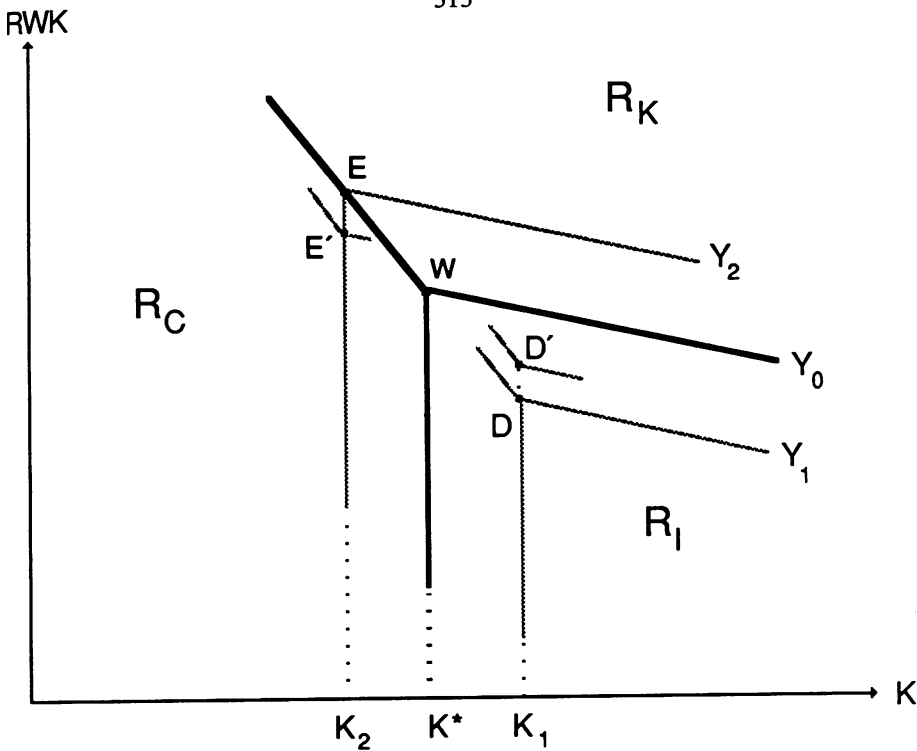


Abbildung 1: Regimeeinteilung in einer offenen Volkswirtschaft

gime der keynesianischen Arbeitslosigkeit führt¹¹, ist für Ramser eine mangelnde Lohnflexibilität gegen unten verantwortlich für ein langfristig stabiles Regime der klassischen Arbeitslosigkeit¹². Im Falle der Schweiz begünstigen eine hohe Sparquote und die dezentralen Tarifverhandlungen das Vorhandensein ausreichender Produktionskapazitäten. Die starke Spezialisierung der schweizerischen Anbieter im Exportbereich ermöglicht eine aktive Marktgestaltung in diesem wichtigen Nachfragesegment: die oftmals in Marktnischen operierenden schweizerischen Exporteure vermögen über eine Variation der Preisgestaltung sowie über die geographische Diversifikation die Auslastung der installierten Kapazitäten in gewissen Grenzen zu stabilisieren¹³. Die Ausschöpfung der Marktmöglichkeiten im Export wird um so intensiver betrieben, je ungünstiger die Absatzlage im Inland verläuft (Export-Push-Phänomen im Falle einer Rationierung des Güterangebots

¹¹ Malinvaud (1980).

¹² Ramser (1987).

¹³ Dieses Verhaltensmuster ist angesichts von Anpassungskosten und der bedeutenden Informationsprobleme im internationalen Warenverkehr mit der Gewinnmaximierungshypothese durchaus vereinbar.

im Inland)¹⁴. Die spezifisch schweizerische Ausprägung der Lohn- und Beschäftigungsanpassungen schliesslich führt im internationalen Vergleich zu einem überdurchschnittlich schnellen Austrocknen des Arbeitsmarktes in Zeiten normalen oder überdurchschnittlichen Wachstums. Werden die genannten Tatsachen zusammengefügt, scheint der Ort des "stilisierten" langfristigen Gleichgewichts für die schweizerische Volkswirtschaft im Regime der zurückgestauten Inflation zu liegen. In der Zeit der fixen Wechselkurse wurde diese Situation durch den gegenüber wichtigen Währungen unterbewerteten Schweizer Franken gestützt, während bei flexiblen Wechselkursen Aufwertungen der Landeswährung zu einem temporären Abgleiten in die keynesianische Arbeitslosigkeit führen können.

In Abbildung 1 liegt Punkt *D* im Regime der zurückgestauten Inflation R_I . Bei fix vorgegebenen Grössen für das Arbeitsangebot LS und die Arbeitsproduktivität A wird eine Anpassung an das Gleichgewicht nur mit einer Annäherung an W erreicht. Die Zulassung von dynamischen Veränderungen bei beiden genannten Grössen ermöglicht unter Umständen eine Verschiebung der Regimegrenzen (3.2) und (3.3) in Richtung von D und damit eine Zunahme des gesamtwirtschaftlichen Einkommens. Bezüglich LS verfügt die Schweiz über die "Spezialität" des flexiblen Arbeitsangebots, das in Abweichung zum sonst meist verwendeten Ansatz der intertemporalen Substitution mit einer direkten Reaktion der *Arbeitsbereitschaft* (vor allem inländische Zweitverdiener) und der *Arbeitsmöglichkeit* (vor allem ausländische Arbeitskräfte) auf die Übernachfrage nach Arbeit aufgefasst werden kann. Inländische Zweitverdiener sind bisher aufgrund des Einkommensniveaus, des traditionellen Rollenverständnisses und der geringeren Transaktionskosten hauptsächlich in Phasen der Übernachfrage am Arbeitsmarkt erwerbstätig, in Zeiten, in denen sich auch das Überspringen von bestehenden Eintrittsschranken lohnt. Im Falle der ausländischen Arbeitskräfte nehmen die Institutionen zu einem guten Teil Bezug auf die Übernachfrage nach Arbeit. Durch die damit ermöglichte Vergrösserung des Vollbeschäftigungsausputs in Zeiten normaler oder guter Konjunkturlage kann der Kapitalstock besser ausgelastet und das gesamtwirtschaftliche Einkommen gesteigert werden, was sich im Diagramm vorerst in einer Verschiebung des Walras-Gleichgewichts nach rechts unten, z. B. auf Punkt *D* äussert. Allerdings ist damit der Prozess nicht abgeschlossen: über die arbeitsplatzspezifische Nachfrage IL verschieben sich die Regimegrenzen (3.1) und (3.3) nach oben, so dass das neue Walras-Gleichgewicht auf Punkt *D'* zu liegen kommt und *D* bei konstantem realen Wechselkurs durch die Lage auf Regimegrenze (3.2) noch immer einen Nachfrageüberhang auf dem Gütermarkt anzeigt. Die Anpassung an einen stabilen Gleichgewichtszustand verlangt deshalb entweder eine Veränderung der inländischen Preise (bei konstanten ausländischen Preisen und konstantem Wechselkurs) oder einen nochmaligen

¹⁴ Dieses bereits in den siebziger Jahren analysierte Verhaltensmuster kann konsistent in das nekeynesianische Modell integriert werden, vgl. *Bretschger* (1988), 18.

Rückgriff auf weitere Arbeitsangebotsreserven oder eine Kombination beider Effekte. Bei weiterer Ausdehnung des Arbeits- und Kapitalinputs wird die Dynamik bis zu einem neuen Gleichgewichtswert weitergeführt.

Ausgehend von einem Walras-Gleichgewicht führt ein Anstieg des realen Wechselkurses RWK ins R_K -Regime; dasselbe gilt für einen Ausgangspunkt im R_I -Regime, falls die RWK -Veränderung genügend gross ist. In einem längeren Zeitraum ist wieder für die Schweiz der Fall zu diskutieren, bei dem sich das Arbeitsangebot "freiwillig" auf den Wert der effektiven Arbeitsnachfrage zurückzieht und die Kapitalbildung derart beeinflusst wird, dass sich der Kapitalstock vermindert und z. B. den Wert K_2 annimmt. Damit wäre Punkt E im Diagramm ein neues Walras-Gleichgewicht, würde sich nicht wieder der Nachfrageeffekt über IL äussern und das Gleichgewicht weiter z. B. auf E' verschieben. Damit liegt E noch immer im R_K -Regime und es wird, analog zur Expansion, ein Verstärkungseffekt eingeleitet, diesmal in die negative Richtung. Die zyklenverstärkende Nachfragewirkung der konjunkturabhängigen Beschäftigung könnte vermindert werden, wenn die Anpassung anstatt über die Arbeitsmenge vermehrt über deren Produktivität erfolgen würde, was auch angebotsseitige Wirkungen zur Folge hätte. Für die Beurteilung müssen vorerst im Modell die Annahmen zur Produktionstechnologie gelockert und weitere dynamische Aspekte eingeführt werden.

3. Faktorsubstitution und regimeabhängige Dynamik

Die bisherige Analyse wird in der Folge um zwei Elemente ergänzt: erstens die Möglichkeit der Substitution zwischen Arbeit und Kapital in der Produktionsfunktion und zweitens das gleichzeitige Auftreten verschiedener Regimes in einer Volkswirtschaft zum selben Zeitpunkt. Die inländischen Unternehmen bestimmen bei Annahme der unter erstens genannten Produktionsbedingungen simultan die optimale Produktionskapazität und die optimalen technischen Koeffizienten. Werden die Möglichkeiten der Substitution zwischen den Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital durch eine CES-Produktionsfunktion angemessen wiedergegeben, lässt sich das Kostenminimierungsproblem einer repräsentativen inländischen Unternehmung bei vorbestimmter Produktionskapazität wie folgt abbilden:

$$\text{Min } W \cdot L + C \cdot K \quad (4)$$

unter der Nebenbedingung

$$Y = \left[\delta (e^{\theta T} L)^{-\varrho} + (1 - \delta) (e^{\phi T} K)^{-\varrho} \right]^{-1/\varrho}$$

Dabei bezeichnen W bzw. C den Lohnsatz bzw. den Preis der Kapitalgüter und θ bzw. ϕ den technischen Fortschritt¹⁵; die Substitutionselastizität σ ist gleich $1/(1 + \varrho)$. Die Minimierung der Kosten führt unter diesen Bedingungen zur Abhängigkeit der optimalen Arbeitsproduktivität A und der optimalen Kapitalproduktivität B von der Substitutionselastizität und damit von ϱ , vom faktorbezogenen technischen Fortschritt und von den relativen Preisen¹⁶:

$$A = A\left(\varrho, \theta, \frac{W}{P}\right) \quad (5)$$

und

$$B = B\left(\varrho, \phi, \frac{C}{W}\right) \quad (6)$$

P ist dabei der Güterpreis. Weil die frei wählbare Kombination der Produktionsfaktoren in Abhängigkeit der relativen Preise nur für Neuinvestitionen zutrifft, auf bestehenden Anlagen die Faktorkombination hingegen weitgehend vorgegeben ist (Annahme der Putty clay-Produktionsfunktion), sind nicht nur die relativen Preise der aktuellen Periode, sondern auch verzögerte Werte für die Grössen A und B von Bedeutung. Für das zeitliche Profil der Reallöhne ist die Funktionsweise des Arbeitsmarktes und insbesondere die auftretende Beschäftigungsdynamik entscheidend. Die Entwicklung der Reallöhne orientiert sich in der Schweiz vor allem am feststellbaren Ungleichgewicht auf dem Arbeitsmarkt¹⁷. Die Reaktion der relativen Preise wird damit durch den Mechanismus des Arbeitsangebots vermindert: Anreize für Reallohnanpassungen werden aufgrund der Variationen des in- und ausländischen Arbeitsangebots in allen Konjunkturphasen endogen verkleinert¹⁸. Eine verstärkte Dynamik der relativen Preise wirkt bezüglich Konjunkturdynamik vor allem auf zwei Ebenen:

- Sie besitzt gemäss den Ausführungen in Abschnitt 2 einen gegenüber der Beschäftigungsanpassung stabilisierenden Einfluss auf die effektive Güternachfrage¹⁹.

¹⁵ Die Koeffizienten des technischen Fortschritts θ und ϕ sind gemäss (4) abhängig von der Zeit und werden üblicherweise als regimeunabhängig betrachtet. Die Hypothese der Regimeabhängigkeit wäre vor allem bezüglich Zeitpunkt der Einführung bereits ausgereifter technischer Verfahren plausibel.

¹⁶ Vgl. Gagey et al. (1988), 20.

¹⁷ OECD (1985), Gaillard (1988).

¹⁸ Anders ausgedrückt: Das Gesetz von Angebot und Nachfrage mündet beim schweizerischen Arbeitsmarkt vor allem in eine Mengen- und erst in zweiter Linie in eine Reallohndynamik.

¹⁹ Dabei stellt sich allerdings auch die Frage der Reallohnwirkung auf die Güternachfrage. Eine unvollständige Ausschüttung der Gewinne an die Haushalte sowie die Annahme einer höheren Konsumneigung auf den Lohn- im Gegensatz zu den Gewinneinkommen ergeben eine positive

- Sie verursacht einen Güterstruktureffekt, da die stärker schwankende Rentabilität im Konjunkturablauf Folgen hat in bezug auf die Auswahl der Märkte, auf denen mit den inländischen Faktorpreisen rentabel produziert werden kann.

Weitere Effekte wären eine vermehrte zeitliche Substitution beim Arbeitsangebot aufgrund grösserer Schwankungen der Reallöhne sowie ein verkleinerter Spill-over vom Gütermarkt auf das Arbeitsangebot. Diese beiden Wirkungen dürften im Fall der Schweiz relativ gering ausfallen. Im Zusammenhang mit dem Güterstruktureffekt kann angeführt werden, dass die internationale Wettbewerbsfähigkeit davon abhängig ist, wie stark die Produktionsverfahren und die Produktpalette einer Volkswirtschaft dem immer schneller werdenden wirtschaftlichen Wandel angepasst werden. Die Entwicklung hin zur kapitalintensiveren Produktion, zur Spezialisierung und zur Vergrößerung des Anteils der Dienstleistungen am Volkseinkommen ist davon abhängig, wie sich die relativen Preise über die Zeit verhalten. Eine vermehrte Anhebung der Reallöhne im Konjunkturaufschwung bewirkt gegenüber der Beschäftigungsdynamik einen stärkeren Strukturwandel, da als Folge das durchschnittliche Alter des Kapitalstocks sinkt²⁰, Substitutionsprozesse wegen der veränderten relativen Preise gefördert werden und sich die Produktion aus Rentabilitätsgründen teilweise auf Sektoren mit grösserer Wertschöpfung verlagert. Entsprechend wird im konjunkturellen Abschwung bei genügend flexibler Lohnbildung vermehrt die entgegengesetzte Richtung bei der Rentabilität eingeschlagen. Die kostenseitig verursachte Beschleunigung des Strukturwandels bringt es allerdings mit sich, dass auf Unternehmensebene ein grösseres Risiko übernommen werden muss. Die Gewinne sind auf neuen Märkten bedeutend schwieriger zu prognostizieren als auf den angestammten, weil sich sowohl Nachfrage- wie auch Kostenfunktionen verändern. Von den durch Kostenfaktoren bedingten Anpassungen dürfen gesamtwirtschaftlich dann positive Wirkungen erwartet werden, wenn sie den Weg in Richtung einer besseren Ausnützung der komparativen Vorteile im internationalen Handel weisen²¹.

Abhängigkeit der Gesamtnachfrage von der Höhe der Reallöhne. Entgegengesetzte Vorzeichen sind jedoch bei der Investitionsnachfrage zu vermuten: höhere Reallöhne können sich über eine Verschlechterung der Rentabilität negativ auf die Investitionsnachfrage auswirken (mittel- bis längerfristig sind allerdings auch Struktureffekte zu erwarten, welche einen konträren Einfluss auf die Rentabilität ausüben), während die Effekte der Gewinneinkommen positiv sind.

²⁰ Das Fehlen von Daten über den Altersaufbau des Kapitalstocks in der Schweiz verhindert eine empirische Untersuchung dieses Effekts; zu dieser Lücke in der Statistik vgl. *Halbherr* et al. (1988), 22.

²¹ Bei verschiedenen möglichen Faktorausstattungen für die Schweiz (Anteil der ausländischen Arbeitskräfte) erscheint diejenige als vorteilhaft, die auf den einzelnen Märkten zu einem optimalen Wettbewerbserfolg (Wachstumsraten und Varianz von Gewinn und Umsatz) führt. Theoretische und empirische Betrachtungen zu den komparativen Vorteilen der Schweiz finden sich in *Bretschger* (1989b).

Die zweite Erweiterung gegenüber Abschnitt 2 betrifft das Regimekonzept. Zu einem bestimmten Zeitpunkt wird sich nie die gesamte Volkswirtschaft in einem einzigen Regime befinden. Auch in Zeiten guter Konjunkturlage sind z. B. in gewissen Teilen der Volkswirtschaft Märkte mit einem Überangebot an Gütern zu beobachten. Der Fall der rein auftretenden Regimes wird deshalb in der Folge durch einen Ausdruck ersetzt, der die Aggregation über Mikromärkte in verschiedenen Regimes mittels einer Transaktionsfunktion des CES-Typs ermöglicht²², nach der sich das effektive Einkommen Y wie folgt bestimmt:

$$Y = \left[\sum_{i=1}^n Y R_i^{-\varrho^*} \right]^{-1/\varrho^*} \quad (\varrho^* > 0) \quad (7)$$

In dieser allgemeinen Formulierung mit n verschiedenen Regimes werden die regimespezifischen Einkommenskonzepte wie die bisher verwendeten Konzepte der effektiven Nachfrage, des Kapazitäts- und des Vollbeschäftigungsoutputs als $Y R_i$ bezeichnet, wobei jedes i für ein bestimmtes Regime steht. Das Einkommen ist kleiner als das Minimum der regimespezifischen Einkommenskonzepte, abhängig von der Korrelation dieser Einkommenskonzepte zwischen den einzelnen Mikromärkten. Diese Korrelation wird in der gewählten Formulierung durch ϱ^* wiedergegeben; ein tiefes ϱ^* bedeutet eine geringe Korrelation und damit ein ausgeprägtes Nebeneinander oder einen hohen "Mismatch" der Regimes auf Mikroebene²³. In dieser allgemeinen Formulierung gilt für den Regimeanteil R_i :

$$R_i = \left[\frac{Y R_i}{Y} \right]^{-\varrho^*} \quad (8)$$

Aufgrund von (8) kann für jedes Regime eine Schätzgleichung hergeleitet werden, wobei die Simultanität zwischen den Schätzungen für die einzelnen Regimes über ϱ^* zu beachten ist. Diese Variante diene in der vorliegenden Arbeit als Referenzmodell; für die hier vorgenommenen Schätzungen wurde ein leicht veränderter Weg eingeschlagen, der sich mehr auf die dynamischen Aspekte ausrichtet.

4. Empirische Untersuchung

Aus (7) und (8) ergibt sich der folgende, allgemein formulierte Zusammenhang in Wachstumsraten²⁴.

$$\dot{y} = \sum_{i=1}^n (R_i \cdot \dot{y} r_i) \quad (9)$$

²² Vgl. Lambert (1984), der auch die dazu nötigen Annahmen formuliert.

²³ Zum Begriff des "Mismatch" und seiner Anwendung vgl. auch Stalder (1986).

²⁴ Vgl. auch Drèze (1987).

Das Wachstum des Einkommens ist gemäss (9) abhängig von den mit den einzelnen Regimeanteilen R_i gewichteten Zuwachsraten des Einkommens in den einzelnen Konjunkturregimes $\dot{y}r_i$. Die dynamische Entwicklung der Regimeanteile kann in Anlehnung an die Ausführungen zum Schaukelstuhl und den damit verbundenen Hypothesen über Konjunkturimpulse und Verbreitungsmechanismen wie folgt beschrieben werden. Ausländische Konjunkteinflüsse verändern die durch die inländischen Informationsstrukturen und Institutionen vorgegebene Regimeeinteilung vor allem auf dem Arbeitsmarkt und lösen damit im Inland Reaktionen in Form von Beschäftigungsänderungen und einer Anpassung der relativen Preise aus. Die Wirkung hält so lange an, bis die von aussen herbeigeführte Veränderung der Regimeproportionen beseitigt ist. Nimmt demnach das vom Ausland dominierte Wachstum der effektiven Nachfrage stärker zu als das inländische Angebotswachstum, wird ein Teil der Unternehmen nicht genügend Arbeitskräfte für die zusätzliche Nachfrage rekrutieren können, womit sich der Regimeanteil der zurückgestauten Inflation erhöht; derselbe Mechanismus spielt auch in umgekehrter Richtung. Nimmt hingegen das inländische Angebotswachstum mehr zu als das Nachfragewachstum, kann postuliert werden, dass sich der Anteil der Unternehmen, die durch Anpassungen in den Gleichgewichtszustand zurückfinden, zunimmt. Das Regime der effektiven Nachfrage sei in den nachfolgenden Formulierungen mit RD bezeichnet, während der Rest zum Angebotsregime RS zusammengefasst wird. Innerhalb dieses Angebotsregimes wird zwischen dem Unterregime der zurückgestauten Inflation RR (Arbeitsangebot als einkommenslimitierender Faktor) und einem Gleichgewichtsregime RW unterschieden. In RW sind die Kapazitäten ausgelastet, weshalb sich das Verhalten annäherungsweise mit Rentabilitätskriterien beschreiben lässt, wogegen eine Kapitalknappheit im Sinne der klassischen Arbeitslosigkeit mit dieser Einteilung nicht berücksichtigt ist²⁵. Gemäss obigen Ausführungen gelte für die Dynamik der Regimeanteile:

$$\dot{r}s = \gamma (\dot{y}d - \dot{y}s) \quad (10.1)$$

$$\dot{r}w = \delta (\dot{y}s - \dot{y}d) \quad (10.2)$$

$\dot{y}d$ bzw. $\dot{y}s$ entsprechen dem Einkommenswachstum im RD -Regime bzw. RS -Regime. Die Koeffizienten γ und δ geben die Reaktion der Regimeanteile auf die relativen Wachstumsraten wieder. Für die Wachstumsraten innerhalb der

²⁵ Diese Vereinfachung erscheint aufgrund der bisherigen empirischen Erkenntnisse für die Schweiz als vertretbar.

zwei Regimes *RD* und *RS* kann aufgrund der Anpassungsgleichungen (10.1) und (10.2) sowie unter Berücksichtigung der Gleichung (9) geschrieben werden:

$$\dot{y}s = \dot{y} + \frac{1}{\gamma}(RD \cdot r\dot{w}) \quad (11.1)$$

$$\dot{y}d = \dot{y} + \frac{1}{\delta}(RS \cdot r\dot{s}) \quad (11.2)$$

Das Wachstum in den beiden Regimes weicht gemäss dem jeweils zweiten Term auf der rechten Seite vom Wachstum der gesamten Volkswirtschaft ab. Die statistische Erfassung der Regimeanteile erfolgte über die Auswertung der qualitativen Daten des *KOF*-Quartalstests über die Beschäftigung²⁶. Die Unternehmen werden in dieser Befragung nach ihrem Urteil zur aktuellen Beschäftigungssituation in ihrem Betrieb befragt. Mögliche Antworten sind: "Beschäftigung zu gross", "Beschäftigung ausreichend" und "Beschäftigung zu klein". Der Anteil der Antworten mit dem Urteil "Beschäftigung zu gross" kann unter Ausschluss der klassischen Arbeitslosigkeit als Regimeanteil *RD* verwendet werden, die Antworten mit dem Urteil "Beschäftigung ausreichend" stehen für das Gleichgewichtsregime *RW* und der Anteil der Antworten mit dem Urteil "Beschäftigung zu klein" bestimmen den Regimeanteil der zurückgestauten Inflation *RR*²⁷.

$\dot{y}$ wird durch das Wachstum des realen *BIP* gemessen. Aufgrund der theoretischen Erläuterungen wird $\dot{y}d$ vom Wachstum der realen Aktivitäten im Ausland, von der Veränderung des realen Wechselkurses und von der Relation der Erwerbstätigenänderung zur Reallohnänderung abhängig gemacht. Der letzte Term soll die Wirkung der Arbeitsmarktdynamik auf die effektive Nachfrage wiedergeben, da die Variation der Beschäftigung im Vergleich zu den Veränderungen der Reallöhne den theoretisch erläuterten Einfluss auf die Investitions- und die Konsumnachfrage ausübt. Um Anpassungskosten zu berücksichtigen, das Modell aber nicht unnötig zu komplizieren, wurde für alle Variablen in der Nachfragegleichung und die entsprechenden Variablen in der folgenden Angebotsgleichung das ungewichtete Mittel aus der Grösse des laufenden und derjenigen des Vorjahres verwendet:

$$\dot{y}d = \alpha_0 + \alpha_1 \dot{y}ft + \alpha_2 r\dot{w}k + \alpha_3(er\dot{w} - \dot{w}p) + u_1 \quad (12)$$

²⁶ Die direkte Regimeermittlung ist schätztechnisch ein grosser Vorteil. Etwas nachteilig wirkt sich in diesem Fall allerdings aus, dass die verwendete Umfrage nur die Industrie und nicht die gesamte Volkswirtschaft betrifft.

²⁷ Ein Teil der gemeldeten Ungleichgewichte kann aus einem "quasi-walrasianischen" Verhalten der Unternehmen herrühren, was nicht für die Schätzung, jedoch für die wirtschaftspolitischen Schlussfolgerungen unter Umständen zu berücksichtigen ist; vgl. dazu *Bretschger* (1989a).

Die Punkte bedeuten Wachstumsraten. *yft* steht für das handelsgewichtete, reale Einkommen im Ausland²⁸, *rwk* ist der handelsgewichtete, reale Wechselkurs²⁹, *erw* die erwerbstätige Bevölkerung³⁰ und *wp* der Reallohn.³¹ Für *ys* wurde folgende Schätzgleichung verwendet:

$$ys = \beta_0 + \beta_1 RR + \beta_2(rwk + wp) + \beta_3(pop + rwk) + u_2 \quad (13)$$

Das Wachstum im angebotsseitig determinierten Regime ist vorerst vom Niveau des Ungleichgewichts auf dem Arbeitsmarkt abhängig, da die auf das Ungleichgewicht bezogene Beschäftigungsdynamik das Outputwachstum erhöht; dieser Faktor wird durch den Regimeanteil der zurückgestauten Inflation *RR* wiedergegeben. Die Rentabilität wird für alle im nicht geschützten Sektor anbietenden Unternehmen (inklusive Zulieferindustrie) stark vom Verhältnis zwischen dem realen Wechselkurs und dem Reallohn beeinflusst, was mit dem zweiten Term gemessen wird. Für die Bildung der Export-Push Variablen wurde davon ausgegangen, dass die Bemühungen, die Exporte zu steigern davon abhängig sind, wie sich das durch die erwerbsfähige Bevölkerung (Variable *pop*) repräsentierte, inländische Arbeitsangebot sowie die realen Wechselkurse entwickeln³². Für *rwk* und *wp* wurden wiederum die Durchschnittswerte des laufenden und des Vorjahres verwendet. Eigentlich müsste noch ein zusätzlicher Term eingesetzt werden, der über das technologische Niveau und die Produktstruktur der Volkswirtschaft Auskunft geben würde, abhängig vom Reallohnprofil der vorangegangenen Jahre. Da derartige Prozesse aber langfristig ablaufen und die Schweiz zudem keine genügend grossen Unterschiede im zeitlichen Ablauf der Reallohnbildung aufweist, ist ein empirisches Resultat auf diese Weise kaum ermittelbar und deshalb auf eine solche Variable zu verzichten³³.

Aus den Ausdrücken (11.1) und (11.2) sowie den Gleichungen (12) und (13) ergeben sich zwei Schätzgleichungen, die je separat geschätzt werden können. Verwendet wurden Jahresdaten von 1968 und 1986 und die *GLS*-Schätzmethode, da die *DW*-Teststatistik bei den *OLS*-Schätzungen eine Autokorrelation der Residuen anzeigte. *q1* wurde nach dem Iterationsverfahren von Cochrane-Orcutt berechnet.

²⁸ Verwendet wurde das exportgewichtete, reale *BIP* der sechs wichtigsten Handelspartner der Schweiz.

²⁹ Die Reihe entstammt dem Index des realen, handelsgewichteten Wechselkurses der *SNB* und eigenen Berechnungen.

³⁰ Verwendet wurde die Reihe der Erwerbstätigenstatistik des *BFS*.

³¹ Die Reallöhne entsprechen den realen, *BIGA*-Oktoberlöhnen.

³² Die Variable *pop* entspricht der erwerbsfähigen Bevölkerung (15- bis 64jährig) inkl. Jahresaufenthalter und Niedergelassene.

³³ Für die Ermittlung des Zusammenhangs zwischen Wettbewerbserfolg und Faktoreinsatz ist die Querschnittsuntersuchung besser geeignet, vgl. *Bretschger* (1989b).

Die Ergebnisse präsentieren sich wie folgt:

<i>Geschätzte Werte der Parameter</i> (Jahreswerte, GLS, Zeitperiode 1968 - 1986)					
Effektive Nachfrage			Effektives Angebot		
	Schätzwerte	t-Werte		Schätzwerte	t-Werte
α_1	1.16	4.69	β_1	0.18	5.66
α_2	-0.18	-2.89	β_2	-1.20	-3.04
α_3	0.35	1.87	β_3	1.12	2.51
$1/\gamma$	0.08	4.21	$1/\delta$	0.01	2.33
ρ_1	0.59	2.62	ρ_1	0.37	1.27
R^2	0.93		R^2	0.78	
DW	1.60		DW	1.79	
Cond.	3.73		Cond.	12.07	

Die Ergebnisse der ersten Gleichung zeigen, dass die Wachstumsrate der effektiven Nachfrage stark vom Ausland geprägt ist und auch die konjunkturresistente Beschäftigung ihre Spuren auf der Nachfrageseite hinterlässt. Der Einfluss der ausländischen Wirtschaftsentwicklung YFT auf das Einkommenswachstum im *RD*-Regime ist sehr deutlich ausgefallen. In kleinerer Grössenordnung aber signifikant erscheinen der negative Einfluss des realen Wechselkurses und der Effekt der arbeitsplatzabhängigen Nachfrage. Mit der geschätzten Grösse von 0.35 für α_3 wird angezeigt, dass eine raschere Reallohnanpassung im Aufschwung die Nachfrageseite entlasten würde (geringere Überhitzungsgefahr), ein kleinerer Beschäftigungsausfall in der Rezession das Einkommen im *RD*-Regime aber gegenüber der heutigen Situation recht deutlich stützen könnte. Immerhin betrug der Regimeanteil der keynesianischen Arbeitslosigkeit gemäss Regimeeinteilung im Rezessionsjahr 1975 über 50 Prozent. In der Schätzung für das *RS*-Regime ist der Einfluss der Variable *RR* äusserst signifikant, aber eher bescheiden in der Grössenordnung. Die Hypothese der direkten Abhängigkeit des Outputs vom Ungleichgewicht auf dem Arbeitsmarkt kann damit gestützt werden. Das Mass für die Rentabilität β_2 erscheint wie erwartet als signifikant negativ und besitzt,

vor allem aufgrund des Wechselkurseinflusses, eine beachtliche Grössenordnung. Die statistische Beurteilung fällt auch bei der Export-Push Variablen β_3 positiv aus; es kann allerdings vermutet werden, dass die Variable aufgrund von nachfrageseitigen Einflussfaktoren auf *pop* noch weitere Effekte auffängt³⁴. Die signifikanten Ergebnisse für $1/\gamma$ und $1/\delta$ zeigen, dass das theoretische Konzept der Aufteilung des gesamtwirtschaftlichen Wachstums auf die zwei Regimes *RD* und *RS* der empirischen Überprüfung standhält. Das Szenario der von der Nachfrageseite und hier vor allem vom Ausland induzierten Konjunkturentwicklung und der über Anpassungen der Angebotsseite vorgenommenen Annäherung an das Gleichgewicht ist ebenfalls mit den Daten vereinbar. Welche Auswirkungen hätte eine vermehrte Anpassung der relativen Preise anstelle von Veränderungen der Beschäftigung für die konjunkturelle Entwicklung? Das Einkommen im *RD*-Regime würde über α_3 im Konjunkturablauf geglättet. Das Einkommen im *RS*-Regime würde, sofern nahe an der Grenze der rentablen Kapazität produziert wird, aufgrund der verringerten Rentabilität in einem Aufschwung weniger rasch anwachsen. Dem stünde der theoretisch erläuterte, empirisch aber nur schwer messbare Effekt auf Rationalisierung und Produktstruktur der Volkswirtschaft sowie die Tatsache, dass sich der Rationalisierungsdruck besser über den gesamten Konjunkturzyklus verteilen würde, gegenüber. An die Lohnbildungseffizienz würden im Abschwung höhere Ansprüche gestellt. Aufgrund dieser empirischen Resultate hätten kleinere Schwankungen beim Arbeitsangebot zu einem leicht geringeren Anstieg des *BIP* anfangs der siebziger Jahre, zu einem kleineren Einbruch in der Rezession und zu einem eher etwas stärkeren Wachstum anschliessend geführt.

5. Folgerungen für die Schweiz der neunziger Jahre

Die theoretischen und empirischen Ergebnisse dieser Studie legen den Schluss nahe, dass das bisherige Reaktionsmuster der Schweiz im Anschluss an konjunkturelle Anstösse aus dem Ausland nachteilige Auswirkungen aufweist. Für die Entwicklung in den neunziger Jahren erscheint ein Abbau derjenigen Mechanismen als vorteilhaft, welche die konjunkturellen Abschwünge zusätzlich verstärken, die volle Ausschöpfung der komparativen Vorteile im internationalen Handel verhindern und externe Effekte beim Arbeitsangebot verursachen. Eine für die Zukunft wünschenswerte, längerfristige Orientierung der Rahmenbedingungen für das Arbeitsangebot könnte in der Schweiz der neunziger Jahre

³⁴ Sämtliche Werte für die exogenen Variablen sind auch im auf Gleichung (8) basierenden Referenzmodell für die zwei Regimes *RD* und *RS* mit richtigem Vorzeichen, signifikant und in vergleichbarer Grössenordnung mit den hier angegebenen Ergebnissen herausgekommen; der geschätzte Wert für $1/\varrho^*$ betrug 0.005.

zur Verminderung der konjunkturellen Schwankungen und zur Förderung des langfristigen Wachstums beitragen. Neben den quantitativen Aspekten der Bewilligungspraxis bei den ausländischen Arbeitskräften ist dabei auch die qualitative Seite angesprochen. Die bessere und beständigere Integration der Frauen in den Arbeitsmarkt ist konjunkturpolitisch erwünscht und kann über das Schaffen von zeitgemässen Arbeitsformen, die Einführung von Tagesschulen, veränderte Ausgestaltungen der Steuern und Sozialversicherungen u. a. m. von der politischen Seite gefördert werden. Die schweizerischen Institutionen ermöglichten bisher die kurzfristige Aufblähung und Schrumpfung übermässig konjunkturreagibler Sektoren. Diese zusätzliche Verstärkung der in einer dezentralen Marktwirtschaft unvermeidlichen Mengenübertragungen zwischen den Märkten sollten jedoch möglichst verhindert werden. Die vermehrte Zulassung der Anpassung über die relativen Preise bildet günstigere Voraussetzungen für eine Wirtschaftsstruktur, die langfristig konkurrenzfähig ist und eine angemessene Konjunkturreistenz besitzt. Auf der Lohnseite kann damit der komparative Vorteil der dezentralen und flexiblen Lohnbildung noch vermehrt ausgenützt werden; zur Steigerung der Arbeitsmarkteffizienz sind die Behinderungen der Arbeitnehmermobilität (z. B. bei den Sozialversicherungen) möglichst zu beseitigen. Auf der Preisseite stehen das Kartellrecht sowie die vermehrte Kontrolle der Unternehmen über den Kapitalmarkt zur Kompensation fehlender Wettbewerbsintensität im Vordergrund. Die genannten wirtschaftspolitischen Massnahmen zielen alle in dieselbe Richtung: der Schweiz auch in Zeiten härteren internationalen Wettbewerbs mit einer effizienten Wirtschaftsstruktur verkleinerte Konjunkturschwankungen und ein angemessenes Wachstum zu ermöglichen.

Literatur

- Benassy, Jean-Pascal* (1986): *Macroeconomics: An Introduction to the Non-Walrasian Approach*. Academic Press, London.
- Bernegger, Michael* (1988): *Die Schweiz unter flexiblen Wechselkursen. Synthese der Forschungsergebnisse des Nationalen Forschungsprogramms Nr. 9 "Wirtschaftsentwicklung", Band 2*. Verlag Paul Haupt, Bern.
- Bretschger, Lucas* (1988): *Anpassungsmodelle für die schweizerische Exportindustrie*, Schriftenreihe des Instituts für empirische Wirtschaftsforschung Band 16. Verlag Hans Schellenberg, Winterthur.
- Bretschger, Lucas* (1989a): *Neue Impulse für die Konjunkturtheorie?* In: *Bretschger, Lucas und Schelbert-Syfrig, Heidi*: *Makrotheorie für Fortgeschrittene*. Universität Zürich.
- Bretschger, Lucas* (1989b): *Wettbewerbsstrategien und relative Einkommensentwicklung*. KOF-Sonderbericht, ETH Zürich.
- Drèze, Jacques* (1987): *Underemployment Equilibria. From Theory to Econometrics and Policy*. *European Economic Review* 31, 9–34.
- Expertengruppe Wirtschaftslage* (1977): *Lage und Probleme der schweizerischen Wirtschaft*. EVD, Bern.

- Gagey, Frédéric/Lambert, Jean-Paul/Ottenwaelter, Benoit* (1988): A Disequilibrium Estimation of the French Labour Market using Business Survey Information. Cahier du CEREC, Nr. 8802, Bruxelles.
- Gaillard, Serge* (1988): Arbeitskräftemangel und Lohnstruktur. In: KOF-Monatsbericht 1988/89, ETH Zürich.
- Halbherr, Philipp/Harabi, Najib/Bachem, Martin* (1988): Die schweizerische Wettbewerbsfähigkeit auf dem Prüfstand: Herausforderung an Politik, Wirtschaft und Wissenschaft. Syntheseband des NFP 9. Verlag Paul Haupt, Bern.
- OECD* (1985): Switzerland, Economic Survey, Paris.
- Lambert, Jean-Paul* (1984): Disequilibrium Macro Models Based on Business Survey Data, Theory and Estimation for the Belgian Manufacturing Sector. CORE, Louvain-la-Neuve.
- Malinvaud, Edmond* (1977): The Theory of Unemployment Reconsidered. Basil Blackwell, New York.
- Malinvaud, Edmond* (1980): Profitability and Unemployment. Cambridge University Press, Cambridge.
- Ramser, Hans Jürgen* (1987): Konjunkturtheoretische Aspekte der Neuen Keynesianischen Makroökonomik. In: *Haslinger, F. et al.*, (Hrg.), "Ökonomie und Gesellschaft" Jahrbuch 5. Frankfurt.
- Schelbert, Heidi/Ritzmann, Franz* (1978): Grundsätze einer effizienten Stabilisierungspolitik in der Schweiz. In: *Borner et al.*: Schweizerische Stabilisierungs- und Finanzpolitik. Verlag Rüegger, Diessenhofen.
- Schwarz, Heinrich* (1988): Volkswirtschaftliche Wirkungen der Ausländerbeschäftigung in der Schweiz. Basler Sozialökonomische Studien. Verlag Rüegger, Grösch.
- Stalder, Peter* (1986): Schätzung eines Ungleichgewichtsmodells für den schweizerischen Arbeitsmarkt mit Unterscheidung zwischen klassischer und keynesianischer Arbeitsnachfrage. Arbeitspapier Nr. 16 der KOF, ETH Zürich.
- Stalder, Peter* (1988): Construction of a Macro Disequilibrium Model for Switzerland with Continuous Regime Transitions and Endogenous Investment. Schlussbericht des NF-Projekts 1.158-0.85. Zürich.

Zusammenfassung

Regimeabhängige Konjunkturdynamik in einer offenen Volkswirtschaft: das Beispiel der Schweiz

Im vorliegenden Beitrag wird die Konjunktorentwicklung der Schweiz mit Hilfe eines nicht-walrasianischen Modells für eine offene Volkswirtschaft untersucht. Die empirischen Ergebnisse zeigen den starken Einfluss des Auslands auf die effektive Nachfrage, die Bedeutung der Beschäftigungsdynamik als prozyklischer Verstärkungsmechanismus sowie die Abhängigkeit des gesamtwirtschaftlichen Wachstums von den Regimeproportionen. Zur Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Effizienz wird für die Zukunft eine durch verschiedene Instrumente zu fördernde, vermehrte Zulassung der konjunkturellen Anpassung über die relativen Preise vorgeschlagen.

Résumé

Dynamique conjoncturelle dépendante des régimes dans une économie ouverte: le cas de la Suisse

Dans cet article nous examinons le développement conjoncturelle de la Suisse à l'aide d'un modèle non-walrasien pour une économie ouverte. Les résultats d'études économétriques montrent l'influence forte du secteur étranger sur la demande effective, l'importance de la dynamique de l'emploi comme mécanisme renforçant le cycle et la dépendance de la croissance de l'économie des proportions de régimes. Afin d'améliorer l'efficacité globale de l'économie, il est proposé pour l'avenir d'encourager par différents instruments une plus grande libéralisation des adaptations conjoncturelles par les prix relatifs.

Summary

Regime-Dependent Dynamics of the Business Cycle in an Open Economy: The Case of Switzerland

In this paper the business cycle in Switzerland is studied with a non-Walrasian model for the open economy. The empirical results show the great influence of the foreign sector on effective demand, the importance of the employment dynamics as a propagation mechanism and the dependence of economic growth on the regime-mix. To reach a higher efficiency in the future, several instruments are proposed to improve the adjustment of relative prices.