

Janssen, Ole

Working Paper

Vergleich zwischen Currency Board-System und Standard Fix-System

Wirtschaftswissenschaftliche Diskussionspapiere, No. 01/2003

Provided in Cooperation with:

University of Greifswald, Faculty of Law and Economics

Suggested Citation: Janssen, Ole (2003) : Vergleich zwischen Currency Board-System und Standard Fix-System, Wirtschaftswissenschaftliche Diskussionspapiere, No. 01/2003, Universität Greifswald, Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät, Greifswald

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/48891>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät
Wirtschaftswissenschaftliche Diskussionspapiere

Vergleich zwischen Currency Board-System und Standard Fix-System

Ole Janssen
Diskussionspapier 1/03
Januar 2003

ISSN 1437-6989

Anschrift:

Dr. Ole Janssen
Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät
Lehrstuhl für Allgemeine Volkswirtschaftslehre,
insb. Geld und Währung
Postfach
D-17487 Greifswald
Telefon: 038 34 / 86 24 84
Fax: 038 34 / 86 24 82
E-Mail: money@mail.uni-greifswald.de

1 Einleitung

Am 9. Oktober 2002 hat die Europäische Kommission empfohlen, dass die Verhandlungen über den Beitritt zur Europäischen Union mit 10 Beitrittskandidaten bis Ende des Jahres abgeschlossen werden sollten. Darüberhinaus ist die Kommission zu dem Ergebnis gekommen, dass diese Länder ab 2004 für eine EU-Mitgliedschaft bereit sein werden. Unter den 10 Ländern befinden sich u.a. Estland und Litauen, welche ein Currency Board-System praktizieren.¹ Die Einbindung in die Europäische Währungsunion (EWU) wird von den meisten Beitrittskandidaten zur EU als ein unmittelbar folgender Schritt auf die Mitgliedschaft zur EU betrachtet. Dem Currency Board-System werden dabei Eigenschaften zugesprochen, die dem Erfordernis der zweijährigen Teilnahme am Wechselkursmechanismus II prinzipiell entsprechen.

Die damalige britische Kolonie Mauritius hat 1849 als erste Volkswirtschaft ein Currency Board-System eingeführt.² Die Einrichtung dieses Systems war vorteilhaft, da der Transport der Währung des Mutterlandes entfiel bzw. einer unter Umständen inflationären Geldemission mit einer eigenen Kolonialwährung begegnet werden konnte. Das Currency Board hat die Kolonialwährung gegen Austausch der Mutterwährung zu einem festen Wechselkurs ausgegeben, so dass eine Deckung der heimischen Währung durch Internationale Reserven bestand.

Die höchste Ausbreitung von Currency Board-Systemen war in den fünfziger Jahren des 20. Jahrhunderts zu verzeichnen. Mit der zunehmenden Unabhängigkeit der ehemaligen Kolonien ging auch die Verbreitung der Currency Board-Systeme zurück. Die Idee des Currency Board-Systems erlebt heute jedoch eine Renaissance im Zuge der Bewältigung von Währungs- und Finanzkrisen und den Transformationsprozessen von Volkswirtschaften.

Eine einheitliche Definition eines Currency Board-Systems hat sich in der bisherigen Literatur nicht durchsetzen können. Wegen der Vielzahl und unterschiedlichen Ausgestaltungen von Currency Board-Systemen wird hier das Currency Board mit seinen gesetzlichen Auflagen als notwendiger Bestandteil dieses Systems betrachtet. Damit ist der Begriff offen für Ergänzungen durch zentralbankähnliche Elemente. Besteht ein Currency Board-System lediglich aus einem Currency Board, also ohne zentralbankähnliche Elemente, dann wird es oftmals als orthodox oder rein bezeichnet.

¹ Bulgarien, welches ebenfalls ein Currency Board-System nutzt, nimmt nicht an der ersten Erweiterungsrunde teil. Die Europäische Kommission stellt 2007 als Beitrittstermin in Aussicht.

² Vgl. hierzu und zur folgenden Abgrenzung Janssen (2002), S. 15 ff.

Die Anreicherung des Currency Board-Systems mit zentralbankähnlichen Elementen führt zu der Bezeichnung weites oder modifiziertes Currency Board-System. Insgesamt lässt sich ein Currency Board-System wie folgt beschreiben: Ein Currency Board-System ist ein System mit einer monetären Institution, dem Currency Board, welches mit der Haltung von hinreichend hohen Auslandsaktiva eine Konvertibilität des Bargelds und gegebenenfalls weiterer Passiva gegen ausländische Währung zu einem festgelegten Wechselkurs durch institutionellen Schutz garantiert. Die vorgeschriebene Deckungsquote der ausgewählten Passivpositionen durch Auslandsaktiva entspricht in der Regel einhundert Prozent. In dieser Definition eines Currency Board-Systems werden vier Aspekte berührt, die als Merkmale eines Currency Board-Systems herangezogen werden:

- Kriterium der Deckung einzelner Passiva durch hinreichend hohe Aktiva,
- Kriterium der Konvertibilität,
- festgelegter Wechselkurs und
- Sicherung der ersten drei Kennzeichen durch institutionelle Ausgestaltungen.

Im Folgenden wird untersucht, inwiefern ein Currency Board-System vorteilhaft gegenüber einem Standard Fix-System ist bzw. unter welchen Bedingungen das eine System dem anderen System vorgezogen werden sollte.³ Zur Gegenüberstellung des Currency Board-Systems mit einem Standard Fix-System wird zunächst ein Zwei-Perioden-Modell von Rivera-Batiz und Sy herangezogen. Nach der Darstellung der allgemeinen Prämissen und der Erläuterung des Entscheidungsablaufs werden die konkreten Funktionen zur Bestimmung der Arbeitslosigkeit, der Wohlfahrt und der Inflation in den beiden Systemen erläutert. Die darauf folgende Darstellung der Ermittlung der Abwertungswahrscheinlichkeiten für die zweite Periode der beiden anfänglich gewählten Wechselkurssysteme ermöglicht die Herleitung eines kritischen Schockwertes. Vergleicht man den Schockwert des Falls der anfänglichen Wahl des Currency Board-Systems mit dem des Standard Fix-Systems lässt sich aussagen, ob der eine Volkswirtschaft widerfahrende Schock, der eine Abwertung in der zweiten Periode als optimale Strategie erscheinen lässt, im Currency Board- oder Standard Fix-System höher liegt. Ist der kritische Schockwert im Fall der anfänglichen Currency Board-Wahl niedriger als im Fall des Standard Fix-Systems, wäre eine Abwertung der Currency Board-Währung bzw. Abschaffung des Currency Board-Systems eher zu empfehlen als eine Abwertung im Standard Fix-System. Bei einem niedrigen kritischen Schockwert im Currency Board-System wäre eine Abschaffung des Systems bereits

³ Zum Vergleich des Currency Board-Systems mit Normalbandbreiten im Wechselkursmechanismus II, beidseitigen Interventionsverpflichtungen und Sterilisationsmöglichkeiten vgl. beispielsweise Rohde/Janssen (2001), S. 355 ff.

bei geringen Schocks verlustminimierend. Dieses würde jedoch wiederum die Glaubwürdigkeit des Systems negativ berühren. Eine sich anschließende Modifikation hebt die Annahme des Modells von Rivera-Batiz und Sy auf, dass die privaten Wirtschaftssubjekte vor der Entscheidung des Currency Board-Systems über dessen Aufhebung zur zweiten Periode bereits ihre eigenen Entscheidungen getroffen haben. Die durch diese Modifikation höhere Anzahl an Vergleichsmöglichkeiten von Strategien findet anschließend und vor der zusammenfassenden Beurteilung statt.

2 Modell von Rivera-Batiz und Sy⁴

Allgemeine Darstellung und Entscheidungsablauf

Das Currency Board-System verbietet in dem im Folgenden dargestellten Zwei-Perioden-Modell von Rivera-Batiz und Sy eine Abwertung der Currency Board-Währung. Dies bedeutet, dass die Regierung in der ersten Periode nicht abwerten kann, wenn sie sich für ein Currency Board-System anstelle eines Standard Fix-Systems entscheidet. Plausibel wird dies beispielsweise durch den parlamentarischen Ablauf, der im Fall der Abwertung und damit im Modell definitionsgemäßen Abschaffung des Currency Board-Systems die Dauer von einer Periode in Anspruch nehmen kann.

Das Modell von Rivera-Batiz und Sy macht das Aufrechterhalten des Wechselkurses in einem Standard Fix-System von der Einstellung der Regierung und dem Ausmaß eines Schocks abhängig. Eine Regierung ist „weicher“ oder „schwacher“ Art, wenn sie der Inflation im Vergleich zur Arbeitslosigkeit keinen großen Wohlfahrtverlust zuordnet. Sie ist „hart“, wenn sie die Inflation im Verhältnis zur Arbeitslosigkeit als erheblichen Verlust bewertet. Die Regierung kann mit Hilfe einer unerwarteten Abwertung und damit Preisniveauerhöhung die Arbeitslosigkeit wegen damit verbundener sinkender Reallöhne reduzieren. Hierbei muss sie jedoch die unmittelbar wohlfahrtreduzierende Inflationsrate und die Erhöhung des Eindrucks als schwache bzw. Senkung des Eindrucks als harte Regierung berücksichtigen. Eine Regierung, die trotz eines Schocks von einer Abwertung absieht und damit ihre Reputation als harte Regierung erhöht, muss wiederum berücksichtigen, dass die Arbeitslosigkeit in diesem Modell einem Persistenz-Effekt unterliegt. Die Arbeitslosigkeit der aktuellen Periode überträgt

⁴ Zur Modelldarstellung vgl. Rivera-Batiz/Sy (2000a,b) und Janssen (2002), S. 233 ff. Rivera-Batiz und Sy bauen ihren Ansatz wiederum auf ein Modell von Drazen/Masson (1994) auf. Im Unterschied zu Drazen und Masson lassen Rivera-Batiz und Sy jedoch die Regierung nicht nur entscheiden, ob sie in einem Festkurssystem abwertet oder nicht, sondern die Regierung kann zwischen einem Currency Board-System und einem Standard Fix-System wählen.

sich damit bis zu einem gewissen Grad in die zukünftige Periode. Wegen der Persistenz besteht somit eine Austauschbeziehung zwischen der Reputation und zukünftiger Arbeitslosigkeit.⁵

Da die privaten Wirtschaftssubjekte den Regierungstyp nicht kennen bzw. Wahrscheinlichkeiten darüber bilden, unterscheiden Rivera-Batiz und Sy in Verbindung mit dem Persistenz-Effekt zwischen der Reputation der Regierung und der Glaubwürdigkeit ihrer Politik. So kann die Verfolgung der harten Politik in der ersten Periode, wie beispielsweise die Einführung eines Currency Board-Systems, zwar die Reputation der Regierung als hart erhöhen. Die durch die harte Politik in Kauf genommene gestiegene Arbeitslosigkeit und ihre Persistenz in der zweiten Periode kann die Wahrscheinlichkeit einer Abwertung in der zweiten Periode jedoch erhöhen. Drazen und Masson beschreiben diesen Sachverhalt anschaulich: „One afternoon, a colleague announces to you that he is serious about losing weight and plans to skip dinner. He adds that he has not eaten for two days. Does this information make it more or less credible that he really will skip dinner?“⁶

Der Entscheidungsablauf bzw. die Bildung von Abwertungswahrscheinlichkeiten durch die beteiligten Wirtschaftssubjekte lässt sich in dem Zwei-Perioden-Modell wie folgt beschreiben bzw. wie in Abbildung 1 darstellen. In der Ausgangssituation entscheidet die Regierung über das Wechselkurssystem, und der Private Sektor entwickelt Inflationserwartungen in Abhängigkeit von der Wahl des Systems. Im Fall des Standard Fix-Systems (*SFS*) weiß der Private Sektor, dass die Regierung in Abhängigkeit der Höhe des Schocks von der Möglichkeit der Abwertung in der ersten Periode Gebrauch machen kann.⁷ Eine Abwertung im Fall des Currency Board-Systems (*CBS*) in der ersten Periode ist ausgeschlossen. Aufwertungen sind in beiden Wechselkurssystemen ausgeschlossen.

In der zweiten Periode kann die Regierung nach Rivera-Batiz und Sy auf einen hinreichend hohen Schock im Fall des Currency Board-Systems mit der Auflösung dieses Systems und der gleichzeitigen Abwertung der Währung reagieren.⁸ Im Fall des Standard Fix-Systems kann wiederum die Währung abwerten. Die Regierung besitzt

⁵ Vgl. Rivera-Batiz/Sy (2000a), S. 15 f.

⁶ Drazen/Masson (1994), S. 736.

⁷ Ein Abwertungsrisiko in Abhängigkeit der Varianz des realen Schocks bei festen Wechselkursen wird beispielsweise durch Cukierman bestätigt: „... the smaller the variance of shocks to relevant variables – like the real exchange rate – the larger the willingness to commit is.“ Cukierman (1992), S. 96.

⁸ Um eine Aufgabe der geldpolitischen Bindung zu verhindern, wäre anstatt der Einführung eines Currency Board-Systems eine Währungssubstitution vorstellbar. Die Entscheidung für ein Currency Board-System und gegen die Währungssubstitution begründet sich jedoch nach Summers nicht darin, welches Wechselkurssystem eher aufzuheben ist, als vielmehr in Effekten wie dem Seigniorage. Vgl. Summers (1992), S. 32.

einen Informationsvorteil gegenüber dem Privaten Sektor, da sie bereits zum Entscheidungszeitpunkt die Höhe des Schocks kennt. Der Private Sektor andererseits trifft zunächst seine Entscheidungen und beobachtet anschließend die Höhe des Schocks. Bildet der Privatsektor seine Wahrscheinlichkeiten darüber, ob die Regierung hart oder weich ist und über die Abwertungserwartungen für die zweite Periode, kennt er damit lediglich die Wahl des Wechselkurssystems der ersten Periode und gegebenenfalls die Politik des Standard Fix-Systems in der ersten Periode. Die Annahme von Rivera-Batiz und Sy, dass die privaten Wirtschaftssubjekte die Systementscheidung der Regierung zu Beginn der zweiten Periode nicht kennen, wird in der anschließenden Modifikation des Modells aufgehoben.

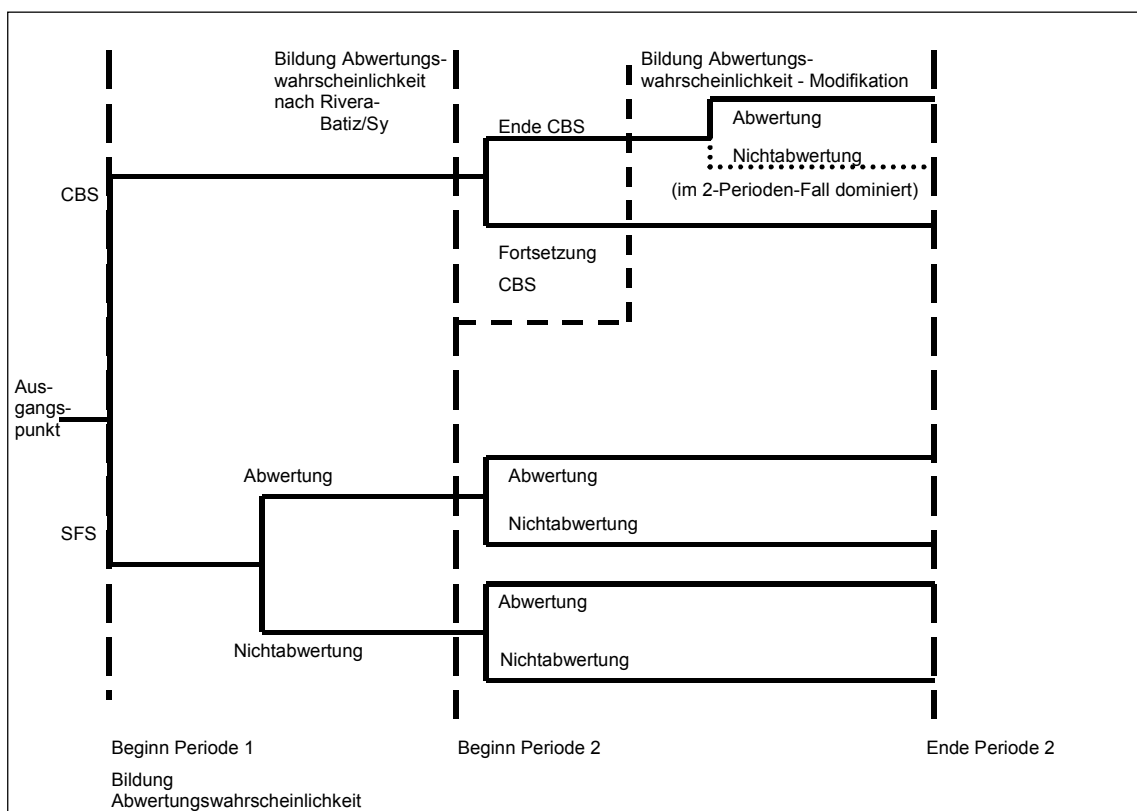


Abbildung 1: Entscheidungsbaum und Bildung von Abwertungswahrscheinlichkeiten (extensive Darstellung im sequentiellen Spiel)

Bestimmung der Arbeitslosigkeit, Wohlfahrt und Inflation⁹

Die Arbeitslosigkeit in der Periode t (U_t) ist abhängig von der natürlichen Arbeitslosigkeit (U^{nat}), einem die Arbeitslosigkeit erhöhenden Schock (ρ), der mit $\sqrt{\alpha}$

⁹ Vgl. Rivera-Batiz/Sy (2000a), S. 17 ff. Zur Vereinfachung wird im Folgenden mit Preisniveauänderungen und nicht mit Änderungsraten argumentiert.

gewichteten Differenz zwischen tatsächlicher (dP_t) und erwarteter Preisniveauänderung (dP_t^{erw}) und der nicht natürlichen Arbeitslosigkeit der Vorperiode zusätzlich gewichtet mit einem Persistenzfaktor (Ψ). Die Nominallöhne werden auf Basis der erwarteten Preisniveauänderung der kommenden Periode fixiert. Weicht die erwartete Preisniveauänderung negativ von der tatsächlichen Preisniveauänderung ab, findet ein Abbau der Arbeitslosigkeit statt.

Gl. 1

$$U_t = U^{nat} + \rho_t - \sqrt{\alpha} [(dP_t - dP_t^{erw}) - \Psi(U_{t-1} - U^{nat})]$$

Ist in der Periode 0 die Differenz zwischen natürlicher und tatsächlicher Arbeitslosigkeit null, ergibt sich für Periode 1 und Periode 2 die folgende Arbeitslosigkeit:

Gl. 2

$$U_1 = U^{nat} + \rho_1 - \sqrt{\alpha} (dP_1 - dP_1^{erw})$$

und Gl. 3

$$U_2 = U^{nat} + \rho_2 - \sqrt{\alpha} [(dP_2 - dP_2^{erw}) - \Psi(U_1 - U^{nat})].$$

Je größer die Persistenz in der Volkswirtschaft ist, desto höher fällt der Teil der Arbeitslosigkeit in Periode 2 aus, der aus dem Schock und einem zu hohen Reallohniveau der Periode 1 resultiert.¹⁰

In dem Modell von Rivera-Batiz und Sy orientiert die Regierung ihre Entscheidung der Wahl des Wechselkurssystems und gegebenenfalls der Abwertung an der Minimierung einer quadratischen Verlustfunktion über zwei Perioden.¹¹ Der Gesamtverlust ergibt sich dabei aus der Summe der Verlustgrößen beider Perioden.

Gl. 4

$$V^j = V_1^j + \beta E[V_2^j], \quad \text{mit } j \in (\text{To}, \text{We})$$

Der Index j gibt an, ob es sich um eine Regierung harten (To) oder weichen (We) Typs handelt. Der Diskontierungsfaktor wird durch β dargestellt und $E[V_2^j]$ ist der erwartete Verlust in der zweiten Periode. Der Verlust einer Periode ergibt sich einerseits aus der quadrierten Arbeitslosigkeit multipliziert mit dem Verlustgewicht der Arbeitslosigkeit, welches vom jeweiligen Regierungstyp abhängig ist (Θ_U^j). Andererseits trägt die quadrierte Preisniveauänderung multipliziert mit dem vom Regierungstyp abhängigen

¹⁰ Rivera-Batiz und Sy haben hier lediglich den Schock und nicht das zu hohe Reallohniveau aufgrund der falschen Inflationserwartung erwähnt. Vgl. Rivera-Batiz/Sy (2000a), S. 18.

Verlustgewicht aus der Preisniveauänderung zum Verlust bei (Θ_p^j) .¹² Der Verlust, der allein aus der natürlichen Arbeitslosigkeit resultiert, wird mit Ω bezeichnet. Diese Verlustgröße wird explizit aufgezählt, da die natürliche Arbeitslosigkeit anders bewertet wird als die Arbeitslosigkeit, die über die natürliche Arbeitslosigkeit hinausgeht.

Gl. 5

$$V^j = V_1^j + \beta E[V_2^j] = \Theta_U^j (U_1 - U^{nat} + \Omega)^2 + \Theta_P^j dP_1^2 + \beta E_1 [\Theta_U^j (U_2 - U^{nat} + \Omega)^2 + \Theta_P^j dP_2^2]$$

Zur Vereinfachung beträgt das Verlustgewicht der Arbeitslosigkeit sowohl der schwachen als auch der starken Regierung jeweils eins und ist damit gleichgewichtet ($\Theta_U^{To} = \Theta_U^{We} = 1$). Die Inflationsaversion wiederum ist bei der weichen Regierung schwächer als bei der harten Regierung ($\Theta_P^{We} < \Theta_P^{To}$). Damit lässt sich für den Verlust in allgemeiner Form schreiben:

Gl. 6

$$V^j = (U_1 - U^{nat} + \Omega)^2 + \Theta_P^j dP_1^2 + \beta E_1 [(U_2 - U^{nat} + \Omega)^2 + \Theta_P^j dP_2^2].$$

Das inländische Preisniveau der ökonomisch kleinen Volkswirtschaft ergibt sich gemäß dem internationalen Preiszusammenhang aus dem preisnotierten Wechselkurs und dem ausländischen Preisniveau der jeweils betrachteten Periode.¹³ Wegen Fixierung des ausländischen Preisniveaus mit eins ergibt sich für das inländische Preisniveau der Wechselkurs (Gl. 7), und die Preisniveauänderung entspricht demnach der in dem Modell in der Höhe bekannten Wechselkursänderung (Gl. 8).¹⁴

Gl. 7

$$P_t = w_t$$

Gl. 8

$$dP_t = P_t - P_{t-1} = dw_t = w_t - w_{t-1}$$

¹¹ Vgl. ebenda, S. 18 f.

¹² Wird das Currency Board-System durch die Aufnahme eines Auslandskredits begonnen, sieht Fuhrmann die Verwendung einer gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrtsfunktion als ungeeignet. Vielmehr lässt sich ein so gegründetes Currency Board-System „... als ein (in der Ausführung privatisierbares) einzelprojektartiges, rein effizienzorientiertes Investitionskonzept verstehen ... Die Zielfunktion des CBs ist die für die Mitglieder und wird durch eine Art von Strafmechanismus bei Nicht-Einhaltung des konstitutiv vorgegebenen Wechselkurses abgebildet.“ Fuhrmann (1994), S. 9 f. Der mit der Inflation einhergehende Seigniorage soll in dem Verlustgewicht der Inflation sowohl im Standard Fix- als auch Currency Board-System gleich mindernd wirken. Zum Seignioragevergleich zwischen Currency Board-System und herkömmlichen Zentralbanksystem vgl. Janssen (2002), S. 120 ff.

¹³ Vgl. Rivera-Batiz/Sy (2000a), S. 19.

¹⁴ Unsicher ist, ob es zu einer Abwertung kommt. Die mangelnde Fähigkeit eines Currency Board-Systems, sich durch Wechselkursänderungen an andere Situationen anzupassen, wird entsprechend von Ghosh/Gulde/Wolf (1998), S. 5, im Gegensatz zur mangelnden Fähigkeit, eine Geldpolitik zu betreiben, als Zusatzkosten im Vergleich zu einem Standard Fix-System betrachtet.

Eine überraschende Preisniveauänderung stellt sich demnach ein, wenn eine unerwartete Abwertung vorgenommen wird.

Gl. 9

$$dP_t - dP_t^{env} = w_t - w_{t-1} - (E_{t-1}[w_t] - w_{t-1}) = w_t - E_{t-1}[w_t]$$

Es besteht damit eine Austauschbeziehung zwischen der Abwertung, die wegen der damit verbundenen Preisniveauänderung Verluste mit sich führt, und des arbeitslosigkeitsreduzierenden Effekts der Reallohnsenkung durch die unerwartete Preisniveauänderung.

Abwertungswahrscheinlichkeit und kritischer Schockwert¹⁵

Die Abwertungswahrscheinlichkeit der zweiten Periode hängt zum einen davon ab, ob die Regierung hart oder weich ist. Dazu werden die unbekanntes Regierungstypen zu Anfang der ersten Periode als gleichwahrscheinlich angenommen ($\pi^{To} = \pi^{We} = 0,5$).¹⁶ Zum anderen bedingt die Information (I_1) über die Wahl des Wechselkurssystems zum Zeitpunkt 1 zwischen dem Currency Board-System und dem Standard Fix-System die Abwertungswahrscheinlichkeit in der zweiten Periode. Im Fall des Standard Fix-Systems steht weiterhin die Information zur Verfügung, ob die Regierung in der ersten Periode abgewertet hat (D_1) oder nicht (F_1). Die Wahrscheinlichkeit der Abwertung in der zweiten Periode (D_2) ist entsprechend mit den vorliegenden Informationen zu bilden (Gl. 11).

Gl. 10

$$I_1 = \{(D_1, SFS), (F_1, SFS), (CBS)\}$$

Gl. 11

$$\pi^j(D_2|I_1)$$

Die Wahrscheinlichkeit der Abwertung in der zweiten Periode auf Basis der Politik in der ersten Periode ist gleich der Summe aus aktualisierter Wahrscheinlichkeit,¹⁷ dass die Regierung weich ist, multipliziert mit der Wahrscheinlichkeit der Abwertung in der zweiten Periode einer weichen Regierung und die Wahrscheinlichkeit, dass die

¹⁵ Vgl. Rivera-Batiz/Sy (2000a), S. 19 ff. Die formale Darstellung ist insbesondere an Rivera-Batiz/Sy (2000b) angelehnt.

¹⁶ Zur Bildung der Wahrscheinlichkeiten von Regierungstypen vor dem Hintergrund von Bayes-Entscheidungen vgl. auch Kreps/Wilson (1982), S. 253 ff.

¹⁷ Die ursprünglich angenommene Wahrscheinlichkeit betrug 0,5. Diese kann durch die Politikmaßnahmen in der ersten Periode jetzt genauer beziffert werden.

Regierung hart ist, multipliziert mit der Wahrscheinlichkeit der Abwertung in der zweiten Periode einer harten Regierung.¹⁸

Gl. 12

$$\pi(D_2|I_1) = \pi(We|I_1)\pi^{We}(D_2|I_1) + \pi(To|I_1)\pi^{To}(D_2|I_1)$$

Da es lediglich zwei Regierungstypen gibt, kann die Wahrscheinlichkeit, einer harten Regierung zu unterliegen, auch mit Hilfe der Wahrscheinlichkeit einer weichen Regierung ausgedrückt werden ($\pi(To|I_1) = (1 - \pi(We|I_1))$). Für die Abwertungswahrscheinlichkeit in der zweiten Periode ergibt sich demnach:

Gl. 13

$$\pi(D_2|I_1) = \pi(We|I_1)\pi^{We}(D_2|I_1) + [1 - \pi(We|I_1)]\pi^{To}(D_2|I_1) .$$

Die Wahrscheinlichkeit der Abwertung bestimmt zusammen mit der Abwertungshöhe die erwartete Preisniveauänderung und beeinflusst damit den gesamtwirtschaftlichen Verlust. Grundlage dafür ist, dass die Preisniveauänderung der Wechselkursänderung entspricht (Gl. 8) und die erwartete Preisniveauänderung sich aus der mit der Abwertungswahrscheinlichkeit gewichteten Abwertung ergibt:

Gl. 14

$$dP = dw \quad \text{bzw.} \quad dP^{enw} = \pi(D_2|I_1)dw$$

Der erwartete Verlust in der Periode 2 ergibt sich in Anlehnung an Gleichung 6 aus der Summe der quadrierten Einzelverluste durch die Arbeitslosigkeit und Preisniveauänderung. Zu beachten ist hierbei, dass der Regierungstyp den privaten Wirtschaftssubjekten nicht bekannt ist, wohl aber die Verlustgewichte der jeweiligen Regierungstypen ($\Theta_{U,P}^{To}$ und $\Theta_{U,P}^{We}$).¹⁹

Gl. 15

$$V_2^j = E[(U_2 - U^{nat} + \Omega)^2 + \Theta_P^j dP_2^2]$$

Die erwartete Preisniveauänderung (Gl. 14) in der Arbeitslosigkeit der zweiten Periode (Gl. 3) berücksichtigt und diesen Term in Gleichung 15 eingesetzt, ergibt den Verlust in der zweiten Periode im Fall der Abwertung in dieser Periode.²⁰

¹⁸ Definitionsgemäß ist bei derselben Politik beider Regierungstypen in der ersten Periode die Wahrscheinlichkeit einer Abwertung in der zweiten Periode im Fall der weichen Regierung höher. Dies ist insofern plausibel, als dass der Persistenzeffekt bei derselben Politik in der zweiten Periode gleich groß ist und in einem solchen Fall die weiche Regierung sich eher für eine Abwertung entscheiden würde.

¹⁹ Auf eine explizite Darstellung des erwarteten Verlustes in Periode 2 als Erwartungswert wird im Folgenden verzichtet.

²⁰ Die über den Persistenzeffekt beeinflusste Arbeitslosigkeit in Periode 2 wurde hier im Vergleich zu Gleichung 3 noch um die Politik der ersten Periode spezifiziert.

Gl. 16

$$\begin{aligned}
V_{2,D_2}^j &= \left\langle U^{nat} + \rho_2 - \sqrt{\alpha} \left[(dw - \pi(D_2|I_1)dw - \Psi(U_1(I_1) - U^{nat})) \right] - U^{nat} + \Omega \right\rangle^2 + \Theta_P^j dP_2^2 \\
&\leftrightarrow \left\langle \rho_2 - \sqrt{\alpha} dw + \sqrt{\alpha} \pi(D_2|I_1)dw + \Psi \sqrt{\alpha} (U_1(I_1) - U^{nat}) + \Omega \right\rangle^2 + \Theta_P^j dP_2^2 \\
&\leftrightarrow \rho_2^2 - 2\rho_2 \sqrt{\alpha} dw + 2\rho_2 \sqrt{\alpha} \pi(D_2|I_1)dw + 2\rho_2 \Psi \sqrt{\alpha} (U_1(I_1) - U^{nat}) + 2\Omega \rho_2 + \sqrt{\alpha}^2 dw^2 \\
&\quad - 2\sqrt{\alpha}^2 dw^2 \pi(D_2|I_1) - 2\sqrt{\alpha}^2 dw \Psi (U_1(I_1) - U^{nat}) - 2\sqrt{\alpha} dw \Omega + \sqrt{\alpha}^2 \pi(D_2|I_1)^2 dw^2 \\
&\quad + 2\sqrt{\alpha}^2 dw \pi(D_2|I_1) \Psi (U_1(I_1) - U^{nat}) + 2\Omega \sqrt{\alpha} \pi(D_2|I_1)dw + \Psi^2 \sqrt{\alpha}^2 (U_1(I_1) - U^{nat})^2 \\
&\quad + 2\sqrt{\alpha} \Psi (U_1(I_1) - U^{nat}) \Omega + \Omega^2 + \Theta_P^j dP_2^2
\end{aligned}$$

Im Fall der Aufrechterhaltung des Wechselkursniveaus in der zweiten Periode ist die tatsächliche Preisniveauänderung gleich null, die erwartete Preisniveauänderung jedoch gleich dem Produkt aus Abwertungswahrscheinlichkeit und Abwertungshöhe (Gl. 14).

Gl. 17

$$dP = dw = 0 \quad \text{bzw.} \quad dP^{erw} = \pi(D_2|I_1)dw$$

Der Verlust in der Periode 2 bei Nichtabwertung in Periode 2 ergibt sich entsprechend der Herleitung von Gleichung 16 jedoch mit der tatsächlichen Inflationsrate von null.

Gl. 18

$$\begin{aligned}
V_{2,F_2}^j &= \left\langle \rho_2 + \sqrt{\alpha} \pi(D_2|I_1)dw + \Psi \sqrt{\alpha} (U_1(I_1) - U^{nat}) + \Omega \right\rangle^2 \\
&\leftrightarrow \rho_2^2 + \sqrt{\alpha}^2 \pi(D_2|I_1)^2 dw^2 + \Psi^2 \sqrt{\alpha}^2 (U_1(I_1) - U^{nat})^2 + \Omega^2 + 2\rho_2 \sqrt{\alpha} \pi(D_2|I_1)dw \\
&\quad + 2\rho_2 \sqrt{\alpha} \Psi (U_1(I_1) - U^{nat}) + 2\rho_2 \Omega + 2\sqrt{\alpha} \pi(D_2|I_1)dw \sqrt{\alpha} \Psi (U_1(I_1) - U^{nat}) \\
&\quad + 2\Omega \sqrt{\alpha} \pi(D_2|I_1)dw + 2\sqrt{\alpha} \Psi (U_1(I_1) - U^{nat}) \Omega
\end{aligned}$$

Die verlustminimierende Entscheidung der Regierung über die Abwertung in der zweiten Periode hängt damit unter anderem von dem Schock der zweiten Periode ab. Hierbei gibt es einen kritischen Schock, der die Regierung bezüglich einer Abwertung oder Nichtabwertung indifferent lässt. Im Folgenden wird diese Schockhöhe gesucht, bei der der Verlust in Periode 2 (V_2) unabhängig davon, ob die Regierung abwertet oder nicht, gleich hoch ist.

Gl. 19

$$\begin{aligned} V_{2,D_2}^j &\stackrel{!}{=} V_{2,F_2}^j \\ \rightarrow V_{2,D_2}^j - V_{2,F_2}^j &\stackrel{!}{=} 0 \end{aligned}$$

Setzt man nun die Gleichungen für die Verluste der zweiten Periode im Fall der Abwertung und Nichtabwertung (Gl. 16, letzter Term, Gl. 18, letzter Term) in die Differenzgleichung der beiden Verluste ein (Gl. 19), erhält man folgende Gleichung:

Gl. 20

$$\begin{aligned} V_{2,D_2}^j - V_{2,F_2}^j &= 0 \\ \Leftrightarrow -2\rho_2\sqrt{\alpha}dw + \sqrt{\alpha}^2 dw^2 - 2\sqrt{\alpha}^2 dw^2 \pi(D_2|I_1) - 2\sqrt{\alpha}dw\Omega \\ &\quad - 2\sqrt{\alpha}^2 dw\pi(D_2|I_1)\Psi(U_1(I_1) - U^{nat}) + \Theta_P^j dP^2 = 0 . \end{aligned}$$

Gleichung 20 durch $2\sqrt{\alpha}^2 dw$ dividiert und nach $\frac{\rho_2}{\sqrt{\alpha}}$ aufgelöst, gibt den Schockwert

($\Lambda_2 = \frac{\rho_2}{\sqrt{\alpha}}$) an, der die Verluste der zweiten Periode für die Abwertung und Nichtabwertung gleich ausfallen lässt. Hierbei ist ω der Quotient aus dem Verlust resultierend aus der natürlichen Arbeitslosigkeit und der Wurzel des Parameters α ($\omega = \frac{\Omega}{\sqrt{\alpha}}$).

Gl. 21

$$\begin{aligned} \Lambda_2 = \frac{\rho_2}{\sqrt{\alpha}} &= \frac{dw}{2} - dw\pi(D_2|I_1) - \omega + \frac{\Theta_P^j dP^2}{2\sqrt{\alpha}^2 dw} - \Psi(U_1(I_1) - U^{nat}) \\ \Leftrightarrow \frac{dw}{2} - dw\pi(D_2|I_1) - \omega &+ \frac{\Theta_P^j dw}{2\alpha} - \Psi(U_1(I_1) - U^{nat}) \\ \Leftrightarrow \frac{\Theta_P^j dw + dw\alpha}{2\alpha} - dw\pi(D_2|I_1) - \omega &- \Psi(U_1(I_1) - U^{nat}) \\ \Leftrightarrow \frac{dw(\Theta_P^j + \alpha)}{2\alpha} - dw\pi(D_2|I_1) - \omega &- \Psi(U_1(I_1) - U^{nat}) \end{aligned}$$

Insgesamt lassen sich damit für den Fall des Currency Board-Systems in Periode 1 und für den Fall des Standard Fix-Systems in Periode 1 mit und ohne Abwertung drei unterschiedliche Werte für den kritischen Schock ermitteln.

- Kritischer Schockwert für den Fall der Wahl des Currency Board-Systems in Periode 1

Gl. 22

$$\Lambda_2^j(CBS) = \frac{dw(\Theta_P^j + \alpha)}{2\alpha} - dw\pi(D_2|CBS) - \omega - \Psi(U_1(CBS) - U^{nat})$$

- Kritischer Schockwert für den Fall der Wahl des Standard Fix-Systems und der Beibehaltung des Wechselkurses in Periode 1

Gl. 23

$$\Lambda_2^j(F_1, SFS) = \frac{dw(\Theta_P^j + \alpha)}{2\alpha} - dw\pi(D_2|F_1, SFS) - \omega - \Psi(U_1(F_1, SFS) - U^{nat})$$

- Kritischer Schockwert für den Fall der Wahl des Standard Fix-Systems und der Abwertung des Wechselkurses in Periode 1

Gl. 24

$$\Lambda_2^j(D_1, SFS) = \frac{dw(\Theta_P^j + \alpha)}{2\alpha} - dw\pi(D_2|D_1, SFS) - \omega - \Psi(U_1(D_1, SFS) - U^{nat})$$

Liegt der tatsächliche Schockwert unterhalb des kritischen Wertes, ist die Aufrechterhaltung des Wechselkurses in der zweiten Periode optimal im Sinne der Minimierung der Verluste in der zweiten Periode. Im Fall des höheren Schockwertes als der kritische Wert wäre entsprechend eine Abwertung optimal. Vergleicht man die kritischen Schockwerte für die Wahl des Currency Board-Systems mit dem Standard-Fix-System mit und ohne Abwertung, lässt sich daraus schließen, welches System eher in der zweiten Periode abwerten bzw. abgeschafft würde.

Nach Rivera-Batiz und Sy ist der kritische Schockwert der zweiten Periode im Fall des Currency Board-Systems höher als beim Standard Fix-System und der Nichtabwertung in der ersten Periode. Grund dafür ist, dass die Arbeitslosigkeit in der ersten Periode entsprechend Gleichung 2 im Fall des Standard Fix-Systems und der Nichtabwertung wegen der Abwertungserwartung der Wirtschaftssubjekte höher ausfällt als im Fall der ausbleibenden Abwertungserwartung im Currency Board-System.

Gl. 25

$$U^{SFS, F_1} = U^{nat} + \rho_1 + \sqrt{\alpha} dP_1^{enw} > U_1^{CBS} = U^{nat} + \rho_1$$

Da das Currency Board-System die Möglichkeit der Abwertung in der ersten Periode ausschließt, gibt es keine Preisniveauänderungserwartungen. Eine entgegen der Erwartung verfolgte Konstanzhaltung des Wechselkurses im Standard Fix-System führt dagegen zu einer unerwartet geringeren Preisniveauänderung. Die Wirtschaftssubjekte haben jedoch entsprechend ihrer Preisniveauänderungserwartung die Nominallohnänderung umgesetzt, so dass der Reallohnanstieg zu erhöhter Arbeitslosigkeit führt. Wegen der Persistenz überträgt sich die Arbeitslosigkeit in die zweite Periode und senkt damit den kritischen Schockwert.²¹ Dieser Glaubwürdigkeitsaspekt ist ein Kernelement in der Argumentation für ein Currency Board-System und gegen ein Standard Fix-System. Die Argumentation für ein Standard Fix-System hängt nach Rivera-Batiz und Sy davon ab, ob der Schock eine Abwertung in der ersten Periode erfordert, die im Currency Board-System nicht möglich ist. Der Fall des Currency Board-Systems und der Abwertung im Standard Fix-System in der ersten Periode lässt dagegen keine eindeutige Aussage über den höheren kritischen Schockwert zu und wird zur besseren Vergleichsmöglichkeit in der Modifikation des Modells näher beschrieben.

3 Modifikation des Modells von Rivera-Batiz und Sy

Die Annahme von Rivera-Batiz und Sy, dass ein Currency Board-System zur zweiten Periode aufgelöst werden kann, nachdem die Wirtschaftssubjekte ihre Entscheidungen z. B. zur Lohnfindung für die zweite Periode bereits getroffen haben, ist problematisch. Die Glaubwürdigkeit des Currency Board-Systems wird durch hohe institutionelle Sicherungen erreicht. Dies drückt sich beispielsweise darin aus, dass Rivera-Batiz und Sy in der ersten Periode einen Ausstieg aus dem Currency Board-System ausschließen. Nicht unmittelbar nachvollziehbar ist dann aber die Position, dass die Abschaffung eines Currency Board-Systems nach der Entscheidungsfindung der Wirtschaftssubjekte für die zweite Periode beschlossen und umgesetzt werden kann, und die Abwertung ihre volle Wirkung in der zweiten Periode entfalten kann.

Mit den Eigenschaften des Currency Board-Systems und seinen Sicherungsmechanismen ist eher der Fall anzunehmen, dass die Bekanntgabe des

²¹ Rivera-Batiz und Sy argumentieren für den Fall einer Abwertungsmöglichkeit im Currency Board-System, dass die Abwertungswahrscheinlichkeit zumindest geringer sein muss als im Standard Fix-System. Mit der geringeren Abwertungswahrscheinlichkeit ist auch die Preisniveauänderungserwartung geringer und die Arbeitslosigkeit wird zumindest im Vergleich zu einem Standard Fix-System, welches nicht abwertet, jedoch höhere Abwertungserwartungen induziert, geringer ausfallen, Vgl. Rivera-Batiz/Sy (2000a), S. 22.

Wechsels vom Currency Board-System zum Standard Fix-System vor der Entscheidungsfindung der Wirtschaftssubjekte für die zweite Periode stattfindet.²² Kennen die privaten Wirtschaftssubjekte die Systementscheidung zur zweiten Periode vor ihrer eigenen Entscheidung, gibt es eine höhere Anzahl an Vergleichsmöglichkeiten der Schockwerte als im Modell von Rivera-Batiz und Sy. Das Modell von Rivera-Batiz und Sy bietet drei kritische Schockwerte, die sich aus der jeweiligen Systemwahl ergeben, mit denen zwei Vergleiche möglich sind.²³ In der Modifikation ergeben sich dagegen vier Vergleiche bei sechs kritischen Schockwerten.²⁴

Fallkonstellationen im Modell Rivera-Batiz/Sy	Fallkonstellationen in der Modifikation
Fall 1: CBS_1 versus D_1, SFS	Fall 3: CBS_1, CBS_2 versus F_1, SFS
	Fall 4: CBS_1, CBS_2 versus D_1, SFS
Fall 2: CBS_1 versus F_1, SFS	Fall 5: CBS_1, SFS_2 versus F_1, SFS
	Fall 6: CBS_1, SFS_2 versus D_1, SFS

Tabelle 1: Fallkonstellationen im Modell Rivera-Batiz und Sy und der Modifikation

Beibehaltung des Currency Board-Systems

Wird das Currency Board-System in der zweiten Periode beibehalten und kennen die Wirtschaftssubjekte die Systementscheidung vor ihrer Entscheidungsfindung, dann beträgt die Wahrscheinlichkeit der Abwertung in der zweiten Periode null Prozent.

Gl. 26

$$\pi(D_2 | CBS_1, CBS_2) = 0$$

Die Differenz in Fall 3 (Gl. 29) zwischen dem Schock bei Beibehaltung des Currency Board-Systems in der zweiten Periode (Gl. 27) und dem kritischen Schock des Standard Fix-Systems bei Verzicht auf die Abwertung in der ersten Periode (Gl. 28) ist, wie bereits in der Argumentation von Rivera-Batiz und Sy (Fall 2), eindeutig positiv. Der Unterschied der beiden kritischen Werte fällt in der modifizierten Argumentation jedoch

²² Vgl. auch Abbildung 1.

²³ Der Vergleich der kritischen Schockwerte des Standard Fix-Systems aus der Abwertung und der Nichtabwertung in der ersten Periode ist irrelevant für eine Systementscheidung, da beide Alternativen aus derselben Systemwahl resultieren.

²⁴ Analog zur Argumentation von Rivera-Batiz und Sy wird auf eine Einführung des Currency Board-Systems in der zweiten Periode verzichtet.

höher aus, da die vom kritischen Wert subtrahierte erwartete Abwertung im modifizierten Currency Board-Fall gleich null ist ($\pi(D_2|CBS_1, CBS_2)dw = 0$).²⁵

Gl. 27

$$\Lambda_2^i(CBS_1, CBS_2) = \frac{dw(\Theta_P^j + \alpha)}{2\alpha} - \omega - \Psi(U_1(CBS) - U^{nat})$$

Gl. 28

$$\Lambda_2^i(F_1, SFS) = \frac{dw(\Theta_P^j + \alpha)}{2\alpha} - \pi(D_2|F_1, SFS)dw - \omega - \Psi(U_1(F_1, SFS) - U^{nat})$$

Gl. 29

$$\Lambda_2^i(CBS_1, CBS_2) - \Lambda_2^i(F_1, SFS) = \pi(D_2|F_1, SFS)dw + \Psi(U_1(F_1, SFS)) - \Psi(U_1(CBS)) > 0$$

Ebenfalls wie im Fall von Rivera-Batiz und Sy ist in der modifizierten Form das Vorzeichen der in Gleichung 31 formulierten Differenz zwischen dem kritischen Wert bei Beibehaltung des Currency Board-Systems (Gl. 27) und im Fall des Standard Fix-Systems, wenn die Regierung in der ersten Periode abgewertet hat (Gl. 30), unbestimmt (Fall 1 und Fall 4). Dies liegt an dem unbekanntem Betrag der Differenz zwischen der persistierenden Arbeitslosigkeit im Standard Fix-System und im Currency Board-System. Die Differenz ist zwar negativ, unbekannt ist aber, inwiefern sie den positiven Wert der erwarteten Abwertung für die zweite Periode kompensiert. Allerdings fällt die Differenz der Schockwerte in der modifizierten Form um die Höhe des bei Rivera-Batiz und Sy noch bestehenden Erwartungswertes der Abwertung ($\pi(D_2|CB)dw$) positiver bzw. weniger negativ aus.

Gl. 30

$$\Lambda_2^i(D_1, SFS) = \frac{dw(\Theta_P^j + \alpha)}{2\alpha} - \pi(D_2|D_1, SFS)dw - \omega - \Psi(U_1(D_1, SFS) - U^{nat})$$

Gl. 31

$$\Lambda_2^i(CBS_1, CBS_2) - \Lambda_2^i(D_1, SFS) = \pi(D_2|D_1, SFS)dw + \Psi(U_1(D_1, SFS)) - \Psi(U_1(CBS)) \leq 0$$

²⁵ Die Differenz zwischen der aus der Persistenz resultierenden Arbeitslosigkeit im Fall der Nichtabwertung beim Standard Fix-System und des Currency Board-Systems ist aus dem Grund der oben beschriebenen Inflationserwartung im Standard Fix-System höher als beim Currency Board-System. Der erste Term von Gleichung 27 ist ungleich null, da es sich hier um

Änderung des Wechselkurssystems

Wird das Currency Board-System in der zweiten Periode aufgegeben, rechnen die Wirtschaftssubjekte in der modifizierten Form mit einer sicheren Abwertung ($\pi(D_2|CBS_1, SFS_2) = 1$). Dies begründet sich darin, dass die privaten Wirtschaftssubjekte wissen, dass die Regierung den tatsächlichen Schock der zweiten Periode kennt. In diesem Fall wäre es wohlfahrtsmindernd, vom Currency Board-System ohne Inflationserwartungen zum Standard Fix-System zu wechseln, Abwertungs- bzw. Inflationserwartungen zu generieren und trotzdem nicht abzuwerten. Der kritische Schockwert für das Wechselregime²⁶ lautet daher:

Gl. 32

$$\Lambda_2^i(CBS_1, SFS_2) = \frac{dw(\Theta_p^i + \alpha)}{2\alpha} - dw - \omega - \Psi(U_1(CBS) - U^{nat}).$$

Die Differenz der kritischen Schockwerte des zum Standard Fix-System gewechselten Currency Board-Systems und des in beiden Perioden existierenden Standard Fix-Systems hängt wiederum davon ab, ob im Standard Fix-System in der ersten Periode der Wechselkurs beibehalten (Gl. 33) oder ob abgewertet (Gl. 34) wurde.

- Differenz der kritischen Schockwerte ohne Abwertung in der ersten Periode (Fall 5)

Gl. 33

$$\begin{aligned} & \Lambda_2^i(CBS_1, SFS_2) - \Lambda_2^i(F_1, SFS) \\ &= -dw + \pi(D_2|F_1, SFS)dw + \Psi(U_1(F_1, SFS) - U^{nat}) - \Psi(U_1(CBS) - U^{nat}) \\ &\leftrightarrow -dw + \pi(D_2|F_1, SFS)dw + \Psi(U_1(F_1, SFS) - \Psi(U_1(CBS))) \end{aligned}$$

- Differenz der kritischen Schockwerte mit Abwertung in der ersten Periode (Fall 6)

Gl. 34

$$\begin{aligned} & \Lambda_2^i(CBS_1, SFS_2) - \Lambda_2^i(D_1, SFS) \\ &= -dw + \pi(D_2|D_1, SFS)dw + \Psi(U_1(D_1, SFS) - U^{nat}) - \Psi(U_1(CBS) - U^{nat}) \\ &\leftrightarrow -dw + \pi(D_2|D_1, SFS)dw + \Psi(U_1(D_1, SFS) - \Psi(U_1(CBS))) \end{aligned}$$

Im Fall der Nichtabwertung im Standard Fix-System in der ersten Periode (F_1, SFS) ist die Arbeitslosigkeit aus der Persistenz der ersten Periode im Currency Board-System wie bei Rivera-Batiz und Sy geringer als beim Standard Fix-System.

die vorgesehene Abwertungsrate des Wechselkurses handelt, unabhängig von der Wahrscheinlichkeit der Abwertung.

²⁶ Als Wechselregime wird im Folgenden die Strategie der Wahl des Currency Board-Systems in der ersten und der Wahl des Standard Fix-Systems in der zweiten Periode verstanden (CBS_1, SFS_2).

Gl. 35

$$\Psi(U_1(CBS)) < \Psi(U_1(F_1, SFS))$$

Bei Rivera-Batiz und Sy fällt durch die höhere Arbeitslosigkeit im Standard Fix-System ohne Abwertung in der ersten Periode gleichzeitig die Wahrscheinlichkeit der Abwertung in der zweiten Periode im Standard Fix-System-Fall höher aus als im Currency Board-System ($\pi(D_2|CBS) < \pi(D_2|F_1, SFS)$). Dieser Effekt hat die Differenz beider kritischer Werte noch erhöht. Geht man jedoch davon aus, dass die privaten Wirtschaftssubjekte von den Regimewechselvorstellungen der Regierung vom Currency Board-System zum Standard Fix-System vor ihren eigenen Entscheidungen erfahren, so ist die Wahrscheinlichkeit der Abwertung gleich eins. Damit ist die Wahrscheinlichkeit der Abwertung im Fall des seit dem in der ersten Periode unveränderten Standard Fix-Systems nicht höher als die Abwertungswahrscheinlichkeit im Falle des Regimewechsels vom Currency Board-System zum Standard Fix-System.

Gl. 36

$$\pi(D_2|CBS_1, SFS_2) = 1 \geq \pi(D_2|F_1, SFS)$$

War im Fall der Nichtabwertung in der ersten Periode des Standard Fix-Systems der kritische Wert im Currency Board-System unter den gesetzten Annahmen von Rivera-Batiz und Sy ausschließlich höher als beim Standard Fix-System, so ist dieses mit der veränderten Annahme nicht mehr zwingend der Fall. Zwar ist der Verlust aus der Persistenz der Arbeitslosigkeit bei Nichtabwertung im Standard Fix-System in der ersten Periode auf jeden Fall höher. Da die Abwertungswahrscheinlichkeit in der zweiten Periode im beibehaltenden Standard Fix-System nicht höher als die Abwertungswahrscheinlichkeit beim Wechsel vom Currency Board- zum Standard Fix-System ist, lässt sich über den Vergleich der Schockwerte jedoch keine Aussage treffen (Fall 5).

Gl. 37

$$\Lambda_2^i(CBS_1, SFS_2) - \Lambda_2^i(F_1, SFS) \stackrel{\leq 0}{>} 0, \quad \text{da}$$

$$\underbrace{-dw + \pi(D_2|F_1, SFS)dw}_{\leq 0} - \underbrace{\Psi U_1(CBS) + \Psi U_1(F_1, SFS)}_{> 0} \stackrel{\leq 0}{>} 0$$

Hat die Regierung im Standard Fix-System in der ersten Periode abgewertet, so ist die Arbeitslosigkeit aus dem Persistenzeffekt geringer als beim Currency Board-System.

Gl. 38

$$\Psi(U_1(CBS) - U^{nat}) > \Psi(U_1(D_1, SFS) - U^{nat})$$

Wegen der Wahrscheinlichkeit der Abwertung in der zweiten Periode im Currency Board-System Fall von kleiner eins ist das Vorzeichen der Differenz zwischen den kritischen Werten beim Currency Board-System und dem Standard Fix-System bei Rivera-Batiz und Sy nicht eindeutig (Fall 1). Legt man jedoch die modifizierten Annahmen und damit die Abwertungswahrscheinlichkeit von eins im Fall des Wechsels vom Currency Board-System zum Standard Fix-System zugrunde, dann ist die Differenz zwischen den kritischen Werten vom Currency Board-System und Standard Fix-System eindeutig negativ (Fall 6).

Gl. 39

$$\Lambda_2^i(CBS_1, SFS_2) - \Lambda_2^i(D_1, SFS) < 0, \quad \text{da}$$

$$\underbrace{-dw + \pi(D_2|D_1, SFS)dw}_{\leq 0} - \underbrace{\Psi(U_1(CBS) - U^{nat}) + \Psi(U_1(D_1, SFS) - U^{nat})}_{< 0} < 0$$

Damit würde das in der ersten Periode eingeführte Currency Board-System im Fall eines Schocks eher zu einer Aufhebung des Currency Board-Systems und Abwertung in der zweiten Periode führen als ein System eines festen, aber anpassungsfähigen Wechselkurses, in dem in der ersten Periode abgewertet wurde.

4 Zusammenfassende Beurteilung

Allgemein spricht für ein Currency Board-System die geringe Preisniveauänderungserwartung, die jedoch wegen der dafür notwendigen Inflexibilität der Politik zur Reaktion auf Schocks auf Kosten einer möglicherweise höheren Arbeitslosigkeit geht. Welcher der beiden Effekte letztlich überwiegt ist danach für die Etablierung bzw. Aufrechterhaltung des Currency Board-Systems ausschlaggebend. Stellt sich heraus, dass die Aufrechterhaltung des Currency Board-Systems im Zwei-Perioden-Fall bei einem relativ geringen Schock nicht mehr verlustminimierend ist, ist auch die Glaubwürdigkeit, die mitunter von der Langfristigkeit des Systems abhängt, negativ berührt.

In der Beurteilung, welche Wechselkursstrategie im Modell von Rivera-Batiz und Sy und der Modifikation vorteilhafter ist, lässt sich kein unbedingtes Urteil fällen. In tabellarischer Form ergeben sich folgende Ergebnisse für die Vergleiche der kritischen Schockwerte:

Vergleich im Modell Rivera-Batiz/Sy	Vergleich in der Modifikation
Fall 1: $CBS_1 \stackrel{\leq}{>} D_1, SFS$	Fall 3: $CBS_1, CBS_2 > F_1, SFS$ (Abstand positiver als bei Rivera-Batiz/Sy)
Fall 2: $CBS_1 > F_1, SFS$	Fall 4: $CBS_1, CBS_2 \stackrel{\leq}{>} D_1, SFS$ (Abstand positiver/weniger negativ als bei Rivera-Batiz/Sy)
	Fall 5: $CBS_1, SFS_2 \stackrel{\leq}{>} F_1, SFS$
	Fall 6: $CBS_1, SFS_2 < D_1, SFS$

Tabelle 2: Vergleich der kritischen Schockwerte im Modell Rivera-Batiz und Sy und der Modifikation

In dem Modell von Rivera-Batiz und Sy liegt der kritische Schockwert, dessen Übersteigen durch den tatsächlichen Schockwert eine Abwertung folgen müsste, bei der Wahl des Currency Board-Systems höher als bei der Wahl des Standard Fix-Systems, bei dem in der ersten Periode nicht aufgewertet wurde (Fall 2). Wurde in der ersten Periode im Standard Fix-System abgewertet, lässt sich nicht vorhersagen, ob sich eine Abwertung in der zweiten Periode im Standard Fix-System bei einem niedrigeren oder höheren Schockwert als im Currency Board-System empfiehlt (Fall 1).

Wird das Modell dahingehend modifiziert, dass die privaten Wirtschaftssubjekte vor ihrer Entscheidung für die zweite Periode über die Strategiewahl der Regierung der zweiten Periode informiert wurden, stellt sich die Situation differenzierter dar. Wählt die Regierung für beide Perioden ein Currency Board-System, dann ist der kritische Schockwert bei dieser Strategie eindeutig höher als bei der Nichtabwertung in der ersten Periode in einem Standard Fix-System (Fall 3). Zwar könnte das Currency Board-System in der zweiten Periode in diesem Fall und auch im Fall 4 unter den gemachten Annahmen unabhängig vom Schock nicht mehr abwerten. Für die Beurteilung eines Systems ist es jedoch relevant, ob eine Abwertung nicht weniger verlustbringend gewesen wäre. Würde die Regierung nach dem Currency Board-System in der ersten Periode ein Standard Fix-System einführen, so ergäbe sich ein geringerer Schockwert als bei dem Standard Fix-System, welches seit der ersten Periode existiert und in dieser Phase eine Abwertung stattgefunden hat (Fall 6). Vergleicht man die kritischen Schockwerte der Strategie, in der das Currency Board-System beibehalten wird, mit der Strategie des Standard Fix-Systems und Abwertung in der ersten Periode, so lässt sich keine eindeutige Aussage treffen, welcher kritische Schockwert der beiden Strategien höher ist (Fall 4). Ebenso wenig lässt sich im Fall des Currency Board-Systems in der ersten Periode und Regimewechsels zur zweiten

Periode aussagen, ob diese Strategie einen höheren Schockwert aufweist als die Strategie des Standard Fix-Systems, die in der ersten Periode nicht abgewertet hat (Fall 5).

Wird ein Currency Board-System in der Ausgangssituation gewählt, so ist der kritische Schockwert zusammenfassend lediglich dann eindeutig höher, wenn dieses System beibehalten wird und zusätzlich die vergleichende Strategie des Standard Fix-Systems in der ersten Periode nicht abgewertet hat. Alle anderen Strategien mit Currency Board-System in Periode 1 weisen einen geringeren Schockwert im Vergleich zum Standard Fix-System auf oder lassen über die Reihenfolge keine Aussage treffen. Die Glaubwürdigkeit des Currency Board-Systems hinsichtlich der Festigkeit des Wechselkurses ist damit lediglich in einem Fall eindeutig höher als im Standard Fix-System. Zwar wäre unter den gemachten Annahmen eine Abwertung im Currency Board-System nicht möglich. Die Wirtschaftssubjekte würde gegebenenfalls jedoch erkennen, dass eine Abwertung aus wohlfahrtspolitischer Sicht verlustminimierend wäre, wenn das Currency Board-System nach dem Eintreten des Schocks abwerten würde.

Die Geeignetheit des jeweiligen Wechselkurssystems wird von den Gegebenheiten der Volkswirtschaft mitbestimmt. Die Flexibilität des Standard Fix-Systems mit der Abwertungsmöglichkeit, um die Arbeitslosigkeit zu reduzieren, ist insbesondere bei einem hohen Persistenzfaktor von Vorteil. Hier würde die Nichtabwertungsmöglichkeit des Currency Board-Systems besonders auf die folgende Periode wirken. Bei Einführung eines Currency Board-Systems ist danach auf möglichst hohe Flexibilität und geringen Persistenzfaktor zu achten. Dem Vorteil des Standard Fix-Systems bei hohem Persistenzfaktor steht wiederum der Nachteil höherer Preisniveauänderungen aufgrund der Abwertung bzw. der Arbeitslosigkeit aus der unrealisierten, aber antizipierten Abwertung bzw. Preisniveauänderung gegenüber. Dem steht entsprechend das Currency Board-System mit einer hohen Glaubwürdigkeit entgegen. Versucht die Regierung wegen Bedenken gegenüber zu hohen Schocks das Currency Board-System dahingehend zu flexibilisieren, dass ein Austritt kurzfristig möglich ist, nähert es sich dem Nachteil des Standard Fix-Systems jedoch wieder an.

Die Begrenzung der Bestimmungsgründe von Preisniveauänderungen auf Wechselkursänderungen ist eine wesentliche Einschränkung des hier dargestellten Ansatzes. Gäbe es andere Preisniveauänderungsursachen, könnte durch eine Wechselkursänderung diesen sogar entgegengewirkt werden. Im Fall der Preisniveauerhöhung würde dies durch eine Aufwertung, im Fall der

Preisniveausenkung durch eine Abwertung geschehen. Eine der Preisniveauerhöhung entgegenwirkende Aufwertung wäre im Standard Fix-System wie auch innerhalb des Currency Board-Systems möglich, da in praxi Currency Board-Systeme oftmals mit einem Aufwertungsrecht ausgestattet sind.²⁷ Eine im Zuge der Preisniveausenkung erforderliche Abwertung würde sich aus Sicht des Currency Board-Systems jedoch problematischer darstellen. In diesem Fall bestünde keine Möglichkeit, im Rahmen des Currency Board-Systems über die Wechselkurspolitik gegenzusteuern. Damit wäre aus dieser Partialbetrachtung das Standard Fix-System vorteilhafter.

Des Weiteren können sich die Erwartungen hinsichtlich Wechselkurs- bzw. Preisniveauänderungen im Currency Board-System an die Erwartungen in einem Standard Fix-System annähern, wenn es zu Erfahrungen mit erzwungenen oder gewollten kurzfristigen Auflösungen von Currency Board-Systemen gibt. Eine solche Gefahr steigt mit der Anzahl von praktizierten Currency Board-Systemen und dem damit in Einzelfällen niedrigeren Bewusstsein über die mit dem Currency Board-System verbundenen realwirtschaftlichen Anpassungsprozesse. „Therefore, depictions of currency boards (...) as powerful devices that will magically restore investors’ confidence and, therefore, prosperity almost overnight and without pain do not help. On the contrary, this optimistic assessment may have the perverse effect of providing policy-makers with the incentive to abandon their commitments (...).“²⁸

Das Ausmaß der Austauschbeziehung zwischen Glaubwürdigkeit und Flexibilität ist demnach einzelfallabhängig und selbst bei ein und demselben Currency Board-System nicht statisch. Schweickert sieht die Inflationsbekämpfung mit Hilfe eines Currency Board-Systems als risikoreiche Strategie, die nur dann optimal ist, wenn der Erfolg hoch ist, d. h. wenn die monetäre Strategie immer Vorrang vor der realwirtschaftlichen Stabilisierung genießt.²⁹ Das Verlustverhältnis aus der Preisniveauänderung und Arbeitslosigkeit kann sich jedoch im Zeitablauf verändern. Betreibt die Volkswirtschaft ein Currency Board-System über einen hinreichend langen Zeitraum, kann auch die erwartete Preisniveauänderungsrate bei Auflösung des Currency Board-Systems unterhalb der Erwartung im Fall der Auflösung unmittelbar nach Einführung des Currency Board-Systems liegen. Damit kann eine Flexibilisierung oder ein Aufheben der Currency Board-Regeln im Zeitablauf vorteilhaft werden. Dazu muss die verantwortliche Politik jedoch eine entsprechende Zeit ihren Stabilitätswillen unter Beweis stellen, wie es beispielsweise in Singapur vor und während der Aufweichung

²⁷ Beispielsweise die Estnische Zentralbank und die Litauische Zentralbank. Vgl. Janssen (2002), S. 95 ff.

²⁸ Zarazaga (1995), S. 21.

der Currency Board-Prinzipien der Fall war.³⁰ Die Frage, die sich für Williamson demzufolge stellt, ist, wann das Vertrauen so groß ist, dass sich die Currency Board-Regeln aufweichen lassen.³¹ Ein Beitrag zu diesem hinreichend hohen Vertrauen könnte sein, dass Flexibilisierungen des Currency Board-Systems nicht in Krisenzeiten, sondern in stabilen Situationen vorgenommen werden.³²

²⁹ Vgl. *Schweickert* (1998), S. 422.

³⁰ Vgl. *Williamson* (1995), S. 35 und *Balino et al.* (1997), S. 28.

³¹ Vgl. *Williamson* (1995), S. 35.

³² In Modellen mit einem längeren Zeithorizont ist auch der freiwillige Austritt denkbar, nachdem die Stabilisierungsaufgabe des Currency Board-Systems erfüllt wurde. Vgl. *Eichengreen et al.* (1998), S. 10 ff.

Literaturverzeichnis

Balino, J.T., Enoch, C., Ize, A., Santiprabhob, V. und Stella, P., Currency Board Arrangements, Issues and Experiences, Internationaler Währungsfonds, Occasional Paper, Nr. 151, Washington, D.C., 1997.

Cukierman, A., Konferenzbeitrag, in: Liviatan, N. (Hrsg.), Proceedings of a Conference on Currency Substitution and Currency Boards, Weltbank, Discussion Paper, Nr. 207, Washington, D.C., 1992, S. 33-35, 95-96.

Drazen, A. und Masson, P.R., Credibility of Policies versus Credibility of Policymakers, in: Quarterly Journal of Economics, Bd. 109, Nr. 3, 1994, S. 735-754.

Eichengreen, B., Masson, P., Bredenkamp, H., Johnston, B., Hamann, J., Jadresic, E. und Ötker, I., Exit Strategies, Policy Options for Countries Seeking Greater Exchange Rate Flexibility, Internationaler Währungsfonds, Occasional Paper, Nr. 168, Washington, D.C., August 1998.

Fuhrmann, W., Currency Board System, International Economics, Working Papers, Nr. 9403, Universität-Gesamthochschule Paderborn, Paderborn 1994.

Ghosh, A.R., Gulde, A.-M. und Wolf, H.C., Currency Boards: The Ultimate Fix?, Internationaler Währungsfonds, Working Paper, WP/98/8, Washington, D.C., Januar 1998.

Janssen, O., Currency Board-Systeme. Theoretische Aspekte und Erfahrungen, Berlin 2002.

Kreps, D.M. und Wilson, R., Reputation and Imperfect Information, in: Journal of Economic Theory, Bd. 27, 1982, S. 253-279.

Rivera-Batiz, L.A.R. und Sy, A.N.R., Currency Boards, Credibility, and Macroeconomic Behavior, Internationaler Währungsfonds, Working Paper, WP/00/97, Washington, D.C., Juni 2000a.

Rivera-Batiz, L.A.R. und Sy, A.N.R., unveröffentlichter mathematischer Anhang zu Currency Boards, Credibility, and Macroeconomic Behavior, Internationaler Währungsfonds, Working Paper, WP/00/97, Washington, D.C., Juni 2000b.

Rohde, A. und Janssen, O., Osteuropäische Currency Board-Länder und die optimale Integrationsstrategie in die Europäische Währungsunion am Beispiel Estlands, in: Osteuropa-Wirtschaft, Nr. 46, 2001, S. 355-368.

Schweickert, R., Chancen und Risiken eines Currency Board Systems, in: Die Weltwirtschaft, Nr. 4, 1998, S. 421-442.

Summers, L.H., Konferenzbeitrag, in: Liviatan, N. (Hrsg.), Proceedings of a Conference on Currency Substitution and Currency Boards, Weltbank, Discussion Paper, Nr. 207, Washington, D.C., 1992, S. 32-33.

Williamson, J., What Role for Currency Boards, Institute for International Economics, Washington, D.C., 1995.

Zarazaga, C.E., Argentina, Mexico, and Currency Boards: Another Case of Rules versus Discretion, Economic Review, Federal Reserve Bank of Dallas, Nr. 4, 1995, S. 14-24.

Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät
Wirtschaftswissenschaftliche Diskussionspapiere

Bisher erschienen:

- 1/97 Ole Janssen/Carsten Lange: „Subventionierung elektronischer Geldbörsen durch staatliche Geldschöpfungsgewinne“
- 2/97 Bernd Frick: „Kollektivgutproblematik und externe Effekte im professionellen Team-Sport: 'Spannungsgrad' und Zuschauerentwicklung im bezahlten Fußball“
- 3/97 Frauke Wilhelm: „Produktionsfunktionen im professionellen Mannschaftssport: Das Beispiel Basketball-Bundesliga“
- 4/97 Alexander Dilger: „Ertragswirkungen von Betriebsräten: Eine Untersuchung mit Hilfe des NIFA-Panels“
- 1/98 Volker Ulrich: „Das Gesundheitswesen an der Schwelle zum Jahr 2000“
- 2/98 Udo Schneider: „Der Arzt als Agent des Patienten: Zur Übertragbarkeit der Principal-Agent-Theorie auf die Arzt-Patient-Beziehung“
- 3/98 Volker Ulrich/Manfred Erbsland: „Short-run Dynamics and Long-run Effects of Demographic Change on Public Debt and the Budget“
- 4/98 Alexander Dilger: „Eine ökonomische Argumentation gegen Studiengebühren“
- 5/98 Lucas Bretschger: „Nachhaltige Entwicklung der Weltwirtschaft: Ein Nord-Süd-Ansatz“
- 6/98 Bernd Frick: „Personal-Controlling und Unternehmenserfolg: Theoretische Überlegungen und empirische Befunde aus dem professionellen Team-Sport“
- 7/98 Xenia Matschke: „On the Import Quotas on a Quantity-Fixing Cartel in a Two Country-Setting“

- 8/98 Tobias Rehbock: „Die Auswirkung der Kreditrationierung auf die Finanzierungsstruktur der Unternehmen“
- 9/98 Ole Janssen/Armin Rohde: „Einfluß elektronischer Geldbörsen auf den Zusammenhang zwischen Umlaufgeschwindigkeit des Geldes, Geldmenge und Preisniveau“
- 10/98 Stefan Degenhardt: „The Social Costs of Climate Change: A Critical Examination“
- 11/98 Ulrich Hampicke: „Remunerating Conservation: The Faustmann-Hartmann Approach and its Limits“
- 12/98 Lucas Bretschger: „Dynamik der realwirtschaftlichen Integration am Beispiel der EU-Osterweiterung“
- 13/98 Heiko Burchert: „Ökonomische Evaluation von Telematik-Anwendungen im Gesundheitswesen und Schlußfolgerungen für ihre Implementierung“
- 14/98 Alexander Dilger: „The Absent-Minded Prisoner“
- 15/98 Rainer Leisten: „Sequencing CONWIP flow-shops: Analysis and heuristics“
- 1/99 Friedrich Breyer/Volker Ulrich: „Gesundheitsausgaben, Alter und medizinischer Fortschritt: eine ökonomische Analyse“
- 2/99 Alexander Dilger/Bernd Frick/Gerhard Speckbacher: „Mitbestimmung als zentrale Frage der Corporate Governance“
- 3/99 Paul Marschall: „Lebensstilwandel in Ostdeutschland: Ansatzpunkte für gesundheitsökonomische Analysen“
- 4/99 Lucas Bretschger: „On the predictability of knowledge formation: the tortuous link between regional specialisation and development“
- 5/99 Alexander Dilger: „Betriebsratstypen und Personalfuktuation: Eine empirische Untersuchung mit Daten des NIFA-Panels“

- 6/99 Claudia Werker: „Market Chances of Innovative Firms from Transition Countries in Interregional Markets“
- 7/99 Udo Schneider: „Ärztliche Leistung und Compliance des Patienten - der Fall des Double Moral Hazard“
- 1/00 Florian Buchner/Jürgen Wasem: „Versteilerung der alters- und geschlechts-spezifischen Ausgabenprofile von Krankenversicherern“
- 2/00 Lucas Bretschger: „Konvergenz der europäischen Regionen“
- 3/00 Armin Rohde/Ole Janssen: „EU-Osterweiterung: Ist ein schneller Beitritt zur Europäischen Währungsunion für Estland sinnvoll?“
- 4/00 Lembo Tanning: „Schätzkriterien des Außenhandels zwischen der Europäischen Union und mittel- und osteuropäischen Ländern“
- 5/00 Frank Hettich/Carsten Schmidt: „Deutschland, ein Steuermärchen?“
- 6/00 Cornelia Kerim-Sade/Alexander Crispin/Jürgen Wasem: „An External control of Validity of the German EuroQoI-5D Questionnaire“
- 7/00 Lucas Bretschger/Frank Hettich: „Globalisation, Capital Mobility and Tax Competition: Theory and Evidence for OECD Countries“
- 8/00 Frank Hettich: „The Implications of International Cooperations for Economic Growth, Environmental Quality and Welfare“
- 9/00 Alexander Dilger: „The Market is Fairer than Bebchuk’s Scheme“
- 10/00 Claudia Werker: „Market Performance and Competition: A Product Life Cycle Model“
- 11/00 Joachim Schwerin: „The Dynamics of Sectoral Change: Innovation and Growth in Clyde Shipbuilding, c. 1850-1900“

- 12/00 Lucas Bretschger/Sjak Smulders: „Explaining Environmental Kuznets Curves: How Pollution Induces Policy and New Technologies“
- 13/00 Franz Hessel: „Wertigkeit der Augeninnendruckmessung mittels Non-contract Tonometrie durch Augenoptiker in Deutschland. Eine Kosten-Wirksamkeits-Analyse“
- 14/00 Lucas Bretschger: „Internationaler Handel im Ostseeraum - sozioökonomische Hintergründe“
- 15/00 Hans Pechtl: „Die Kongruenzhypothese in der Geschäftsstättenwahl“
- 01/01 Joachim Prinz: „Why Do Wages Slope Upwards? Testing Three Labor Market Theories“
- 02/01 Armin Rohde/Ole Janssen: „Osteuropäische Currency Board-Länder und die optimale Integrationsstrategie in die Europäische Währungsunion am Beispiel Estlands“
- 03/01 Lucas Bretschger: „Wachstumstheoretische Perspektiven der Wirtschaftsintegration: Neuere Ansätze“
- 04/01 Stefan Greß, Kieke Okma, Franz Hessel: „Managed Competition in Health Care in The Netherlands and Germany – Theoretical Foundation, Empirical Findings and Policy Conclusion“
- 05/01 Lucas Bretschger: “Taking Two Steps to Climb onto the Stage: Capital Taxes as Link between Trade and Growth”
- 06/01 Udo Schneider: “Ökonomische Analyse der Arzt-Patient-Beziehung: Theoretische Modellierung und empirische Ergebnisse”
- 07/01 Paul Marschall: „Lernen und Lebensstilwandel in Transformationsökonomien“
- 08/01 Thomas Steger: „Stylised Facts of Economic Growth in Developing Countries“
- 09/01 Hans Pechtl: “Akzeptanz und Nutzung des B-Commerce im B2C. Eine empirische Analyse“

- 10/01 Hannes Egli: „Are Cross-Country Studies of the Environmental Kuznets Curve Misleading? New Evidence from Time Series Data for Germany”
- 01/02 Stefan Greß, Kieke Okma, Jürgen Wasem: „Private Health Insurance in Social Health Insurances Countries – Market Outcomes and Policy Implications”
- 02/02 Ole Janssen, Armin Rohde: “Monetäre Ursachen der Arbeitslosigkeit in Currency Board-Systemen?”
- 03/02 Alexander Dilger: „Never Change a Winning Team – An Analysis of Hazard Rates in the NBA“
- 04/02 Thomas Steger: “Transitional Dynamics in R&D-based Models of Endogenous Growth”
- 05/02 Franz Hessel, Eva Grill, Petra Schnell-Inderst, Jürgen Wasem: “Modelling costs and outcomes of newborn hearing screening”
- 06/02 Veronica Vargas, Jürgen Wasem: “Using selected diagnoses to improve the Chilean Capitation formula”
- 07/02 Susann Kurth: “Die mittel- und osteuropäische EU-Beitrittskandidaten auf dem Weg in die EU: Eine Bestandsaufnahme und Analyse der Kriterien von Maastricht“
- 08/02 Roland Rollberg: „16 Fälle kostenminimaler Anpassung eines Aggregats bei im Zeitablauf konstanter Intensität“
- 09/02 Jüri Sepp: „Estlands Wirtschaftspolitik im Rahmen der Koordinationsanforderungen der EU“