

Janssen, Ole; Rohde, Armin

**Working Paper**

## Monetäre Ursachen der Arbeitslosigkeit in Currency Board-Systemen?

Wirtschaftswissenschaftliche Diskussionspapiere, No. 02/2002

**Provided in Cooperation with:**

University of Greifswald, Faculty of Law and Economics

*Suggested Citation:* Janssen, Ole; Rohde, Armin (2002) : Monetäre Ursachen der Arbeitslosigkeit in Currency Board-Systemen?, Wirtschaftswissenschaftliche Diskussionspapiere, No. 02/2002, Universität Greifswald, Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät, Greifswald

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/48896>

**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

**Monetäre Ursachen der Arbeitslosigkeit in  
Currency Board-Systemen ?**

Ole Janssen

Armin Rohde

Diskussionspapier 2/02

Mai 2002

ISSN 1437-6989

Anschrift:

Dr. Ole Janssen

Univ.-Prof. Dr. Armin Rohde

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](mailto:money@mail.uni-greifswald.de)

JEL-Klassifikation: E31, E52, F42

## **Monetary reasons of unemployment in currency board-systems ?**

### **Abstract**

The rule bounded currency board-system is a contribution to a process of convergence between the price level of the currency board-country and the anchor currency-country. However this strategy includes the risk of an inadequate provision with liquidity in the currency board-country. In the long run this corresponds to the risk of increasing the structural unemployment. Keeping up the currency board-principle of a sufficient reserve backing, the orientation of the monetary expansion to the inevitable inflation rate may reduce this risk. However it also raises the risk of a reduced credibility concerning monetary policy and price level stability. In conclusion there exists a trade-off between the credibility of monetary discipline and therefore price level stability, and the monetary flexibility and employment and therefore the credibility of keeping up the currency board-system in the long run.

## 1 Einleitung

Die Beendigung der Currency Board-Systeme Mitte des 20. Jahrhunderts war insbesondere durch den Wunsch nach mehr Unabhängigkeit auch in der Geldpolitik geprägt.<sup>1</sup> Die Neueinführung dieser Systeme Ende des 20. Jahrhunderts war wiederum oftmals darauf zurückzuführen, dass die Möglichkeit zur diskretionären Geldpolitik missbraucht wurde, und in der Regelbindung ein Lösungsansatz gesehen wurde.<sup>2</sup>

Theoretisch wird der Missbrauch der Geldpolitik durch die Zeitinkonsistenz geldpolitischer Strategien, zurückgehend auf Kydland und Prescott, begründet.<sup>3</sup> „Zeitinkonsistenz bedeutet, daß eine zukünftige Handlung, die Teil eines heute formulierten optimalen Plans ist, vom Blickwinkel eines späteren Zeitpunkts nicht mehr optimal erscheint, obwohl zwischenzeitlich keine wichtigen neuen Informationen aufgetreten sind.“<sup>4</sup> Ohne die Berücksichtigung der Zeitinkonsistenzproblematik hätte nach Zarazaga die Beurteilung eines Currency Board-Systems normativen Charakter.<sup>5</sup> Die sich aus der Zeitinkonsistenz ableitbare Empfehlung einer regelgebundenen Geldpolitik basiert auf der von Barro und Gordon thematisierten Glaubwürdigkeitsproblematik.<sup>6</sup> Erweiterungen durch Giavazzi und Pagano bzw. Mélitz analysieren, inwiefern eine Währungsunion oder Fixierung des Wechselkurses für eine Volkswirtschaft zusätzliche Stabilität bedeuten kann.<sup>7</sup>

Grundlage für den Glaubwürdigkeitsansatz ist eine kurzfristige Austauschbeziehung, entsprechend der modifizierten Phillips-Kurve, zwischen Inflation und Arbeitslosigkeit.<sup>8</sup> Der kurzfristig fallende Verlauf in einem Inflations-Arbeitslosen-Diagramm ergibt sich durch autoregressive Erwartungen bei denen beispielsweise unerwartet hohe Preisniveausteige-

---

<sup>1</sup> Vgl. Ow (1985), S. 1.

<sup>2</sup> Vgl. Humpage und McIntire (1995), S. 5.

<sup>3</sup> Vgl. Kydland und Prescott (1977), S. 473ff.

<sup>4</sup> Geigant et al. (2000), S. 1123.

<sup>5</sup> Vgl. Zarazaga (1995), S. 20.

<sup>6</sup> Vgl. Barro und Gordon (1983a), S. 589ff. und (1983b), S. 101ff.

<sup>7</sup> Vgl. Giavazzi und Pagano (1988), S. 1055ff. und Mélitz (1988), S. 51ff.

<sup>8</sup> Zu beachten ist, dass Phillips lediglich die Nominallohnsteigerung durch die Arbeitslosigkeit erklärt hat. Vgl. Phillips (1958), S. 283. Die umgekehrte und modifizierte Kausalität soll im Folgenden nicht als Entweder-Oder-Entscheidung verstanden werden. „Die Phillipskurve sollte vielmehr als Mahnung verstanden werden, daß man keines der beiden konkurrierenden Ziele rigoros ohne Rücksicht auf das jeweils andere Ziel anstreben kann. Geschieht das trotzdem, dann bedeutet das, Preisniveaustabilität auf Kosten der Arbeitslosigkeit zu erreichen oder einen hohen Beschäftigungsstand zu erzielen auf Kosten hoher Preissteigerungsraten.“ Köhler (1983), S. 80.

rungen zunächst nicht durch entsprechende Nominallohnsteigerungen antizipiert werden.<sup>9</sup> Auf Dauer passen die Wirtschaftssubjekte die Erwartungen und Lohnforderungen an die tatsächliche Inflationsrate an und besitzen wegen der gesunkenen Arbeitslosigkeit eine entsprechende Verhandlungsposition, diese Forderungen auch durchzusetzen. Mit den daraufhin steigenden Reallöhnen nimmt die Beschäftigung bis zum Erreichen der natürlichen Arbeitslosigkeit wieder ab.<sup>10</sup> Langfristig hat die modifizierte Phillips-Kurve danach einen entsprechend senkrechten Verlauf.

Würde eine Volkswirtschaft anstelle des Currency Board-Systems eine Zentralbank mit diskretionären Befugnissen einführen, hat nach Hanke, Jonung und Schuler selbst eine Geldpolitik, die nach ihrem besten Urteilsvermögen handelt, anstatt sich politischem Druck zu beugen, in der Regel destabilisierende Wirkungen.<sup>11</sup> Ein Grund dafür leitet sich aus dem monetaristischen Gedanken ab, dass lange und variable Verzögerungen die Effekte einer diskretionären Geldpolitik unberechenbar machen.<sup>12</sup> Des Weiteren impliziert die Theorie der rationalen Erwartungen, dass jedwede systematische Geldpolitik einer Zentralbank vom Publikum antizipiert wird und ein Gegenhandeln hervorruft. Damit hängt die Effektivität der Zentralbankpolitik davon ab, ob eine Maßnahme überraschend ist. Eine solche Politik führt in der Regel jedoch durch die damit verbundene Unsicherheit zu einer Destabilisierung: „In a discretionary regime the monetary authority can print more money and create more inflation than people expect. The benefits from this surprise inflation may include expansions of economic activity and reductions in the real value of the government’s nominal liabilities. However, because people understand the policymaker’s incentives, these types of surprises (...) cannot arise systematically in equilibrium.“<sup>13</sup> Zur Vermeidung, dass die Wirtschaftssubjekte die Anreize der monetären Autorität zur Überraschungsinflation in ihren Entscheidungsprämissen berücksichtigen, empfehlen Barro und Gordon die Einführung von Regeln für die Geldpolitik.<sup>14</sup>

---

<sup>9</sup> Eine formale Darstellung des kurzfristigen modifizierten Phillips-Kurven-Zusammenhangs bietet Traud (1996), S. 153ff.

<sup>10</sup> Der Begriff der natürlichen Arbeitslosigkeit stammt von Friedman. Sie ergibt sich dann, wenn der Arbeitsmarkt trotz Marktunvollkommenheiten sich langfristig im Gleichgewicht befindet. Die natürliche Arbeitslosigkeit beinhaltet die strukturelle und friktionelle Arbeitslosigkeit. Vgl. Friedman (1968), S. 8.

<sup>11</sup> Vgl. Hanke, Jonung und Schuler (1993), S. 37.

<sup>12</sup> Vgl. beispielsweise Laidler (1982), S. 25ff., 153ff. und 187ff.

<sup>13</sup> Barro und Gordon (1983b), S. 101. Schließt man sich dieser Sichtweise undifferenziert an und überträgt sie damit auf sämtliche Zentralbanken mit diskretionärem Spielraum, stellt sich die Frage, wieso ein Currency Board-System durch die Bindung an eine Ankerwährung, die von einer Zentralbank eben mit diesen diskretionären Befugnissen ausgegeben wird, zu Stabilitätserfolgen führt.

<sup>14</sup> Vgl. Barro und Gordon (1983b), S. 101f.

## 2 Verzicht auf Geldpolitik im Rahmen des Currency Board-Systems

Nach de Grauwe reicht eine Regelbindung in Form eines Standard Fix-Systems zur Senkung der Inflation nicht aus, da der Wechselkurs jederzeit geändert werden könnte.<sup>15</sup> De Grauwe argumentiert weiter: „What is needed is a ‘tying of the hands’ of the authorities by some institutional change. The most drastic change consists in abolishing national monetary sovereignty by joining a union with a low-inflation county (sic!).“<sup>16</sup> Da zur Währungsunion ein bilaterales Übereinkommen notwendig ist, sind für einen Stabilitätsimport durch einseitigen Beschluss die offizielle Währungssubstitution oder die Einführung eines Currency Board-Systems denkbar. Tatsächlich liegt nach einer Studie von Ghosh, Gulde und Wolf die durchschnittliche Inflationsrate in Currency Board-Systemen um vier Prozentpunkte niedriger als in anderen festen Wechselkurssystemen.<sup>17</sup> Der Import von Glaubwürdigkeit ist im Currency Board-System wegen der Prinzipien und seiner gesetzlichen Sicherung umfassend und schnell möglich: „... a stronger commitment to uphold the fixed ER (Anm.d.V.: exchange rate) increases credibility in the regime, due to the cost of renegeing.“<sup>18</sup> Die eingeschränkten Möglichkeiten, im Currency Board-System auf externe Schocks beispielsweise mit Abwertungen zu reagieren, sind nach Liviatan eine Erklärung der beschleunigten Disinflation.<sup>19</sup> Balino et al. sehen einen weiteren Beitrag zur Glaubwürdigkeit eines Currency Board-Systems in der operativen und administrativen Einfachheit dieses Systems.<sup>20</sup> Der Glaubwürdigkeitsimport gewinnt an Bedeutung in denjenigen Staaten, die vorher keine Erfahrung mit einer eigenen Geldpolitik sammeln konnten. So weist Sorg, Vorsitzender des Aufsichtsrates der Estnischen Zentralbank, darauf hin, dass in Estland allein wegen des anfänglichen Mangels an qualifiziertem und erfahrenem Personal eine Zentralbankpolitik nicht möglich gewesen wäre.<sup>21</sup> Außerdem war das statistische Material, auf dessen Grundlage Entscheidungen getroffen hätten werden können, anfänglich nicht ausreichend.<sup>22</sup> Letztgenannte Argumente sind jedoch

---

<sup>15</sup> Vgl. de Grauwe (1992), S. 449f.

<sup>16</sup> De Grauwe (1992), S. 450.

<sup>17</sup> Vgl. Ghosh, Gulde und Wolf (1998), S. 8ff.

<sup>18</sup> Liviatan (1992), S. XIV. Liviatan umschreibt dies beispielsweise damit, dass eine Änderung der Regeln im Fall von Currency Board-Systemen ein höheres politisches Risiko für die Regierung birgt als bei einfachen festen Wechselkurssystemen. Noch schwieriger fällt eine Änderung der Regeln nach der Dollarisierung bzw. Euroisierung einer Volkswirtschaft. Vgl. Liviatan (1992), S. XIV.

<sup>19</sup> Vgl. ebenda, S. XIV.

<sup>20</sup> Vgl. Balino et al. (1997), S. 6.

<sup>21</sup> Vgl. Sorg (1998), S. 469. In den heute typischen Currency Board-Ländern hat man mit diesem Glaubwürdigkeitsimport oftmals erst ein funktionsfähiges Transaktionsmedium geschaffen. Vgl. Sorg (1998), S. 478.

<sup>22</sup> So betrug beispielsweise das Wachstum des Bruttoinlandsproduktes 1993 damals geschätzt von dem Estnischen Statistikkamt -7,8 %, geschätzt vom Internationalen Währungsfonds -3 %, geschätzt von der Estnischen Zentralbank + 3 % und später festgestellt tatsächlich -8,9 %. Vgl. Sorg (1998), S. 469f.

Gründe, die eine anfängliche Einführung eines Currency Board-Systems rechtfertigen, aber im Laufe der Zeit an Bedeutung verlieren.

Bildet man die Inflations-Arbeitslosen-Diagramme des Ankerwährungslandes und der Currency Board-Volkswirtschaft nebeneinander ab, lässt sich die anfängliche höhere tatsächliche als auch erwartete Inflationsrate ( $\hat{P}$  bzw.  $\hat{P}^{erw}$ ) des Currency Board-Landes wie in Abbildung 1 darstellen ( $\hat{P}_1 > \hat{P}_0$ ). Da es sich bei den Currency Board-Ländern in der Regel um ökonomisch kleine Länder handelt, ist ein einseitiger Konvergenzprozess durch das Currency Board-Land zu erwarten. Grafisch würde sich der Prozess der Inflationskonvergenz damit in dem Sinken der kurzfristigen modifizierten Phillips-Kurve des Currency Board-Systems ( $PK^{kurz}$ ) ausdrücken.

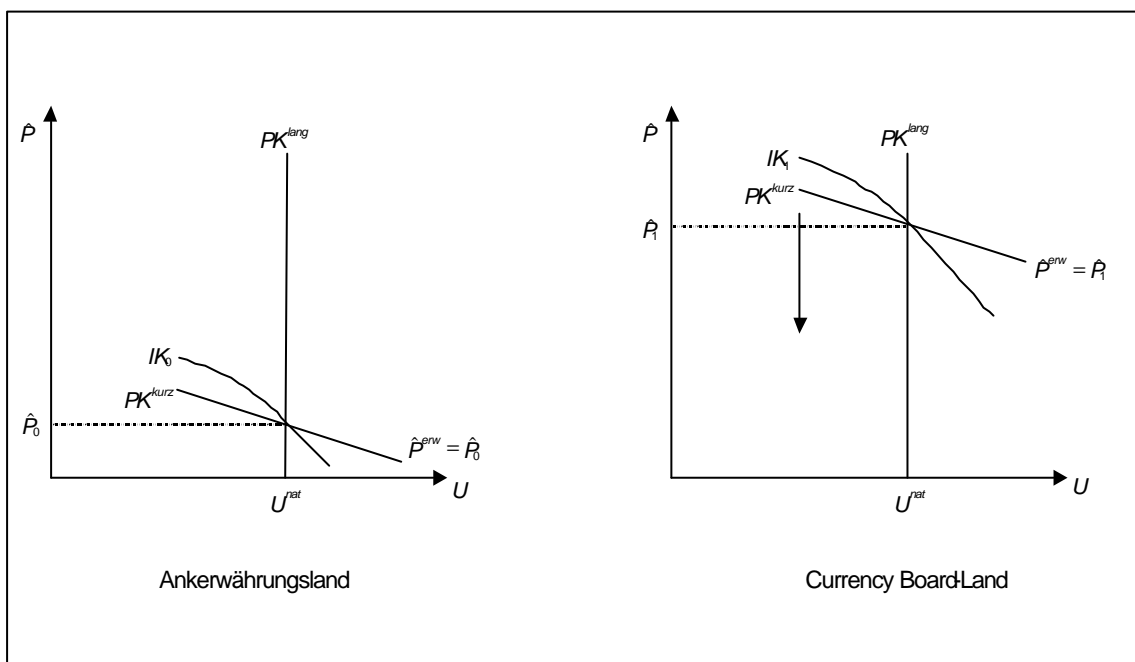


Abbildung 1: Modifizierte Phillips-Kurven zu Beginn der Einführung des Currency Board-Systems<sup>23</sup>

Die langfristige Phillips-Kurve ( $PK^{lang}$ ) verläuft senkrecht und schneidet die Ordinate bei der natürlichen Arbeitslosigkeit ( $U^{nat}$ ). Jede Kombination von Inflation und Arbeitslosigkeit ( $U$ ) ist mit einem bestimmte Nutzenniveau verbunden und lässt sich auf einer zum

<sup>23</sup> Abbildung in Anlehnung an die Darstellung von Traud (1996), S. 160, über zwei Länder, die gemeinsam eine Währungsunion bilden.

Ursprung konkav verlaufenden Indifferenzkurve (*IK*) darstellen. Indifferenzkurven in dem Inflations-Arbeitslosen-Diagramm, die näher zum Ursprung liegen, weisen ein höheres Nutzenniveau auf. Der konkave Verlauf der Indifferenzkurve leitet sich aus dem zunehmenden Grenzverlust der Inflation und der Arbeitslosigkeit ab.

Empirisch ist ein solcher Konvergenzprozess der Inflationsraten sowohl in an den US-Dollar gebundenen Currency Board-Volkswirtschaften als auch in an den Euro gebundenen Currency Board-Volkswirtschaften erkennbar. In der Abbildung 2 sind dazu die Abweichungen der Currency Board-Inflationsrate von der jeweiligen Inflationsrate im Ankerwährungsland in Prozentpunkten abgetragen.

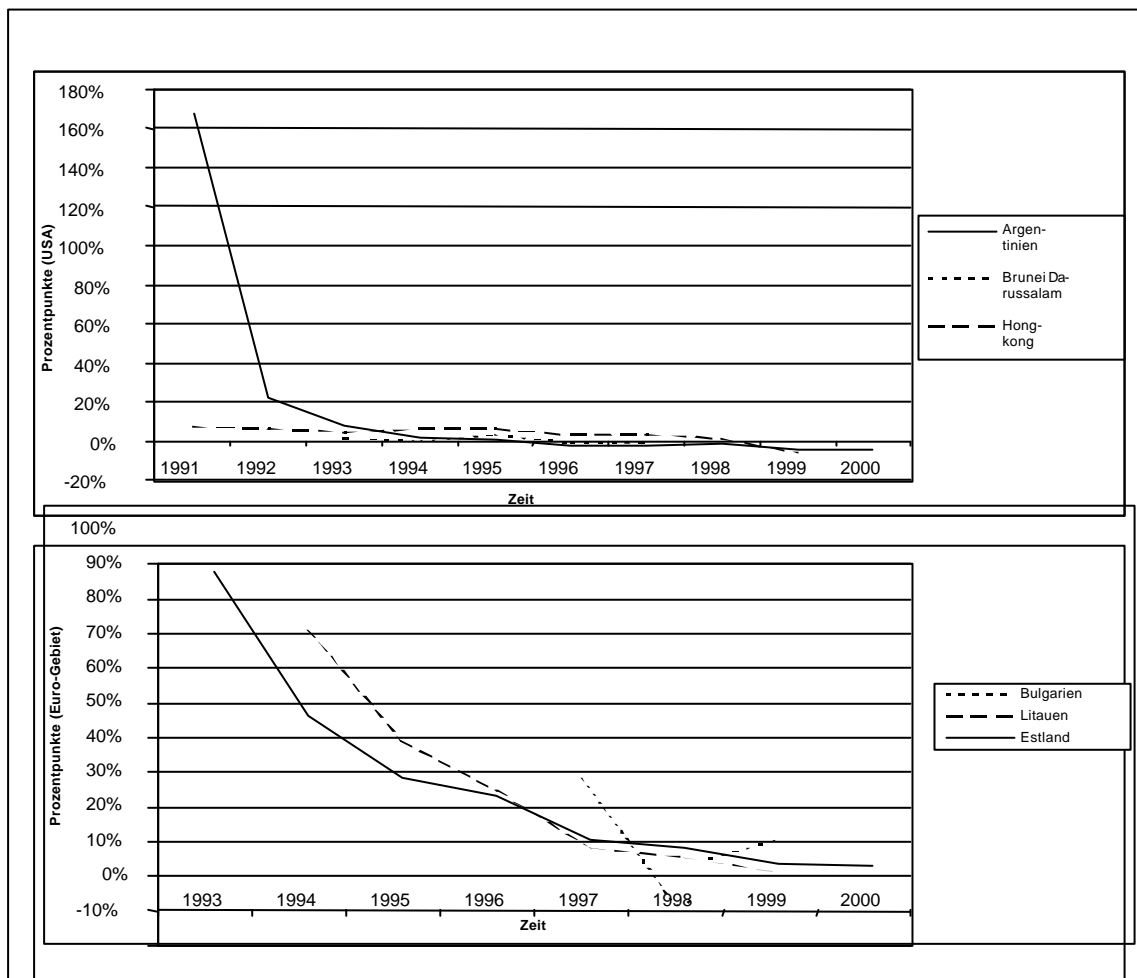


Abbildung 2: Abweichungen der Preisniveauänderungsraten zwischen Currency Board-Volkswirtschaften und den USA bzw. dem Eurogebiet (Quelle der Grundzahlen: Europäische Zentralbank, Internet, <http://www.ecb.de> (Stand: 20.08.2001), Internationaler Währungsfonds (1999, 2000a, 2001a,c,d,e) und Weltbank (2000))



Insbesondere in den Jahren unmittelbar nach Einführung eines Currency Board-Systems kommt es, wie am Beispiel Argentiniens, Bulgariens, Estlands und Litauens in Abbildung 2 deutlich wird, zu einer erheblichen Annäherung der jeweiligen Inflationsraten an das Ankerwährungsland. Argentinien hat, nachdem es 1991 bzw. 1992 noch 167,5 bzw. 21,9 Prozentpunkte oberhalb der US-amerikanischen Inflationsrate lag, von 1996 bis 2000 sogar eine niedrigere Preisniveauänderung als die USA erfahren. Auch die Inflationsraten in Brunei Darussalam und Hongkong haben zeitweilig unter dem US-amerikanischen Niveau gelegen. Im Fall der an den Euro gebundenen Currency Board-Systeme war eine negative Abweichung lediglich in Litauen 1999 zu beobachten. Bemerkenswert ist, dass in Bulgarien nach dem ersten Jahr der rapiden Preisniveauconvergenz wieder ein Auseinanderdriften von 1,6 Prozentpunkte 1998 auf 9,3 Prozentpunkte 1999 stattgefunden hat.

Schweickert weist darauf hin, dass die Einführung eines Currency Board-Systems als solches noch zu keinem Glaubwürdigkeitsimport führt. Vielmehr sind dafür radikale Begleitmaßnahmen in anderen Bereichen der Politik notwendig.<sup>24</sup> Diese Aussage ließe sich wiederum damit relativieren, dass die Einführung eines Currency Board-Systems strukturelle Reformen in anderen Bereichen erleichtern kann, da eine steuerbare Geldpolitik in Zukunft als Kompensationsmöglichkeit weitgehend ausfällt. Des Weiteren können beispielsweise die Beteiligten des Arbeitsmarktes in einer Volkswirtschaft mit Currency Board-System nicht darauf hoffen, dass im Fall überhöhter Lohnabschlüsse die Currency Board-Währung abgewertet wird. Werden entsprechend moderate Lohnabschlüsse vereinbart, stärkt dies im Gegenzug die Glaubwürdigkeit des Currency Board-Systems und senkt die Preisniveausteigerung.

In der Argumentation der Annäherung der Inflationsraten des Currency Board-Landes an die des Ankerwährungslandes über den Glaubwürdigkeitsimport bleiben Preisniveauänderungen unberücksichtigt, die beispielsweise aus ausschließlich die Currency Board-Volkswirtschaft treffenden externen Schocks oder unausgeglichenen Zahlungsbilanzsalden resultieren. Die mit dem Currency Board-System einhergehende Geldangebotsregel ist nach Fuhrmann daher nicht im Sinne einer optimalen Regelbindung bezüglich der zu erwartenden Schocks, sondern mehr als eine in einer strukturellen Umbruchphase die Er-

---

<sup>24</sup> Vgl. Schweickert (1998), S. 425.

wartungen stabilisierende Maßnahme zu verstehen.<sup>25</sup> So kann es beispielsweise nach der vollständigen Angleichung der Inflationsraten und der Erwartungen zwischen Ankerwährungs- und Currency Board-Land zu massiven Kapitalzuflüssen kommen, die wegen einer nicht gleichzeitig steigenden Geldnachfrage höhere Inflationsraten generieren. Diese bewirkt über den kurzfristigen Abbau der Arbeitslosigkeit letztlich eine erhöhte erwartete Inflation und damit wieder das Erreichen der ursprünglichen Arbeitslosigkeit. In der folgenden Periode kann es dann beispielsweise zu massiven Kapitalabflüssen kommen, so dass sich die tatsächliche Inflationsrate wieder ändert. Insgesamt sind danach hohe Schwankungen von Arbeitslosigkeit und Inflation vorstellbar.

Betrachtet man die Standardabweichung der Inflation und Arbeitslosigkeit in Estland und im Eurogebiet, lässt sich daraus eine höhere Schwankung im Currency Board-Land als im Ankerwährungsland ablesen. Um Verzerrungen durch anfängliche Strukturbrüche bzw. dem anfänglich verstärkt auftretenden Konvergenzprozess zu mindern, wurden zunächst die monatlichen Inflationsraten seit Januar 1995, also 30 Monate nach Einführung des Currency Board-Systems, bis Juni 2001 herangezogen.<sup>26</sup> Hier beträgt die Standardabweichung der estnischen Inflationsrate 0,89 im Vergleich zu 0,16 im Eurogebiet in demselben Zeitraum. Vergleicht man die Schwankungen 54 Monate nach Einführung des Currency Board-Systems, von Januar 1997 bis Juni 2001, so ist der Unterschied zwischen Estland und dem Eurogebiet geringer geworden. Mit einer Standardabweichung von 0,46 in Estland und 0,17 im Eurogebiet ist die Differenz jedoch weiterhin deutlich. Die Schwankungsunterschiede der Arbeitslosenrate zwischen Estland und dem Eurogebiet sind indes relativ unabhängig von dem betrachteten Zeitraum. So beträgt die Standardabweichung der Arbeitslosigkeit in Estland auf Basis von Quartalsdaten vom ersten Quartal 1995 bzw. ersten Quartal 1997 bis zum dritten Quartal 2000 1,5 bzw. 1,7. Im Eurogebiet lagen die Werte für dieselben Zeiträume dagegen bei 1,1 und 1,2. Sowohl bezüglich der Inflation als auch Arbeitslosigkeit ist damit eine höhere Schwankung im Currency Board-Land als im Ankerwährungsland festzustellen. Um diese zu reduzieren, könnte ein mit zentralbankähnlichen Elementen ausgestattetes Currency Board-System, durch geldpolitische Maßnahmen die Schwankungen versuchen zu glätten.

---

<sup>25</sup> Vgl. Fuhrmann (1994), S. 20.

<sup>26</sup> Quelle der im Folgenden genutzten Grundzahlen: Europäische Zentralbank, Internet, <http://www.ecb.de> (Stand: 20.08.2001), Eesti Pank, Internet, <http://www.ee/epbe/index.html.en> (Stand: 05.08.2001). Der Zeitraum ab Januar 1995 wurde gewählt, da sich die Inflation mit 29,0 Prozent 1995 bzw. mit 23,1 Prozent im Vergleich zu 89,8 Prozent 1993 und 47,7 Prozent 1994 zum ersten mal zwei aufeinanderfolgende Jahre

### 3 Geldpolitik im Rahmen des Currency Board-Systems

Die von Fuhrmann erwähnte Möglichkeit, durch eine Geldpolitik im Rahmen des Currency Board-Systems die Inflationsrate entsprechend der erwarteten Rate des Ankerwährungslandes anzustreben,<sup>27</sup> erleichtert auf den ersten Blick eine weitgehend schwankungsfreie Annäherung der Inflationsrate des Currency Board-Landes an die des Ankerwährungslandes bei Aufrechterhaltung der natürlichen Arbeitslosigkeit. Gibt es jedoch realwirtschaftliche Gründe, die zu einer höheren Inflationsrate im Currency Board-Land als im Ankerwährungsland beitragen, würde eine solche Strategie das Risiko einer monetären Unterversorgung beinhalten. Preisniveauänderungsursachen dieser Art können beispielsweise Deregulierungen, Privatisierungen, Preisniveau- oder Produktivitätskonvergenzprozesse sein.

Insbesondere die jüngeren Currency Board-Systeme, die in Transformationsländern etabliert wurden, weisen einen oftmals nicht monetär begründeten und in der Regel nicht vermeidbaren Inflationsdruck aus. Zwar gibt es auch mit den Deregulierungs- und Liberalisierungsmaßnahmen Preissenkungstendenzen. Anfänglich werden diese jedoch in der Regel durch den Inflationsdruck, resultierend aus dem Abbau administrierter Preise, überkompensiert.<sup>28</sup>

Eine weitere und nicht monetäre Inflationsursache liegt in dem Prozess der Preisniveau-konvergenz, insbesondere im Bereich handelbarer Güter. Durch das anfänglich niedrigere Preisniveau im Currency Board-Land als im Ankerwährungsland weist das Currency Board-Land in der Phase der Angleichung höhere Preissteigerungen handelbarer Güter ( $\hat{P}_h$ ) als die tatsächliche und erwartete Rate im Ankerwährungsland ( $\hat{P}^{a,erw}$ ) aus.

$$\hat{P}_h > \hat{P}^{a,erw}$$

Ein weiterer Grund für höhere Inflationsraten im Currency Board-Land insbesondere in Transformationsökonomien und aufstrebenden Volkswirtschaften kann auf den Balassa-

---

auf einem Niveau stabilisierte. Der Zeitraum ab Januar 1997 wurde gewählt, da die jährliche Inflationsrate mit 11,2 Prozent 1997 bzw. 8,2 Prozent 1998 eine Stabilisierung auf einem niedrigeren Niveau erfahren hat.

<sup>27</sup> „Es besteht ein geldpolitischer Spielraum im Sinne einer Zielunabhängigkeit auch für ein CB. Dieser kann (muß aber nicht) durch die Annahme ausgefüllt werden, daß das CB das für die Tradeables von dem Ankerland vorgegebene Preisziel auch gesamtwirtschaftlich (und damit einen konstanten realen Wechselkurs) anstrebt – dann werden höhere Inflationsraten bei den Non-Tradeables mittelfristig ausgeschlossen.“ Fuhrmann (1999), S. 91.

<sup>28</sup> Das Inflationspotential administrierter Preise sieht auch Fuhrmann (1999), S. 91.

Samuelson-Effekt zurückgeführt werden. Dieser bewirkt letztlich durch höhere Produktivitätsfortschritte im Currency Board-Land als im Ankerwährungsland eine Preissteigerungstendenz im Bereich nicht handelbarer Güter ( $\hat{P}_{nh}$ ), die oberhalb der erwarteten Inflationsrate des Ankerwährungslandes liegt.

$$\hat{P}_{nh} > \hat{P}^{a,erw}$$

Diese für sich genommenen, aus der Konvergenz zu begrüßenden Prozesse begründen eine zunächst höhere Inflationsrate im Currency Board-Land ( $\hat{P}$ ) als im Ankerwährungsland.

$$\hat{P} = a \hat{P}_h + (1 - a) \hat{P}_{nh} > \hat{P}^{a,erw}$$

Nach der Interpretation des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung ist eine solche Preisniveausteigerung als unvermeidbar zu betrachten. Diese ist gegeben, „...wenn keine marktwirtschaftliche Stabilisierungsstrategie sie zu verhindern vermag, es sei denn man nähme Beschäftigungsrisiken in Kauf, die von der Gesellschaft als untragbar beurteilt werden.“<sup>29</sup> Während die Bestimmung untragbarer Zustände normativen Raum lässt, gebietet der erste Teil der Definition die genannten Inflationsursachen, insbesondere der jüngeren Currency Board-Systeme, als „unvermeidbar“ zu klassifizieren. Inflation aus Deregulierung, Privatisierung, Preisniveau- und Produktivitätskonvergenz ist ein Ergebnis marktwirtschaftlicher Maßnahmen. Eine Verhinderung solcher Tendenzen würde demnach lediglich mit zentralverwaltungswirtschaftlich verwandten Maßnahmen möglich sein.

Auch die Deutsche Bundesbank hat bis 1984 in ihrer monetären Expansion eine unvermeidbare Preissteigerung berücksichtigt.<sup>30</sup> Diese resultierte aus der Annahme, dass die aktuellen Inflationsraten zu einem bestimmten Grad die zukünftigen Inflationsraten nicht zuletzt über die Erwartungen beeinflussen. „Die Bundesbank ging zeitweilig davon aus, dass stärkere Preissteigerungen, die zum Zeitpunkt der Zielformulierung bestehen, mit Rücksicht auf die Beschäftigung nicht schlagartig, sondern nur allmählich zurückgeführt werden können bzw. sollen.“<sup>31</sup> Die unvermeidbare Preissteigerung nach der Definition der Deutschen Bundesbank, übertragen auf Currency Board-Länder besteht damit, wenn die Wirtschaftssubjekte im Currency Board-System nicht unmittelbar und vollständig die

<sup>29</sup> Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (1975), Ziffer 398.

<sup>30</sup> Vgl. Baltensperger (1998), S. 495.

Preisniveausteigerungserwartung des Ankerwährungslandes übernehmen. Hier deuten aber, selbst bei einer vollständigen und glaubhaften Anpassung an die Geldpolitik des Ankerwährungslandes durch die Einführung eines reinen Currency Board-Systems, die realwirtschaftlichen Gründe auf eine nicht sofortige Angleichung der Erwartungen hin.

Wird das Currency Board-System mit geldpolitischen Instrumenten ausgestattet, um die monetäre Expansion an der erwarteten Preisniveausteigerung im Ankerwährungsland auszurichten, ist des Weiteren zu berücksichtigen, dass dies selbst einen Beitrag zur sogenannten unvermeidbaren Inflationsrate leisten kann. Dieser erklärt sich aus der mit der Geldpolitik verbundenen Missbrauchsmöglichkeit. Die privaten Wirtschaftssubjekte benötigen damit zunächst einen Beobachtungszeitraum, um zu erkennen, dass die Geldpolitik des Currency Board-Systems der Preisniveaustabilisierung dient. Solange bilden die privaten Wirtschaftssubjekte jedoch auch Inflationserwartungen, die sich an der Vergangenheit orientieren und die nach Ansicht der Deutschen Bundesbank unvermeidbar seien. Die mit den geldpolitischen Kompetenzen verbundene Inflationsursache ist damit eher aus Perspektive der Zentralbank eine unvermeidbare Preisniveausteigerung und weniger aus der Sicht eines reinen Currency Board-Systems.

Wird die unvermeidbare Preisniveausteigerung nicht monetär alimentiert, hat dies nach Köhler Beschäftigungswirkungen: „Sollte die Wirtschaftspolitik versuchen, unvermeidliche Preissteigerungen zu bekämpfen, dann können zweierlei Folgen eintreten. Gelingt es den Unternehmen trotzdem, die unvermeidliche Preissteigerung am Markt durchzusetzen, dann fehlt es an Mitteln zum Erwerb der verteuerten Güter. Die Auslastung der Sachkapazitäten geht zurück. Gelingt es den Unternehmen nicht, die unvermeidlichen Preissteigerungen am Markt durchzusetzen, dann gehen ihre Gewinne zurück. In beiden Fällen beeinträchtigt das die Investitionstätigkeit und die Beschäftigung.“<sup>32</sup> Diese angebotsseitige Störung führt nach Köhler dazu, dass ältere Arbeitskräfte, Ungelernte oder Menschen in bestimmten Branchen entlassen werden und sich die strukturelle Arbeitslosigkeit damit erhöht.<sup>33</sup> Die strukturelle Arbeitslosigkeit erhöht wiederum die nach Friedman abgegrenzte natürliche Arbeitslosigkeit.<sup>34</sup> Eine Geldpolitik des Currency Board-Systems, die die Liqui-

---

<sup>31</sup> Issing (1996), S. 275.

<sup>32</sup> Köhler (1996), S. 73. Köhler bezieht sich hier nur auf die Unvermeidbarkeit nach der Sachverständigenratsdefinition. Die Ausführung ist aber auch auf die Unvermeidbarkeit nach der Interpretation der Deutschen Bundesbank anwendbar.

<sup>33</sup> Vgl. Köhler (1983), S. 36f. und Köhler (1996), S. 56f.

<sup>34</sup> Vgl. Friedman (1968), S. 8.

dität der Gesamtwirtschaft an der Inflationsrate des Ankerwährungslandes ausrichtet, läuft damit wie ein reines Currency Board-System Gefahr, die natürliche Arbeitslosigkeit zu erhöhen. Grafisch führt dies zwar einerseits zur Senkung der Inflationsrate von anfänglich  $\hat{P}_1$  auf  $\hat{P}_0$  (Abb. 3). Andererseits kommt es aber zu einer Verschiebung der langfristigen modifizierten Phillips-Kurve nach rechts von  $U^{nat}$  auf  $U^{nat,neu}$ .

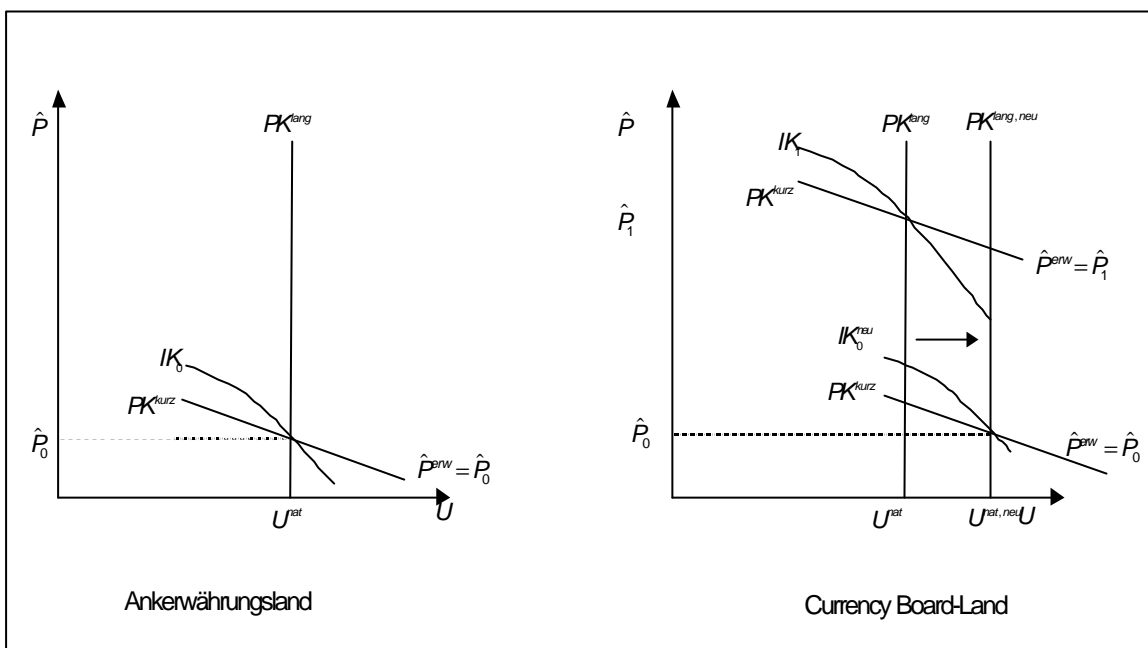


Abbildung 3: Wirkungen bei Orientierung der monetären Expansion des Currency Board-Landes an der Inflationsrate des Ankerwährungslandes

Betrachtet man zum Beispiel das Verhältnis der Arbeitslosigkeit und Inflation in Estland, so ergeben sich, wie in Abbildung 4 ersichtlich, Anhaltspunkte einer Erhöhung der strukturellen bzw. natürlichen Arbeitslosigkeit durch eine monetäre Unterversorgung. Das estnische Currency Board-System kann dabei als Arrangement mit einem weitgehenden Verzicht auf eine eigenständige Geldpolitik bzw. dem Verzicht eines Anstrebens einer bestimmten monetären Expansion beschrieben werden.

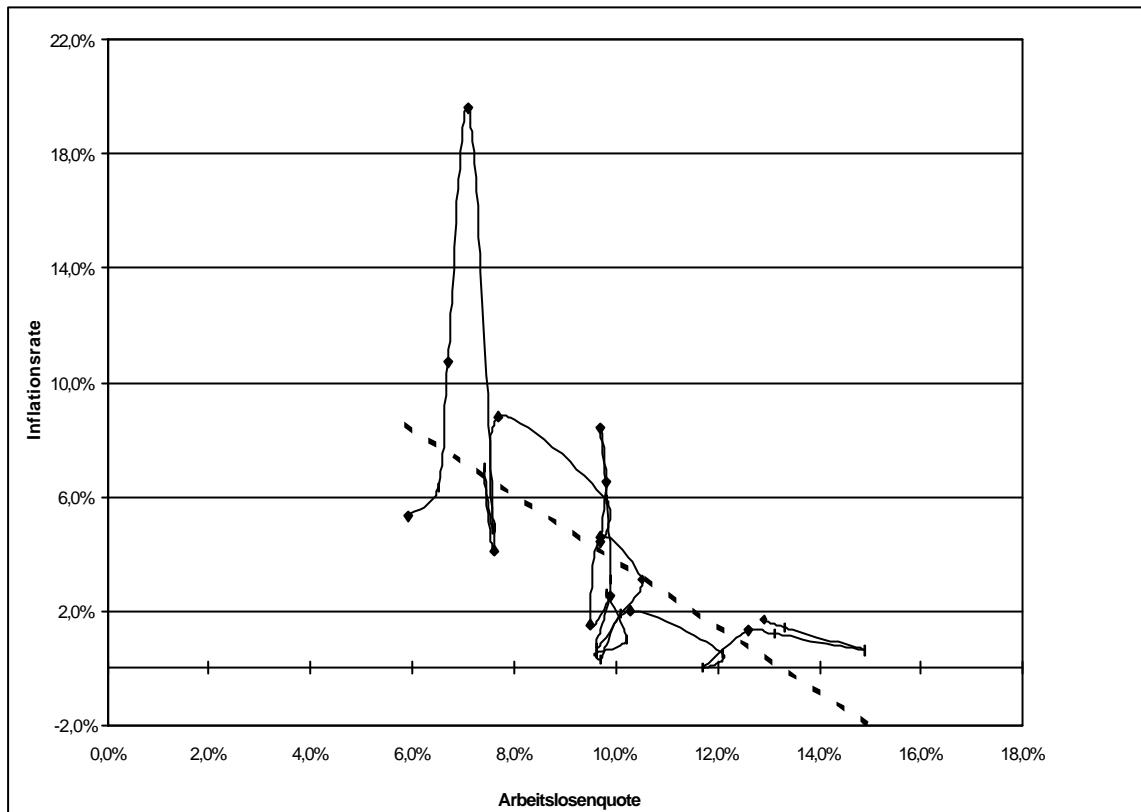


Abbildung 4: Inflationsrate und Arbeitslosenquote in Estland: I/1993 bis III/2000 (Quartalsdaten, Quelle der Grundzahlen: Eesti Pank, Internet, <http://www.ee/epbe/index.html.en> (Stand: 05.08.2001))

In dem Zeitraum vom ersten Quartal 1993 bis zum dritten Quartal 2000 sind praktisch drei Gruppen von Inflations-Arbeitslosen-Kombinationen erkennbar. Die erste Gruppe ist dem Zeitraum des ersten Quartals 1993 bis zum vierten Quartal 1994 zuzuordnen. Hier schwanken die quartalsmäßigen Inflationsraten bzw. Arbeitslosenquoten um durchschnittlich 8,3 Prozent bzw. 7,1 Prozent. Die zweite Gruppe liegt zwischen dem ersten Quartal 1995 und dem vierten Quartal 1998. Die durchschnittliche Inflationsrate hat sich in dieser Zeit auf 3,1 Prozent verringert, während die durchschnittliche Arbeitslosenquote auf 9,9 Prozent angestiegen ist. Die dritte Gruppe befindet sich in dem Zeitraum des ersten Quartals 1999 bis zum dritten Quartal 2000. Die Inflationsrate ist nochmalig auf durchschnittlich 1,0 Prozent gefallen und die Arbeitslosigkeit auf durchschnittlich 13,0 Prozent angestiegen.

Insgesamt lässt sich mit dem Sinken der Inflationsrate im estnischen Currency Board-System ein preisniveaustabilisierende Effekt der Ankerwährung feststellen. Der gleichzei-

tige Anstieg der durchschnittlichen Arbeitslosigkeit kann wiederum als der negative Effekt einer monetären Unterversorgung interpretiert werden. Grafisch lassen sich insbesondere bei den ersten beiden Gruppen Inflations-Arbeitslosen-Kombinationen erkennen, die eine Trendgerade mit eher senkrechtem Verlauf vermuten lassen. Die Trendgerade über den gesamten Zeitraum indes bietet einen „normal“ fallenden Verlauf. Danach ließen sich in dem estnischen Currency Board-System die kurzfristigen modifizierten Phillips-Kurven mit einem senkrechten und die mittel- bzw. langfristige modifizierte Phillips-Kurve mit einem „normal“ fallenden Verlauf beschreiben.

Eine monetäre Strategie, die im Rahmen der Möglichkeiten eines Currency Board-Systems versucht, die Liquidität unter Berücksichtigung der unvermeidbaren Preisniveausteigerung zu steuern, kann einer monetären Unterversorgung vorbeugen. Die Gefahr der monetären Unterversorgung in einem Currency Board-System ohne geldpolitische Kompetenzen wird jedoch von Hanke und Schuler ignoriert.<sup>35</sup> Die Begründung liegt einerseits darin, dass Currency Board-Länder oftmals zu den ärmeren Ländern gehören und diese sich wiederum durch hohe Kapitalimporte auszeichnen, welche die Leistungsbilanzdefizite überkompensieren. Andererseits wird diese Gefahr reduziert, indem international tätige Kreditinstitute Niederlassungen oder Tochterinstitute in einem Currency Board-Land haben und sich diese vereinfacht Internationale Reserven beschaffen können. Zusätzlich weisen Hanke und Schuler darauf hin, dass Currency Board-Länder bisher empirisch wenig durch deflatorische Tendenzen gekennzeichnet waren.<sup>36</sup> Fraglich ist jedoch, ob diese Gründe eine nachhaltige Beseitigung der Gefahr einer monetären Unterversorgung darstellen.

Zum einen sind die sich aus der Leistungsbilanz, den Direktinvestitionen und Portfolioinvestitionen ergebenden Nettokapitalflüsse nicht ausnahmslos positiv. Zum anderen hat Argentinien beispielsweise von 1996 bis 2000 Inflationsraten von 0,2, 0,3, 0,7, -1,8 und -0,7 Prozent verzeichnet.<sup>37</sup> In Litauen wurde des Weiteren 1999 ein Preisniveauanstieg von 0,8 Prozent gemessen und Hongkong hat 1999 einen Preisniveaurückgang von -4,0 Prozent erfahren. Werden eventuelle Messfehler berücksichtigt, so ist die Möglichkeit deflatorischer Tendenzen nicht zu negieren.

---

<sup>35</sup> Vgl. Hanke und Schuler (1992a), S. 35.

<sup>36</sup> Vgl. Hanke und Schuler (1992b), S. 15f.

<sup>37</sup> Quelle dieser und folgender Grundzahlen: Weltbank (2000) und Internationaler Währungsfonds (2000b) und (2001b,e).



Mit einer damit verbundenen Erhöhung der natürlichen Arbeitslosigkeit kann auch die Glaubwürdigkeit dieser Strategie abnehmen. Diese hängt mitunter davon ab, wie wahrscheinlich die Aufrechterhaltung eines Currency Board-Systems bzw. eines Wechselkurses im Currency Board-System trotz steigender Arbeitslosigkeit durch die in der Regel von Wahlen abhängige Politik ist. Misst man den mit einer monetären Unterversorgung verbundenen Problemen eine entsprechende Relevanz zu und steuert gegebenenfalls beispielsweise mit einer monetären Expansion entgegen, ließe sich aus dieser Sichtweise die Glaubwürdigkeit des Currency Board-Systems erhöhen.<sup>38</sup>

Allerdings sind mit der Strategie der monetären Alimentierung Effekte verbunden, die zu einer verlangsamten Annäherung der Inflationsraten an das Niveau des Ankerwährungslandes führen können. Es besteht die Gefahr, dass die Wirtschaftssubjekte mit der Einführung des Currency Board-Systems in einem solchen Fall keine bzw. lediglich eine geringe Disinflation verbinden, so dass auch die Erwartungen zunächst auf einem hohen Steigerungsniveau verharren.<sup>39</sup>

#### **4 Fazit**

Ein Currency Board-System mit einem Verzicht auf eine eigenständige Geldpolitik trägt theoretisch als auch empirisch zur Konvergenz der Preisniveauänderungsraten zwischen dem Currency Board-Land und dem Ankerwährungsland bei. Der vollständige Verzicht auf eine eigenständige Geldpolitik induziert jedoch gleichzeitig die Anfälligkeit gegenüber realen und monetären externen Schocks. Die daraus ableitbare Empfehlung nach einer im engen Rahmen zu betreibende Geldpolitik kann, wie von Fuhrmann erwähnt, durch eine monetäre Expansion, orientiert an der erwarteten Preisniveausteigerung des Ankerwährungslandes, umgesetzt werden. Eine solche Strategie birgt jedoch weiterhin die Gefahr einer monetären Unterversorgung und damit langfristig der Generierung einer strukturellen Arbeitslosigkeit in sich, da die Preisniveausteigerung im Ankerwährungsland in der Regel kleiner sein dürfte als die Preisniveausteigerung im Currency Board-Land. Die Orientierung der monetären Expansion unter Einhaltung der Currency Board-Prinzipien an der

---

<sup>38</sup> So sahen beispielsweise auch Bordo und Kydland die Glaubwürdigkeit während des Goldstandards insbesondere dadurch gewährleistet, dass die Goldstandard-Regel temporär ausgesetzt werden konnte. Vgl. Bordo und Kydland (1992), S. 14ff.

<sup>39</sup> Die höhere Inflationsrate führt im folgenden Schritt zu einer realen Aufwertung der Currency Board-Währung, was wiederum bei Normalreaktion leistungsbilanzverschlechternd wirkt und damit mittelbar die Glaubwürdigkeit der Aufrechterhaltung des Systems stören kann. Vgl. Liviatan (1992), S. XV.

unvermeidbaren Preisniveausteigerung kann indes die Gefahr mangelnder Liquidität in der Currency Board-Volkswirtschaft mindern. Zugleich kann sie jedoch das Risiko einer gesunkenen Glaubwürdigkeit bezüglich der Geldpolitik und damit Preisniveaustabilität induzieren. Damit besteht die Möglichkeit einer Austauschbeziehung zwischen einerseits der Glaubwürdigkeit eines Currency Board-Systems bezüglich der Preisniveaustabilität und andererseits der geld- und währungspolitischen Flexibilität bzw. Beschäftigung und damit letztlich einer Glaubwürdigkeit, das Wechselkurssystem langfristig aufrechterhalten zu können.

## 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.

Baltensperger, E., Geldpolitik bei wachsender Integration (1979-1996), in: Deutsche Bundesbank (Hrsg.), Fünfzig Jahre Deutsche Mark, Notenbank und Währung in Deutschland seit 1948, München 1998, S. 475-559.

Barro, R.J. und Gordon, D.B., A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model, in: Journal of Political Economy, Bd. 91, Nr. 4, 1983a, S. 589-610.

Barro, R.J. und Gordon, D.B., Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy, in: Journal of Monetary Economics, Bd. 17, Nr. 1, 1983b, S. 101-121.

Bordo, M.D. und Kydland, F.E., The Gold Standard as a Rule, Federal Reserve Bank of Cleveland, Working Paper, Nr. 9205, 1992.

Deutsche Bundesbank (Hrsg.), Fünfzig Jahre Deutsche Mark, Notenbank und Währung in Deutschland seit 1948, München 1998.

Eesti Pank, Internet, <http://www.ee/epbe/index.html.en> (Stand: 05.08.2001).

Europäische Zentralbank, Internet, <http://www.ecb.de/> (Stand:20.08.2001).

Friedman, M., The Role of Monetary Policy, in: American Economic Review, Bd. 58, Nr. 1, 1968, S. 1-17.

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

Fuhrmann, W., Zur Theorie des Currency Boards, in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, Bd. 48, Nr. 1, 1999, S. 85-104.

Geigant, F., Haslinger, F., Sobotka, D. und Westphal, H.M., Lexikon der Volkswirtschaft, 7. Aufl., Landsberg am Lech 2000.

Giavazzi, F., Micossi, S. und Miller, M. (Hrsg.), The European Monetary System, Cambridge 1988.

Giavazzi, F. und Pagano, M., The Advantage of Tying one's Hands: EMS Discipline and Central Bank Credibility, in: European Economic Review, Bd. 32, Nr. 5, 1988, S. 1055-1077.

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.

De Grauwe, P., German Monetary Unification, in: European Economic Review, Bd. 36, 1992, S. 445-453.

Hanke, S.H., Jonung, L. und Schuler, K., Russian Currency and Finance, A Currency Board Approach to Reform, London, New York 1993.

Hanke, S.H. und Schuler, K., Currency Boards for Eastern Europe, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Geld und Währung, Working Papers, Nr. 23, Februar 1992a.

Hanke, S.H. und Schuler, K., Konferenzbeitrag, in: Liviatan, N. (Hrsg.), Proceedings of a Conference on Currency Substitution and Currency Boards, Weltbank, Discussion Paper, Nr. 207, Washington, D.C., 1992b, S. 13-20.

Humpage, O.F. und McIntire, J.M., An Introduction to Currency Boards, in: Economic Review, Federal Reserve Bank of Cleveland, Bd. 31, Nr. 2, 1995, S. 2-10.

Internationaler Währungsfonds, Staff Country Report Nr. 99/19, Brunei Darussalam, Washington, D.C., April 1999.

Internationaler Währungsfonds, Jahresbericht 2000, Washington, D.C., September 2000a.

Internationaler Währungsfonds, Country Report Nr. 01/40, Republic of Lithuania, Washington, D.C., Dezember 2000b.

Internationaler Währungsfonds, Country Report Nr. 01/54, Bulgaria, Washington, D.C., März 2001a.

Internationaler Währungsfonds, Country Report Nr. 01/90, Argentina, Washington, D.C., Juni 2001b.

Internationaler Währungsfonds, Country Report Nr. 01/106, Bosnia and Herzegovina, Washington, D.C., Juli 2001c.

Internationaler Währungsfonds, Country Report Nr. 01/98, Republic of Estonia, Washington, D.C., Juli 2001d.

Internationaler Währungsfonds, Country Report Nr. 01/146, People's Republic of China – Hong Kong Special Administrative Region, Washington, D.C., August 2001e.

Issing, O., Einführung in die Geldpolitik, 6. Aufl., München 1996.

Köhler, C., Geldwirtschaft, Dritter Band, Wirtschaftspolitische Ziele und wirtschaftspolitische Strategie, Berlin 1983.

Köhler, C., Preisstabilität und Vollbeschäftigung in einer globalen Wirtschaft, Der Beitrag einer potentialorientierten Geld- und Kreditpolitik, Landsberg am Lech 1996.

Kydland, F.E. und Prescott, E.C., Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans, in: Journal of Political Economy, Bd. 85, Nr. 1, 1977, S. 473-491.

Laidler, D., Monetarist Perspectives, Cambridge, Mass., 1982.

Liviatan, N., 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. VII-XXI, 98-100.

Liviatan, N. (Hrsg.), Proceedings of a Conference on Currency Substitution and Currency Boards, Weltbank, Discussion Paper, Nr. 207, Washington, D.C., 1992.

Méltiz, J., Monetary Discipline and Cooperation in the European Monetary System: A Synthesis, in: Giavazzi, F., Micossi, S. und Miller, M. (Hrsg.), The European Monetary System, Cambridge, Mass., 1988.

Phillips, A.W., The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom 1861-1957, in: *Economica*, Bd. 25, Nr. 100, 1958, S. 283-299.

Ow, C., The Currency Board Monetary System - The Case of Singapore and Hong Kong, Baltimore, Maryland, 1985.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Vor dem Aufschwung, Jahresgutachten 1975/76, 24. November 1975.

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

Sorg, M., Estonian Currency Board and Economic Performance, in: *South African Journal of Economic and Management Sciences*, Bd. 1, Nr. 3, 1998, S. 463-482.

Traud, G.R., Optimale Währungsräume und die europäische Integration, Wiesbaden 1996.

Weltbank, World Development Indicators (WDI) 2000, Washington, D.C., 2000.

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 geschlechtsspezifischen 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 EuroQol-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 Bechuk'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 Conclusions“
- 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 G. H. Okma, Jürgen Wasem: „Private Health Insurance in Social Health Insurance Countries - Market Outcomes and Policy Implications“