

UNIVERSITÄT LEIPZIG

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
Faculty of Economics and Management Science

Working Paper, No. 136

Gunther Schnabl

**Japans Lehren für das Schweizer
Wechselkursdilemma**

Februar 2015

ISSN 1437-9384

Japans Lehren für das Schweizer Wechselkursdilemma *

Gunther Schnabl
Universität Leipzig, Institut für Wirtschaftspolitik
Grimmaische Str. 12
D-04109 Leipzig
schnabl@wifa.uni-leipzig.de

Zusammenfassung

Im Januar 2015 verkündete die Schweizer Nationalbank, dass die feste Bindung des Franken an den Euro aufgehoben sei und der Franken fortan frei schwanken solle. Dies brachte den Franken unter starken Aufwertungsdruck und die Schweizer Nationalbank kehrte innerhalb kurzer Zeit zu einer Wechselkursbindung ohne öffentlich angekündigten Leitkurs zurück. Der Artikel zeigt, dass die Währungen von Ländern mit persistenten Leistungsbilanzüberschüssen und hohen fremdwährungsdenominierten Nettoauslandsvermögen wie der Schweizer Franken und der japanische Yen unter einem persistenten Aufwertungsdruck stehen. Aufwertungserwartungen, die von öffentlichen Ankündigungen einer Aufwertung ausgelöst werden, führen zu einem Run in die inländische Währung, der Aufwertungserwartungen sich selbsterfüllend macht. Es entstehen multiple Gleichgewichte: die Aufwertung und die aufwertungsbedingte Krise hängen von den Signalen der Zentralbank bezüglich der Toleranz gegenüber einer Aufwertung ab. Dieses Phänomen verstärkt sich in einem Umfeld sehr expansiver Geldpolitiken in den Zentren des Weltwährungssystems. Die wirtschaftspolitische Implikation ist die feste Bindung des Frankens an den Euro, weil eine bessere Lösung nicht verfügbar ist.

Stichwörter: Schweizer Franken, Yen, Wechselkurse, multiple Gleichgewichte, sich selbst erfüllende Erwartungen, Aufwertungsdruck.

* Das Papier ist Ronald McKinnon gewidmet, der mit seiner Forschungsleistung maßgeblich zum Verständnis des Wechselkurses des japanischen Yen beigetragen hat. Ich danke Taiki Murai und Sophia Latsos für die exzellente Forschungszuarbeit. Ich danke Stefan Kübler für die sehr hilfreichen Anmerkungen.

„Die Schweizer Nationalbank führt als unabhängige Zentralbank die Geld- und Währungspolitik des Landes.“

1. Einleitung

So ist es an prominenter Stelle der Website der Schweizer Nationalbank zu lesen. Entsprechend wurde die Freigabe des Wechselkurses des Franken als Zeichen von Stärke interpretiert. Die Aussichten, dass sich das Eurogebiet mit dem umfangreichen Ankauf von Staatsanleihen überschuldeter Mitgliedsstaaten auf den Weg zum Schwachwährungsgebiet begibt, habe diesen Schritt notwendig gemacht, so wird berichtet. Der Schweizer Nationalbankpräsident Jordan habe am 15. Januar bei seiner öffentlichen Ankündigung der Kursfreigabe einen entschlossenen und glaubwürdigen Eindruck gemacht. Bereits von seiner Statur her habe er nicht so gewirkt, als richte er sich nach dem Wind, berichtete die renommierte Schweizer Wochenzeitung Weltwoche (Gygi und Schwab 2015). Auch der UBS-Präsident Axel Weber fand wohlwollende Worte: „Besser ein Ende mit Schrecken als ein Schrecken ohne Ende.“

Nach einer ruckartigen Aufwertung von 1,20 Franken pro Euro um bis zu 30% (siehe Abbildung 1), die eine Schockwelle durch das internationale Finanzsystem schickte, dürften die Schrecken aber nicht zu Ende sein, sofern die Schweizer Nationalbank an ihrer Strategie des freien und flexiblen Franken festhalten wird. Denn der Schweizer Franken steht – ähnlich wie lange Zeit der japanische Yen – unter einem ständigen potentiellen Aufwertungsdruck. Dieser resultiert – ähnlich wie in Japan – einerseits aus den Erwartungen bezüglich der geldpolitischen Entscheidungen der großen Zentralbanken und andererseits aus hohen fremdwährungsdenominierten Auslandsvermögen (McKinnon und Schnabl 2006).

Mit ihrer jüngsten Entscheidung, im großen Umfang Staatsanleihen zu kaufen hat die Europäische Zentralbank den Nährboden für eine Tsunami spekulativer Kapitalzuflüsse nochmals deutlich vergrößert. Diese potentielle Spekulationswelle hat die Schweizer Nationalbank mit ihrer plötzlichen Zäsur in der Währungspolitik im Januar 2015 auf sich gelenkt. Der Beitrag zeigt auf der Grundlage der japanischen Erfahrungen, die denen der Schweiz ähnlich sind, dass eine enge Bindung des Franken an den Euro trotz

der damit verbundenen Risiken gegenwärtig noch die beste währungspolitische Option für die kleine Alpenrepublik ist.

Abbildung 1: Wechselkursentwicklung des Franken pro Euro (Tagesdaten)



Quelle: Pacific Exchange Rate Service.

2. Segen und Fluch von Spar- und Leistungsbilanzüberschüssen

Das Grundproblem, das Japan und die Schweiz gemeinsam haben, ist eine Tugend: Hohe gesamtwirtschaftliche Ersparnisse, die seit Beginn der 1980er Jahre über den inländischen Investitionen liegen. Dies impliziert für beide Länder hohe Leistungsbilanzüberschüsse, die bis zum Einsetzen der Havarie in Fukushima¹ und der Abenomics im Jahr 2012 überraschend parallel verlaufen (Abbildung 2). Aufgrund der Saldenmechanik der Zahlungsbilanz gilt grundsätzlich, dass Leistungsbilanzüberschüsse mit gleichgroßen Nettokapitalexporten verbunden sind. Im Durchschnitt haben die Schweizer seit 1980 pro Jahr knapp 30 Milliarden Dollar ins Ausland exportiert, die Japaner fast 100 Milliarden Dollar.

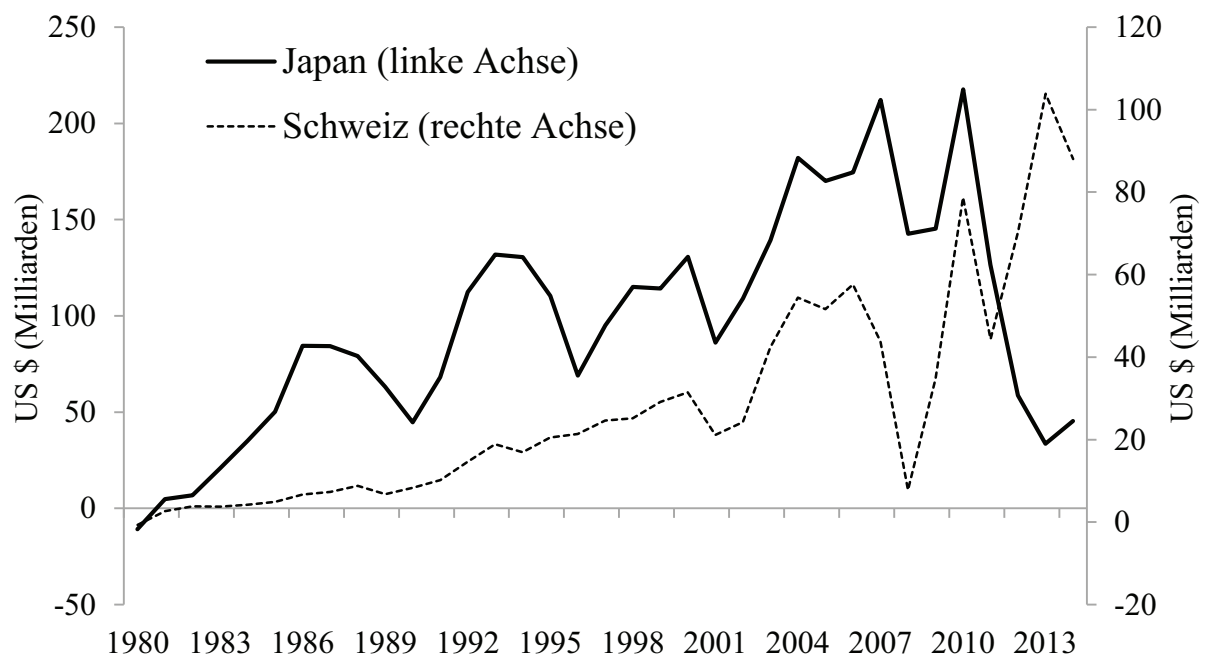
Das Ergebnis war in beiden Ländern ein stetig wachsendes Nettoauslandsvermögen, das seit 1980 bis zum Jahresende 2014 in Japan auf ca. 3000 Milliarden Dollar und in der Schweiz auf ca. 1000 Milliarden Dollar angestiegen ist (Abbildung 3).² In Japan lag Ende

¹ Das Abschalten aller japanischen Atomkraftwerke führte zu einem steilen Anstieg der Energieimporte.

² In beiden Ländern sind die Handelsbilanzen inzwischen negativ. Die positiven Leistungsbilanzen ergeben sich aus den Renditen der Auslandsanlagen.

2014 das Nettoauslandsvermögen damit bei ca. 70% des Bruttoninlandsprodukts, in der Schweiz sogar bei 166%. Obwohl beide Länder einen vergleichsweise hohen Entwicklungsgrad ihrer Finanzmärkte erreicht haben und die Schweiz sogar als sicherer Hafen für die großen Vermögen dieser Welt gilt, kann davon ausgegangen werden, dass der größte Teil der japanischen und Schweizerischen Nettoauslandsvermögens in Fremdwährung (insbesondere Dollar und Euro) angelegt ist.³

Abbildung 2: Leistungsbilanzsalden Japans und der Schweiz



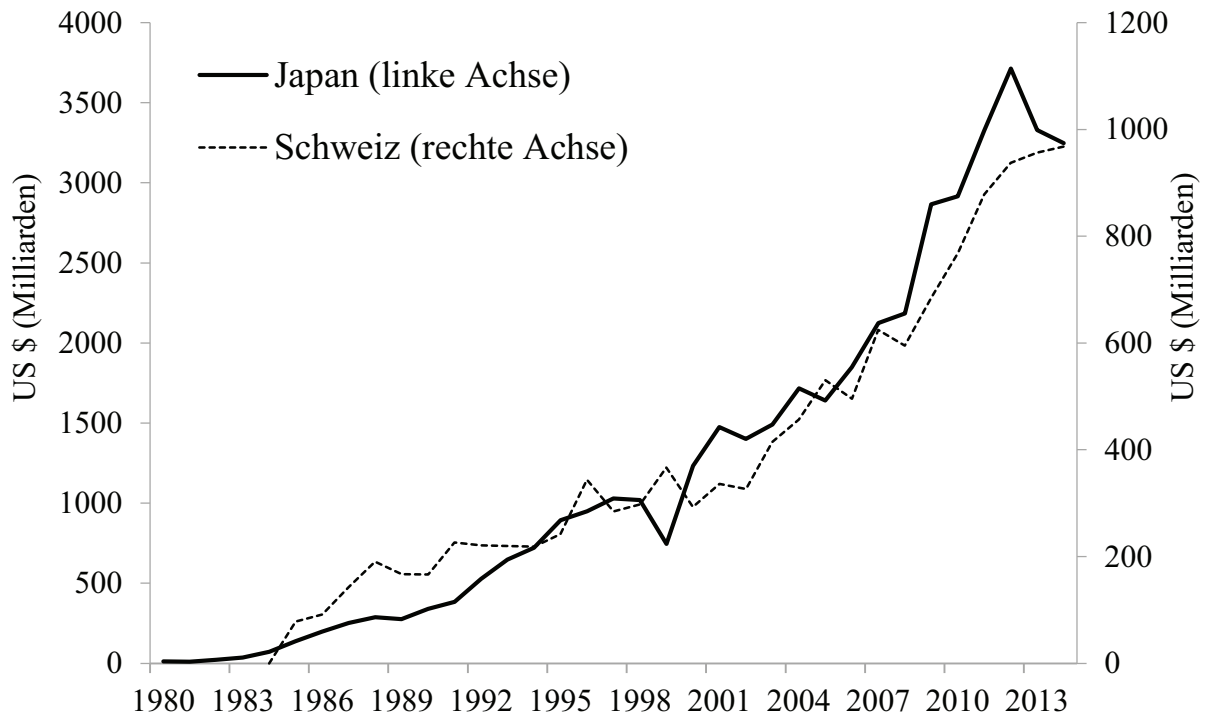
Quelle: IWF.

Dies liegt insbesondere an der Größe und Dominanz der dollar- und eurobasierten Finanzmärkte im Weltwährungssystem. Die großen, hoch entwickelten Finanzmärkte der USA und des Eurogebietes können deutlich mehr Finanzanlagen absorbieren als der Schweizer oder auch der japanische Finanzmarkt. Anlagen in Dollar oder Euro erlauben eine höhere Diversifizierungsmöglichkeit. Finanztransaktionen in Dollar oder Euro sind aufgrund größerer Marktvolumina kostengünstiger. Dies führt für die Schweiz zu der

³ Seit der Jahrtausendwende haben Schweizer und auch österreichische Banken zum Beispiel in Mittel- und Osteuropa viele Kredite in Schweizer Franken vergeben, deren Zinsniveau deutlich unter dem Zinsniveau mittel- und osteuropäischer Länder lag. Die Schweizer Finanzinstitute oder die sich in der Schweiz refinanzierenden österreichischen Finanzinstitute konnten dadurch das durch Währungsschwanken des Franken entstehende Währungsrisiko eliminieren. Wie die jüngste Schweizer Aufwertungskrise zeigt, wird dadurch aber nur Währungsrisiko in Ausfallrisiko transformiert (McKinnon und Schnabl 2004). Denn im Falle einer starken Aufwertung der Kreditgeberwährung werden die kreditnehmenden Haushalte, die ihre Einkommen in inländischer Währung beziehen, zahlungsunfähig (siehe Siebenhaar 2015).

besonderen Situation, dass diese zwar als sicherer Hafen viel Kapital importiert, aber noch mehr Kapital in die internationalen Finanzmärkte exportiert.

Abbildung 3: Nettoauslandsvermögen Japans und der Schweiz



Quelle: IWF.

Aus den hohen und stetig wachsenden Nettoauslandsvermögen entsteht ein Wechselkursrisiko, das die Auslandsvermögen zum Problem macht. McKinnon und Schnabl (2004a) sprechen von einer „konfliktbehafteten Tugend“:⁴ Da die japanischen und Schweizer Finanzinstitute ihre Bilanzen in inländischer Währung ausweisen, wirken sich Aufwertungen nicht nur negativ auf den Export, sondern auch auf die Stabilität der Finanzmärkte aus. Wertet Yen oder Franken auf, dann realisieren Finanzinstitute, Lebensversicherungen, Pensionskassen etc., die fremdwährungsdenominierte Auslandsvermögen halten, Buchverluste in inländischer Währung. Diese können besonders schmerzlich sein, wenn sie schockartig erfolgen und wenn durch vorangegangene Finanzkrisen das Eigenkapital bereits abgeschmolzen ist.

⁴ Der Begriff „Conflicted Virtue“ wurde als Pendant zu dem Begriff „Original Sin“ (Eichengreen und Hausmann 1999, McKinnon und Schnabl 2004b) geschaffen. Original Sin umschreibt die Tatsache, dass aufgrund unterentwickelter Kapitalmärkte die Auslandsverschuldung von Entwicklungsländern und Aufstrebenden Volkswirtschaften überwiegend in Fremdwährung denominiert ist. Daraus ergibt sich ein Fremdwährungsrisiko bei der Abwertung der inländischen Währung, die die Auslandsverschuldung in inländischer Währung aufbläht und wie im Verlauf der Asienkrise ganze Finanzsysteme zum kollabieren bringt (Corsetti, Pensi und Roubini 1999).

Auch die Schweizer Nationalbank bzw. der japanische Staat⁵ sind betroffen. In Japan wurden Ende 2014 ca. 19% des Nettoauslandsvermögens vom Staat gehalten, in der Schweiz sogar 50%. Nimmt man beispielsweise vereinfachend an, dass die Schweizer Nationalbank ihre Devisenreserven nur in Euro hält, dann hat sie durch einen Aufwertungsschock im Januar 2015 in Höhe von 16% (von 1,2 Franken pro Euro auf 1,0 Franken pro Euro) Verluste in Höhe von ca. 64 Milliarden Franken erlitten. Das zehrt am Eigenkapital und damit an der Unabhängigkeit.

Zwar wird eine Zentralbank nicht destabilisiert, selbst wenn das Eigenkapital negativ ist. Sie kann im Gegensatz zu Geschäftsbanken auch mit negativem Eigenkapital arbeiten (Löffler, Schobert und Schnabl 2013). Doch es sinken die Gewinnüberweisungen an die Regierung: Im Falle der Schweiz müssen der Schweizer Bund und die Kantone mit weniger Gewinntransfers von der Nationalbank auskommen, so dass der politische Druck auf die Nationalbank steigt. Ist die Zentralbank aufgrund von Bewertungsverlusten auf eine Rekapitalisierung durch die Regierung angewiesen, wird die Unabhängigkeit direkt unterminiert (Dalton und Dziobek 2005).

3. Sich selbsterfüllende Aufwertungserwartungen und Aufwertungskrise

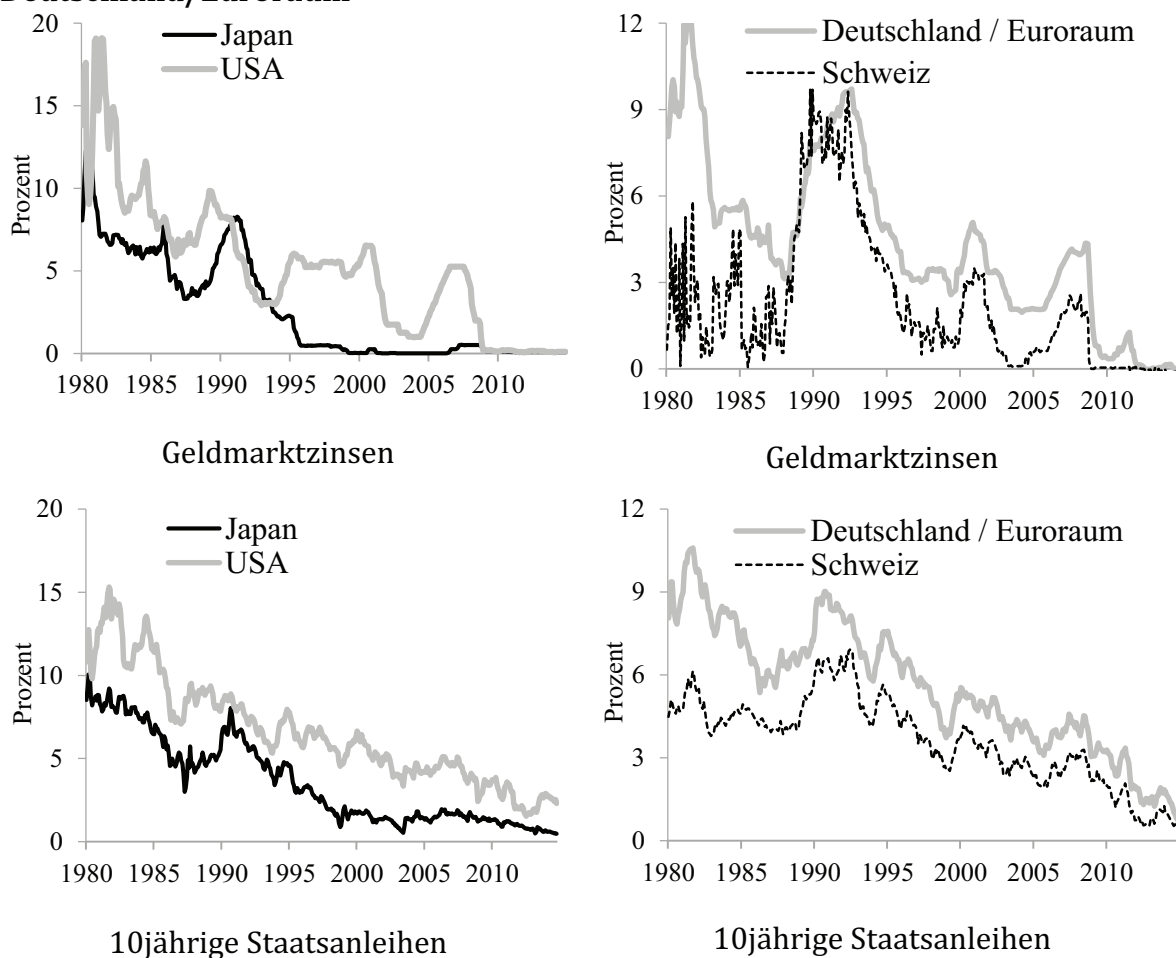
Und auch private Anleger wie beispielsweise Frau Watanabe in Japan oder Herr Müller in der Schweiz müssen wachsam sein. Beide haben in der Vergangenheit, da das Zinsniveau in den USA höher als in Japan und das Zinsniveau im Eurogebiet höher als in der Schweiz lag (Abbildung 4),⁶ Teile ihrer Ersparnisse in Dollar bzw. Euro angelegt. Zeichnen sich Erwartungen ab, dass die inländische Währung aufwerten wird, sind diese Anlagen in Auslandswährung von Bewertungsverlusten in Inlandswährung bedroht. Es wird derjenige die größten Verluste erleiden, der sein Fremdwährungsvermögen als letzter in Inlandswährung tauscht (Goyal und McKinnon 2003).

⁵ Die japanischen Devisenreserven in Höhe von ca. 1200 Milliarden Dollar werden überwiegend nicht von der Zentralbank, sondern vom Finanzministerium gehalten.

⁶ Für langfristige Staatsanleihen liegen die Renditen im Eurogebiet immer noch höher als in der Schweiz (ca. 0,3 Prozentpunkte gegenüber dem Referenzland Deutschland) und in den USA höher als in Japan (ca. 1,8 Prozentpunkte) (siehe Abbildung 4).

So kann ein Run in die inländische Währung einsetzen, der Erwartungen selbsterfüllend macht: Weil erwartet wird, dass die Währung aufwertet, wird das Auslandsvermögen in inländische Währung rückgetauscht und es kommt zur Aufwertung. Dieser Trend wird noch verstärkt, wenn sich Spekulanten hinzugesellen, die sich aus der Aufwertung der Inlandswährung Spekulationsgewinne erhoffen. Solche Spekulanten können einfache Haushalte (z.B. Herr Müller oder Frau Watanabe) oder finanzkräftige Finanzinstitutionen wie Hedge Fonds sein.

Abbildung 4: Kurz- und langfristige Zinsrelationen Japan/USA und Schweiz/ Deutschland/Euroraum



Quelle: IWF.

Die Folge einer solchen sich selbst verstärkenden Aufwertungsspirale ist eine Aufwertungskrise, die über zwei Transmissionskanäle ausgelöst wird. Erstens, brechen – wie weithin anerkannt – die Exporte ein, die bei konstanten Preisen in Inlandswährung durch die Aufwertung im Ausland teurer werden. Um sich an die Aufwertung anzupassen, müssen die Unternehmen rationalisieren und/oder Löhne

senken (Marston 1990). Zweitens, kommt es – wie weniger beachtet wird – zu Bilanzrezessionen (McKinnon und Schnabl 2006): Weil sich in den Bilanzen von Haushalten und Finanzinstituten der Wert der Auslandsvermögenswerte in Inlandswährung reduziert, sinkt deren (gefühltes) Eigenkapital, so dass diese Kreditvergabe bzw. Konsum einschränken. Gesamtwirtschaftlich nehmen Exporte, Konsum und Investitionen ab, während die Importe zunehmen. Die Japaner haben für diesen Wechselkursschock das Wort „endakafukyô“ – „durch Yenaufwertung induzierte Rezession“ – geschaffen.

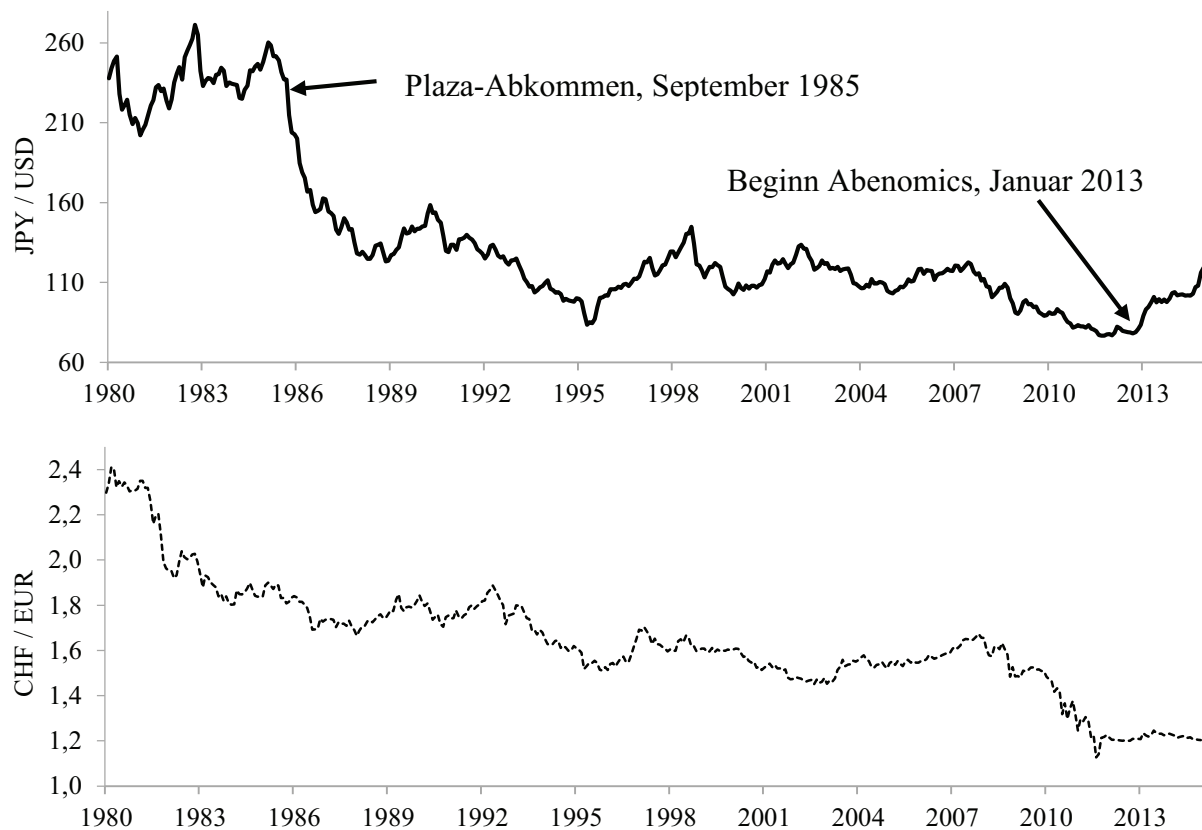
Plötzlich aufflackernde Aufwertungserwartungen von Währungen von Ländern mit persistenten Leistungsbilanzüberschüssen können zwei Ursachen haben. Erstens, kann es zu Zinssenkungen bzw. Ausweitungen der Zentralbankbilanzen in den Zentren des Weltwährungssystems kommen. Beispielsweise ist in den USA als wichtigstem Wirtschafts- und Finanzpartner Japans seit Beginn der 1980er Jahre der Leitzins in Wellen kontinuierlich gegen Null gesunken (Abbildung 4). Von Mitte der 1980er Jahre bis Mitte der 1990er Jahre forderten wichtige politische Entscheidungsträger der USA eine Abwertung des Dollars (Aufwertung des Yen), um Japan im Handelskrieg durch schmerzhaftes Aufwertungsschocks in die Knie zu zwingen (McKinnon und Ohno 1997).

Seit der Jahrtausendwende spielen Finanzkrisen eine zentrale Rolle für die geldpolitische Expansion in den USA (Bernanke 2014). In deren Verlauf haben Leitzinssenkungen gegen Null und drei Wellen quantitativer Lockerung die Zinsen am kurzen und am langen Ende der Zinsstrukturkurve auf historische Tiefstände gebracht. Das Volumen der US-Zentralbankbilanz wurde auf Rekordniveau aufgeblasen. Dies hat in Schüben bis zum Einsetzen der Abenomics im Jahr 2012 immer wieder Aufwertungsdruck auf den japanischen Yen erzeugt. Abbildung 6 zeigt den kontinuierlichen Aufwärtstrend des japanischen Yen.

Ebenso hat insbesondere seit Ausbruch der europäischen Finanz- und Schuldenkrise die Europäische Zentralbank den Leitzins gegen Null gesenkt und bis ins Jahr 2010 das Volumen der Zentralbankbilanz deutlich ausgeweitet (Abbildung 6). So wie es bei den USA im Handelskrieg mit Japan der Fall war, versucht nun Zentralbankpräsident Draghi immer offener den Euro herunterzureden. Seit Herbst 2014 haben sich die Erwartungen verstetigt, dass es nach einer zeitweisen Konsolidierung der Europäischen

Zentralbankbilanz wieder zu massiven Ankäufen von Kreditverbriefungen und Staatsanleihen kommen würde. Diese Erwartungen wurden am 22. Januar 2015 durch die Ankündigung von Zentralbankpräsident Draghi bestätigt, die Bilanz der Europäischen Zentralbank um 1100 Milliarden Euro auszuweiten.

Abbildung 5: Wechselkursentwicklung Yen/Dollar und Franken/Euro



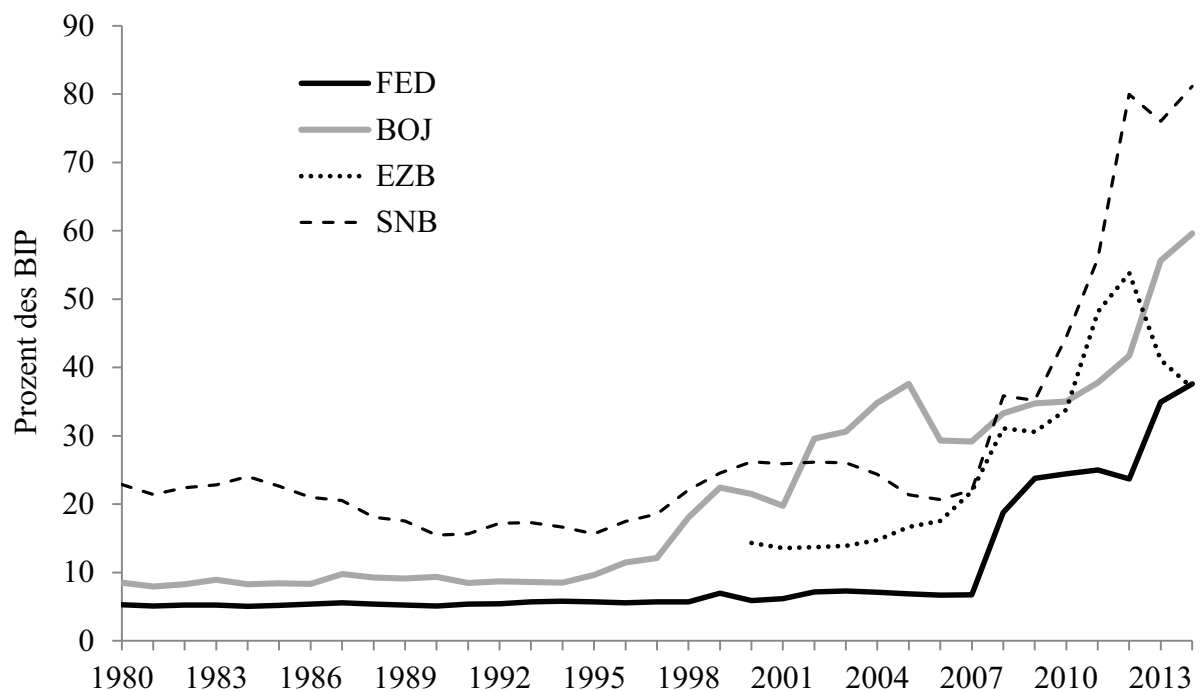
Quelle: IWF.

Nimmt man Japan, wo die sehr starke monetäre Expansion bereits zu Beginn der 1990er Jahre einsetzt hat, als mögliches Vorbild für die Entwicklung der europäischen Geldpolitik, ist die jüngste Entscheidung der EZB nur als Anfang einer Serie von weiteren Bilanzausweitungen zu sehen. Die resultierende immense Liquiditätsschwemme lässt die kleine, vom Eurogebiet umschlossene Schweiz nicht unberührt. Es setzen sogenannte Carry Trades ein, die nicht nur auf unterschiedlichen Zinsniveaus in einzelnen Volkswirtschaften basieren, sondern insbesondere nach der

Angleichung der kurzfristigen Zinsniveaus in den Industrieländern bei einem Niveau von nahe Null auf Aufwertungsgewinne wetten (Menkhoff et al. 2012).

Das Kalkül ist wie folgt: Die Renditen einer sicheren Kapitalanlage bzw. die Kosten der Kreditaufnahme in den USA oder dem Eurogebiet liegen weiterhin bei nahe Null. Wenn der Anleger oder Spekulant aber mit großer Sicherheit eine Aufwertung von beispielsweise 5% erwarten kann, dann erhöht sich die erwartete Rendite der Kapitalanlage auf bis zu 5%. Je mehr Anleger oder Spekulanten dieser Ratio folgen, desto stärker fallen die Aufwertungsgewinne aus. Die erwarteten Spekulationsgewinne sind zudem umso höher, je geringer die Wahrscheinlichkeit ist, dass die Zentralbank der Anlagewährung (Bank of Japan bzw. Schweizer Nationalbank) gegen die Aufwertung interveniert.⁷

Abbildung 6: Volumen von Zentralbankbilanzen als Anteil am BIP



Quelle: IWF.

In diesem Umfeld, können, zweitens, die Aufwertungen dadurch ausgelöst werden, dass einflussreiche öffentliche Entscheidungsträger die Aufwertung der inländischen Währung öffentlich ankündigen oder signalisieren. Dies ist beispielsweise in Japan im

⁷ Bezüglich der spekulativen Kapitalzuflüsse, die durch die weithin kommunizierte graduelle Aufwertung des chinesischen Yuan gegenüber dem Dollar (Upward Crawling Peg) ausgelöst wurden siehe McKinnon und Schnabl (2009).

September 1985 mit dem Plaza-Abkommen geschehen. Damals verkündeten die fünf größten Industrienationen, dass der japanische Yen gegenüber dem Dollar deutlich aufwerten solle, um das Handelsungleichgewicht zwischen beiden Staaten zu beseitigen (Funabashi 1989). Der Ankündigung wurde durch Zinserhöhungen der Bank of Japan Gewicht verliehen.

Das Ergebnis war ein Run in den japanischen Yen, der den Kurs der japanischen Währung weit über den beabsichtigten Zielwert hinaus zwischen September 1985 und Februar 1987 eine Aufwertung von sage und schreibe 50% bescherte (Abbildung 5). Japan stürzte in die Krise und die japanischen Exportunternehmen wurden in einen einschneidenden Restrukturierungsprozess gezwungen. Bis Mitte der 1990er Jahre haben prominente US-amerikanische Politiker immer wieder versucht, im Handelskrieg mit Japan, den Kurs des Dollars (des Yen) herunterzureden (heraufzureden) (McKinnon und Ohno 1997).

Ebenso kann die Ankündigung eines festen Wechselkurs durch die Schweizer Nationalbank vom 15. Januar 2015 als eine unbeabsichtigte Einladung für Spekulanten gesehen werden, die nach Rendite jagen. Die Ankündigung erfolgte zu einem Zeitpunkt, zu dem sich die Erwartungen hinsichtlich einer sehr starken monetären Expansion im Eurogebiet bereits verfestigt hatten. Die Konsequenz war die schockartige Aufwertung gegenüber dem Euro von 1,20 Franken pro Euro auf bis zu 80 Rappen. Danach setzte der Handel aus und seither schwankt der Wechselkurs des Franken etwas unter der Parität zum Euro (Abbildung 1). Der Europäische Zentralbankpräsident Draghi setzt seine Bemühungen fort, den Kurs des Euros zu schwächen.

4. Währungspolitik steuert multiple Gleichgewichte

Die entscheidende Frage hinsichtlich der Wechselkursentscheidung der Schweizer Nationalbank war, wo das neue Gleichgewicht, also der Endpunkt des Aufwertungsschocks, liegen würde. Die Antwort hängt von zahlreichen Faktoren wie den Erwartungen über den Fortgang der Geldpolitiken in der Schweiz und dem Eurogebiet, der Menge an verfügbarem globalen spekulativen Kapital, den Spekulationsdynamiken und nicht zuletzt der Toleranz der Schweizer Nationalbank

bezüglich eines Aufwertungspfades ohne klares Ende ab. Gegeben die immense Menge an vagabundierender Liquidität in den Weltkapitalmärkten – und gegeben die japanischen Erfahrungen von Mitte der 1980er Jahre – ist es eher unwahrscheinlich, dass sich der Wechselkurs ohne Interventionen der Zentralbank auf einem erträglichen Niveau – und schon gar nicht bei der Parität zwischen Franken und Euro – eingependelt hätte.

Es kann ebenso sein, dass das Land in eine Spirale aus Aufwertungsdruck und deflationären Tendenzen getrieben wird, die keinen klaren Endpunkt hat. Die Aufwertung der inländischen Währung führt in eine Krise, in deren Verlauf Löhne gesenkt und Produktionsprozesse verschlankt werden. Importierte Güter werden in inländischer Währung billiger. Dies lässt das Preisniveau im Vergleich zum Ausland sinken, wodurch sich die Fundamentaldaten an die Wechselkursentwicklung anpassen. Langfristig entspricht die finanzmarktgetriebene Aufwertung im Trend der Entwicklung der Kaufkraftparität (Schnabl 2001).

Die historische Sicht auf die Wechselkursentwicklungen der Schweiz und Japans zeigen, dass sich beide Währungen – der Yen zumindest bis zum Einsetzen der Abenomics – auf einem strukturellen Aufwertungspfad befinden bzw. befunden haben (Abbildung 5). Es entstehen multiple Gleichgewichte (Obstfeld 1986, 1994), die von den Erwartungen bezüglich der Devisenmarktinterventionen der Zentralbank abhängen. Der strukturelle Aufwertungsdruck wird von den Zentralbanken im Zentrum des Weltwährungssystems geschaffen. Erwarten die Märkte, dass eine Zentralbank an der Peripherie des Weltwährungssystems eine Aufwertung der Inlandswährung zulassen wird, dann wächst die Spekulation. Das Land wird von einer Tsunami spekulativer Kapitalzuflüsse erfasst. Stabilisiert das Land hingegen den Wechselkurs glaubwürdig gegenüber der Ankerwährung, dann bleibt dieses spekulative Element aus. Der schwer kontrollierbare Aufwertungsdruck entsteht erst gar nicht.

Der Eintritt der wechselkursbedingten Krise hängt von den Wechselkurserwartungen und damit von den Signalen der Zentralbank bezüglich der Währungspolitik ab. Zwar kann die Zentralbank in einem Umfeld expansiver Geldpolitik des Ankerwährungslandes nicht vermeiden, dem expansivem Kurs der Zentralbank des Leitwährungslandes zu folgen. Doch es können spekulative Kapitalzuflüsse durch die Wechselkursbindung

reduziert werden. So hat beispielsweise Dänemark, das den Kurs seiner Währung im Verlauf der europäischen Schulden- und Finanzkrise glaubhaft an den Euro gebunden gehalten hat, deutlich weniger Devisenreserven akkumuliert als die Schweiz, die bezüglich des Kurses in der Währungspolitik Unsicherheit erzeugt hat (Abbildung 7).

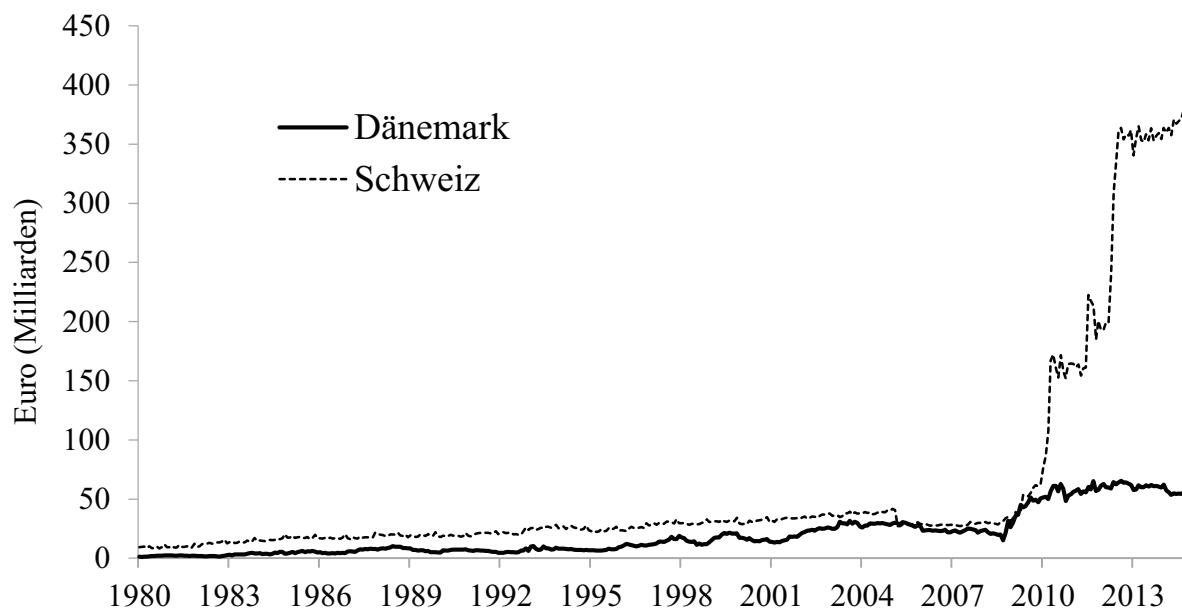
Im Januar 2015 dürften die Devisenreserven der Schweiz deshalb nochmals deutlich schneller gewachsen sein als die Dänemarks. Dem Wochenbericht der Schweizer Nationalbank ist zu entnehmen, dass in der Woche nach der Freigabe des Wechselkurses die Guthaben der Geschäftsbanken bei der SNB von 15 auf 443 Milliarden Franken gestiegen sind. Da die Zentralbank den Geschäftsbanken entsprechende Guthaben gutschreibt, wenn sie von diesen Devisen kauft, deutet dies auf ein immenses Interventionsvolumen hin, um den Aufwertungsdruck wieder unter Kontrolle zu bringen.

Für Japan sind die Erfahrungen mit einem frei schwankenden Wechselkurs über den Aufwertungsschock hinaus negativ. Der Post-Plaza-Aufwertungsrezession folgten spekulative Übertreibungen auf den Finanzmärkten., die die Kapitalzuflüsse absorbieren mussten. Der Aufwertungsdruck auf den Yen, der durch das Plaza-Abkommen losgetreten wurde, konnte erst sehr spät durch massive Dollarkäufe (Yenverkäufe) und vor allem durch massive Zinssenkungen der Bank of Japan unter Kontrolle gebracht werden. Die sehr exportabhängige japanische Wirtschaft war längst in eine tiefe Rezession gestürzt. Zwar erleichterte die billige Liquidität der Bank of Japan Investitionen zur Restrukturierung der japanischen Unternehmen. Doch die Zinssenkung begünstigte auch einen Spekulationsboom auf den Immobilien- und Aktienmärkten. Zwischen September 1985 und Dezember 1989 wuchs daraus die japanische Bubble Economy. Deren Platzen im Dezember 1989 hat Japan in eine seither anhaltende Stagnation gebracht (Schnabl 2015).

Seitdem kann es als Kernaufgabe der Bank of Japan gesehen werden, durch Zinssenkungen und zahlreiche Runden der quantitativen Lockerung die Aufwertungserwartungen auf den Yen unter Kontrolle zu halten (Goyal und McKinnon 2003). Seit dem Platzen der japanischen Blase hat die Finanzmarktstabilität (relativ zum Export) für die Währungspolitik an Bedeutung gewonnen, weil die Eigenkapitalbasis von japanischen Finanzinstituten und Lebensversicherungen schwach ist, während

diese weiterhin hohe Nettoauslandsvermögen halten. Eine Repatriierung dieser Auslandsvermögen könnte das Land aufgrund der Wechselkurseffekte nicht verkraften. Dies bedeutet, dass die japanische Zentralbank bei – aufgrund des weiterhin steigenden Nettoauslandsvermögens – persistenten Aufwertungserwartungen den Zins am kurzen und am langen Ende der Zinsstrukturkurve immer unter den Zinsen der USA halten musste, um einem Run in die inländische Währung vorzugreifen (Abbildung 4).

Abbildung 7: Devisenreserven der Schweiz und Dänemarks



Quelle: IWF.

Das japanische Zinsniveau lag damit seit Mitte der 1980er Jahre in der Regel unter dem Zinsniveau der USA, wodurch ein internationales Portfoliogleichgewicht geschaffen wurde: Höhere (niedrigere) Zinsgewinne in den USA (in Japan) wurden durch die Abwertung des Dollar (Aufwertung des Yen) damit weitgehend ausgeglichen (Schnabl 2001).⁸ Dies wird in Abbildung 4 besonders bei den langfristigen Zinsen deutlich. Da in den USA der Leitzins aber stetig gefallen ist, hatte die Persistenz der Aufwertungserwartungen auch zur Folge, dass der japanische Leitzins zuerst an die Nullzinsgrenze gedrückt wurde und die Ausweitung der Zentralbilanz der Bank of Japan der Ausweitung der Zentralbankbilanz der Federal Reserve Bank vorgelaufen ist (Abbildung 6).

⁸ Goyal und McKinnon (2003) gehen zudem von einer Risikoprämie aus, die japanische Anleger für das Wechselkursrisiko ihrer Auslandsanlagen kompensiert.

In der Schweiz sind in Bezug auf Deutschland bzw. ab 1999 in Bezug auf den Euroraum ähnliche Tendenzen zu erkennen. Schon seit den frühen 1990er Jahren hat die Schweizer Nationalbank bei stetigen Aufwertungen des Franken gegenüber der DM und später gegenüber dem Euro (Abbildung 5) ihren Leitzins unter dem der Deutschen Bundesbank und später unter dem der Europäischen Zentralbank gehalten.

Leitzinsveränderungen der Deutschen Bundesbank und der Europäischen Zentralbank wurden umgehend von entsprechenden Zinssenkungen der Schweizer Nationalbank begleitet. Die Kointegration der kurz- und langfristigen Zinsen ist für die Schweiz und das Eurogebiet (bzw. Deutschland) noch deutlicher als für Japan und die USA (Abbildung 4). Der Verlauf der langfristigen Zinsniveaus der Schweiz und Deutschlands zeigt deutliche Parallelen zu Japan und den USA. Mit Ausbruch der europäischen Finanz- und Schuldenkrise wurde nicht nur der Leitzins der Europäischen Zentralbank, sondern vorlaufend auch der Leitzins der Schweizer Nationalbank gegen Null gedrückt. Die Wechselkursbindung des Schweizer Franken im Herbst 2011 kann aus dieser Sicht nur als schmerzhaft, aber realistische Anerkennung der währungspolitischen Zwänge im Umfeld der globalen Liquiditätsschwemme gesehen werden.

5. Wirtschaftspolitische Implikation und Ausblick

Diese Zwänge bleiben auch nach der jüngsten Entscheidung der Schweizer Nationalbank unverändert. So wurde zwar in Reaktion auf die Aufgabe der Wechselkursbindung der Schweizer Leitzins auf -0,75% gesenkt. Dies hat aber nicht ausgereicht, um den Aufwertungsdruck abzdämpfen. Es deutet vielmehr viel darauf hin, dass deshalb die Devisenmarktinterventionen der Schweizer Nationalbank wieder aufgenommen wurden. Sollte die Schweizer Nationalbank bereits zur Wechselkursbindung zurückgekehrt sein, dann hätte die geld- und währungspolitische Freiheit der Schweizer Nationalbank am 15. Januar 2015 nur wenige Stunden angehalten.

Die Schweiz und Japan machen sehr deutlich, dass in einer Welt der drastischen Ausweitung der Zentralbilanzen in den beiden Zentren des Weltwährungssystems die geldpolitische Freiheit der Länder an der Peripherie des Weltwährungssystems noch

geringer geworden ist. Die Geldschwemme der Federal Reserve und der Europäischen Zentralbank wird gezwungenermaßen importiert. Die währungspolitische Freiheit ist sehr begrenzt. Dies gilt auch oder gerade auch für die tugendhaften Eidgenossen, die zum Opfer der neuen europäischen Weichwährungspolitik werden, obwohl sie sich bewusst nicht auf das Euroabenteuer eingelassen haben.

Ein Festkurs gegenüber dem Euro muss unter den gegebenen Bedingungen als die beste Option gesehen werden, da eine bessere nicht verfügbar ist. Denn die Länder, die ihren Wechselkurs eng an die jeweilige Leitwährung gebunden haben, haben den Vorteil, dass die wechselkursspekulativen Komponenten der Kapitalflüsse eliminiert werden (wie z.B. Dänemark). Diese wenden sich dann den Ländern zu, die freie Wechselkurse und/oder eine Aufwertung ihrer Währungen signalisieren (wie die Schweiz oder China).

In den Zielländern werden die spekulativen Kapitalzuflüsse wie in Japan nach dem Plaza-Abkommen in spekulativen Übertreibungen auf den inländischen Aktien- und Immobilienmärkten sichtbar. Negativzinsen wie sie in Reaktion auf den Aufwertungsdruck in der Schweiz noch erhöht wurden, vermehren nur den Druck auf die Aktien- und Immobilienmärkte, da diese Substitute für Bareinlagen und Wertpapierkäufe sind. Die sich daraus ergebende Euphorie könnte dann in eine ähnliche Krise enden, wie sie der japanischen Blasenökonomie folgte.

Literatur:

- Bernanke, Ben (2014): *The Federal Reserve: Looking Back, Looking Forward*. Speech at the Annual Meeting of the American Economic Association, Philadelphia, 3 January 2014.
- Corsetti, Giancarlo / Pesenti, Paolo / Roubini, Nouriel (1999): Paper Tigers?: A Model of the Asian Crisis? *European Economic Review* 43, 7, 1211-1236.
- Dalton, John / Dziobek, Claudia (2005): Central Bank Losses and Experiences in Selected Countries. *IMF Working Paper* 05/72.
- Eichengreen, Barry / Hausmann, Ricardo (1999): Exchange Rates and Financial Fragility. *NBER Working Paper* 7418.
- Funabashi, Yoichi (1989), *Managing the Dollar: From the Plaza to the Louvre*, Institute of International Economics, Washington D.C.
- Goyal, Rishi and McKinnon, Ronald (2003): Japan's Negative Risk Premium in Interest Rates: The Liquidity Trap and the Fall in Bank Lending. *The World Economy* 26, 3, 339-363.
- Gygi, Beat / Schwab, Florian (2015): Gegen den Mainstream. *Die Weltwoche* 21.1.2015.
- Löffler, Axel / Schnabl, Gunther / Schobert, Franziska (2013): Limits of Monetary Policy Autonomy and Exchange Rate Flexibility in East Asia. *Working Papers on Global Financial Markets* 48.
- Marston, Richard (1990): Pricing to Market in the Japanese Manufacturing. *Journal of International Economics* 29, 3, 217-236.
- McKinnon, Ronald (1997): *Dollar and Yen: Resolving Economic Conflict between the United States and Japan*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- McKinnon, Ronald / Schnabl, Gunther (2004a): The Return to Soft Dollar Pegging in East Asia? Mitigating Conflicted Virtue. *International Finance* 7, 2, 169-201.
- McKinnon, Ronald / Schnabl, Gunther (2004b): The East Asian Dollar Standard, Fear of Floating, and Original Sin. *Review of Development Economics* 8, 3, 331-360.
- McKinnon, Ronald / Schnabl, Gunther (2006): China's Exchange Rate and International Adjustment in Wages, Prices, and Interest Rates: Japan Déjà Vu? *CESifo Studies* 52, 2, 276-303.
- McKinnon, Ronald / Schnabl, Gunther (2009): The Case for Stabilizing China's Exchange Rate: Setting the Stage for Fiscal Expansion. *China & World Economy* 17, 1-32.
- Menkhoff, Lukas / Sarno, Lucio / Schmeling, Maik / Schrimpf, Andreas (2012): Currency Momentum Strategies. *Journal of Financial Economics* 106, 3, 660-684.

Obstfeld, Maurice (1986): Rational and Self-Fulfilling Balance-of-Payments Crises. *American Economic Review* 76, 1, 72-81.

Obstfeld, Maurice (1994): The Logic of Currency Crises. *NBER Working Paper* 4640.

Siebenhaar, Hans-Peter (2015): Frankenrevolte in Osteuropa. *Handelsblatt* 23.-25.1.2015, 16, 31.

Schnabl, Gunther (2001): Weak Economy and Strong Currency – the Origins of the Strong Yen in the 1990s. *Quarterly Journal of Economic Research* 70, 489-503.

Schnabl, Gunther (2015): Monetary Policy and Structural Decline: Lessons from Japan for the European Crisis. Forthcoming in Asian Economic Papers 14, 1.

Universität Leipzig

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

Nr. 1	Wolfgang Bernhardt	Stock Options wegen oder gegen Shareholder Value? Vergütungsmodelle für Vorstände und Führungskräfte 04/1998
Nr. 2	Thomas Lenk / Volkmar Teichmann	Bei der Reform der Finanzverfassung die neuen Bundesländer nicht vergessen! 10/1998
Nr. 3	Wolfgang Bernhardt	Gedanken über Führen – Dienen – Verantworten 11/1998
Nr. 4	Kristin Wellner	Möglichkeiten und Grenzen kooperativer Standortgestaltung zur Revitalisierung von Innenstädten 12/1998
Nr. 5	Gerhardt Wolff	Brauchen wir eine weitere Internationalisierung der Betriebswirtschaftslehre? 01/1999
Nr. 6	Thomas Lenk / Friedrich Schneider	Zurück zu mehr Föderalismus: Ein Vorschlag zur Neugestaltung des Finanzausgleichs in der Bundesrepublik Deutschland unter besonderer Berücksichtigung der neuen Bundesländer 12/1998
Nr. 7	Thomas Lenk	Kooperativer Föderalismus – Wettbewerbsorientierter Föderalismus 03/1999
Nr. 8	Thomas Lenk / Andreas Mathes	EU – Osterweiterung – Finanzierbar? 03/1999
Nr. 9	Thomas Lenk / Volkmar Teichmann	Die fiskalischen Wirkungen verschiedener Forderungen zur Neugestaltung des Länderfinanzausgleichs in der Bundesrepublik Deutschland: Eine empirische Analyse unter Einbeziehung der Normenkontrollanträge der Länder Baden-Württemberg, Bayern und Hessen sowie der Stellungnahmen verschiedener Bundesländer 09/1999
Nr. 10	Kai-Uwe Graw	Gedanken zur Entwicklung der Strukturen im Bereich der Wasserversorgung unter besonderer Berücksichtigung kleiner und mittlerer Unternehmen 10/1999
Nr. 11	Adolf Wagner	Materialien zur Konjunkturforschung 12/1999
Nr. 12	Anja Birke	Die Übertragung westdeutscher Institutionen auf die ostdeutsche Wirklichkeit – ein erfolg-versprechendes Zusammenspiel oder Aufdeckung systematischer Mängel? Ein empirischer Bericht für den kommunalen Finanzausgleich am Beispiel Sachsen 02/2000
Nr. 13	Rolf H. Hasse	Internationaler Kapitalverkehr in den letzten 40 Jahren – Wohlstandsmotor oder Krisenursache? 03/2000
Nr. 14	Wolfgang Bernhardt	Unternehmensführung (Corporate Governance) und Hauptversammlung 04/2000
Nr. 15	Adolf Wagner	Materialien zur Wachstumsforschung 03/2000
Nr. 16	Thomas Lenk / Anja Birke	Determinanten des kommunalen Gebührenaufkommens unter besonderer Berücksichtigung der neuen Bundesländer 04/2000
Nr. 17	Thomas Lenk	Finanzwirtschaftliche Auswirkungen des Bundesverfassungsgerichtsurteils zum Länderfinanzausgleich vom 11.11.1999 04/2000
Nr. 18	Dirk Büttel	Continuous linear utility for preferences on convex sets in normal real vector spaces 05/2000
Nr. 19	Stefan Dierkes / Stephanie Hanrath	Steuerung dezentraler Investitionsentscheidungen bei nutzungsabhängigem und nutzungsunabhängigem Verschleiß des Anlagenvermögens 06/2000
Nr. 20	Thomas Lenk / Andreas Mathes / Olaf Hirschfeld	Zur Trennung von Bundes- und Landeskompetenzen in der Finanzverfassung Deutschlands 07/2000
Nr. 21	Stefan Dierkes	Marktwerte, Kapitalkosten und Betafaktoren bei wertabhängiger Finanzierung 10/2000
Nr. 22	Thomas Lenk	Intergovernmental Fiscal Relationships in Germany: Requirement for New Regulations? 03/2001
Nr. 23	Wolfgang Bernhardt	Stock Options – Aktuelle Fragen Besteuerung, Bewertung, Offenlegung 03/2001

Nr. 24	Thomas Lenk	Die „kleine Reform“ des Länderfinanzausgleichs als Nukleus für die „große Finanzverfassungs-reform“? 10/2001
Nr. 25	Wolfgang Bernhardt	Biotechnologie im Spannungsfeld von Menschenwürde, Forschung, Markt und Moral Wirtschaftsethik zwischen Beredsamkeit und Schweigen 11/2001
Nr. 26	Thomas Lenk	Finanzwirtschaftliche Bedeutung der Neuregelung des bundestaatlichen Finanzausgleichs – Eine allkoative und distributive Wirkungsanalyse für das Jahr 2005 11/2001
Nr. 27	Sören Bär	Grundzüge eines Tourismusmarketing, untersucht für den Südraum Leipzig 05/2002
Nr. 28	Wolfgang Bernhardt	Der Deutsche Corporate Governance Kodex: Zuwahl (comply) oder Abwahl (explain)? 06/2002
Nr. 29	Adolf Wagner	Konjunkturtheorie, Globalisierung und Evolutionsökonomik 08/2002
Nr. 30	Adolf Wagner	Zur Profilbildung der Universitäten 08/2002
Nr. 31	Sabine Klinger / Jens Ulrich / Hans-Joachim Rudolph	Konjunktur als Determinante des Erdgasverbrauchs in der ostdeutschen Industrie? 10/2002
Nr. 32	Thomas Lenk / Anja Birke	The Measurement of Expenditure Needs in the Fiscal Equalization at the Local Level Empirical Evidence from German Municipalities 10/2002
Nr. 33	Wolfgang Bernhardt	Die Lust am Fliegen Eine Parabel auf viel Corporate Governance und wenig Unternehmensführung 11/2002
Nr. 34	Udo Hielscher	Wie reich waren die reichsten Amerikaner wirklich? (US-Vermögensbewertungsindex 1800 – 2000) 12/2002
Nr. 35	Uwe Haubold / Michael Nowak	Risikoanalyse für Langfrist-Investments Eine simulationsbasierte Studie 12/2002
Nr. 36	Thomas Lenk	Die Neuregelung des bundesstaatlichen Finanzausgleichs auf Basis der Steuerschätzung Mai 2002 und einer aktualisierten Bevölkerungsstatistik 12/2002
Nr. 37	Uwe Haubold / Michael Nowak	Auswirkungen der Renditeverteilungsannahme auf Anlageentscheidungen Eine simulationsbasierte Studie 02/2003
Nr. 38	Wolfgang Bernhard	Corporate Governance Kodex für den Mittel-Stand? 06/2003
Nr. 39	Hermut Kormann	Familienunternehmen: Grundfragen mit finanzwirtschaftlichen Bezug 10/2003
Nr. 40	Matthias Folk	Launhardt'sche Trichter 11/2003
Nr. 41	Wolfgang Bernhardt	Corporate Governance statt Unternehmensführung 11/2003
Nr. 42	Thomas Lenk / Karolina Kaiser	Das Prämienmodell im Länderfinanzausgleich – Anreiz- und Verteilungsmittlungen 11/2003
Nr. 43	Sabine Klinger	Die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung des Haushaltsektors in einer Matrix 03/2004
Nr. 44	Thomas Lenk / Heide Köpping	Strategien zur Armutsbekämpfung und –vermeidung in Ostdeutschland: 05/2004
Nr. 45	Wolfgang Bernhardt	Sommernachtsfantasien Corporate Governance im Land der Träume. 07/2004
Nr. 46	Thomas Lenk / Karolina Kaiser	The Premium Model in the German Fiscal Equalization System 12/2004
Nr. 47	Thomas Lenk / Christine Falken	Komparative Analyse ausgewählter Indikatoren des Kommunalwirtschaftlichen Gesamtergebnisses 05/2005
Nr. 48	Michael Nowak / Stephan Barth	Immobilienanlagen im Portfolio institutioneller Investoren am Beispiel von Versicherungsunternehmen Auswirkungen auf die Risikosituation 08/2005

Nr. 49	Wolfgang Bernhardt	Familiengesellschaften – Quo Vadis? Vorsicht vor zu viel „Professionalisierung“ und Ver-Fremdung 11/2005
Nr. 50	Christian Milow	Der Griff des Staates nach dem Währungsgold 12/2005
Nr. 51	Anja Eichhorst / Karolina Kaiser	The Institutional Design of Bailouts and Its Role in Hardening Budget Constraints in Federations 03/2006
Nr. 52	Ullrich Heilemann / Nancy Beck	Die Mühen der Ebene – Regionale Wirtschaftsförderung in Leipzig 1991 bis 2004 08/2006
Nr. 53	Gunther Schnabl	Die Grenzen der monetären Integration in Europa 08/2006
Nr. 54	Hermut Kormann	Gibt es so etwas wie typisch mittelständige Strategien? 11/2006
Nr. 55	Wolfgang Bernhardt	(Miss-)Stimmung, Bestimmung und Mitbestimmung Zwischen Juristentag und Biedenkopf-Kommission 11/2006
Nr. 56	Ullrich Heilemann / Annika Blaschzik	Indicators and the German Business Cycle A Multivariate Perspective on Indicators of Ifo, OECD, and ZEW 01/2007
Nr. 57	Ullrich Heilemann	“The Soul of a new Machine” zu den Anfängen des RWI-Konjunkturmodells 12/2006
Nr. 58	Ullrich Heilemann / Roland Schuhr / Annika Blaschzik	Zur Evolution des deutschen Konjunkturzyklus 1958 bis 2004 Ergebnisse einer dynamischen Diskriminanzanalyse 01/2007
Nr. 59	Christine Falken / Mario Schmidt	Kameralistik versus Doppik Zur Informationsfunktion des alten und neuen Rechnungswesens der Kommunen Teil I: Einführende und Erläuternde Betrachtungen zum Systemwechsel im kommunalen Rechnungswesen 01/2007
Nr. 60	Christine Falken / Mario Schmidt	Kameralistik versus Doppik Zur Informationsfunktion des alten und neuen Rechnungswesens der Kommunen Teil II Bewertung der Informationsfunktion im Vergleich 01/2007
Nr. 61	Udo Hielscher	Monti della città di firenze Innovative Finanzierungen im Zeitalter Der Medici. Wurzeln der modernen Finanzmärkte 03/2007
Nr. 62	Ullrich Heilemann / Stefan Wappler	Sachsen wächst anders Konjunkturelle, sektorale und regionale Bestimmungsgründe der Entwicklung der Bruttowertschöpfung 1992 bis 2006 07/2007
Nr. 63	Adolf Wagner	Regionalökonomik: Konvergierende oder divergierende Regionalentwicklungen 08/2007
Nr. 64	Ullrich Heilemann / Jens Ulrich	Good bye, Professir Phillips? Zum Wandel der Tariflohndeterminanten in der Bundesrepublik 1952 – 2004 08/2007
Nr. 65	Gunther Schnabl / Franziska Schobert	Monetary Policy Operations of Debtor Central Banks in MENA Countries 10/2007
Nr. 66	Andreas Schäfer / Simone Valente	Habit Formation, Dynastic Altruism, and Population Dynamics 11/2007
Nr. 67	Wolfgang Bernhardt	5 Jahre Deutscher Corporate Governance Kodex Eine Erfolgsgeschichte? 01/2008
Nr. 68	Ullrich Heilemann / Jens Ulrich	Viel Lärm um wenig? Zur Empirie von Lohnformeln in der Bundesrepublik 01/2008
Nr. 69	Christian Groth / Karl-Josef Koch / Thomas M. Steger	When economic growth is less than exponential 02/2008
Nr. 70	Andreas Bohne / Linda Kochmann	Ökonomische Umweltbewertung und endogene Entwicklung peripherer Regionen Synthese einer Methodik und einer Theorie 02/2008
Nr. 71	Andreas Bohne / Linda Kochmann / Jan Slavík / Lenka Slavíková	Deutsch-tschechische Bibliographie Studien der kontingenten Bewertung in Mittel- und Osteuropa 06/2008

Nr. 72	Paul Lehmann / Christoph Schröter-Schlaack	Regulating Land Development with Tradable Permits: What Can We Learn from Air Pollution Control? 08/2008
Nr. 73	Ronald McKinnon / Gunther Schnabl	China's Exchange Rate Impasse and the Weak U.S. Dollar 10/2008
Nr. 74	Wolfgang Bernhardt	Managervergütungen in der Finanz- und Wirtschaftskrise Rückkehr zu (guter) Ordnung, (klugem) Maß und (vernünftigem) Ziel? 12/2008
Nr. 75	Moritz Schularick / Thomas M. Steger	Financial Integration, Investment, and Economic Growth: Evidence From Two Eras of Financial Globalization 12/2008
Nr. 76	Gunther Schnabl / Stephan Freitag	An Asymmetry Matrix in Global Current Accounts 01/2009
Nr. 77	Christina Ziegler	Testing Predictive Ability of Business Cycle Indicators for the Euro Area 01/2009
Nr. 78	Thomas Lenk / Oliver Rottmann / Florian F. Woitek	Public Corporate Governance in Public Enterprises Transparency in the Face of Divergent Positions of Interest 02/2009
Nr. 79	Thomas Steger / Lucas Bretschger	Globalization, the Volatility of Intermediate Goods Prices, and Economic Growth 02/2009
Nr. 80	Marcela Munoz Escobar / Robert Holländer	Institutional Sustainability of Payment for Watershed Ecosystem Services. Enabling conditions of institutional arrangement in watersheds 04/2009
Nr. 81	Robert Holländer / WU Chunyou / DUAN Ning	Sustainable Development of Industrial Parks 07/2009
Nr. 82	Georg Quaas	Realgrößen und Preisindizes im alten und im neuen VGR-System 10/2009
Nr. 83	Ulrich Heilemann / Hagen Findeis	Empirical Determination of Aggregate Demand and Supply Curves: The Example of the RWI Business Cycle Model 12/2009
Nr. 84	Gunther Schnabl / Andreas Hoffmann	The Theory of Optimum Currency Areas and Growth in Emerging Markets 03/2010
Nr. 85	Georg Quaas	Does the macroeconomic policy of the global economy's leader cause the worldwide asymmetry in current accounts? 03/2010
Nr. 86	Volker Grossmann / Thomas M. Steger / Timo Trimborn	Quantifying Optimal Growth Policy 06/2010
Nr. 87	Wolfgang Bernhardt	Corporate Governance Kodex für Familienunternehmen? Eine Widerrede 06/2010
Nr. 88	Philipp Mandel / Bernd Süßmuth	A Re-Examination of the Role of Gender in Determining Digital Piracy Behavior 07/2010
Nr. 89	Philipp Mandel / Bernd Süßmuth	Size Matters. The Relevance and Hicksian Surplus of Agreeable College Class Size 07/2010
Nr. 90	Thomas Kohstall / Bernd Süßmuth	Cyclic Dynamics of Prevention Spending and Occupational Injuries in Germany: 1886-2009 07/2010
Nr. 91	Martina Padmanabhan	Gender and Institutional Analysis. A Feminist Approach to Economic and Social Norms 08/2010
Nr. 92	Gunther Schnabl / Ansgar Belke	Finanzkrise, globale Liquidität und makroökonomischer Exit 09/2010
Nr. 93	Ulrich Heilemann / Roland Schuhr / Heinz Josef Münch	A "perfect storm"? The present crisis and German crisis patterns 12/2010
Nr. 94	Gunther Schnabl / Holger Zemanek	Die Deutsche Wiedervereinigung und die europäische Schuldenkrise im Lichte der Theorie optimaler Währungsräume 06/2011
Nr. 95	Andreas Hoffmann / Gunther Schnabl	Symmetrische Regeln und asymmetrisches Handeln in der Geld- und Finanzpolitik 07/2011
Nr. 96	Andreas Schäfer / Maik T. Schneider	Endogenous Enforcement of Intellectual Property, North-South Trade, and Growth 08/2011
Nr. 97	Volker Grossmann / Thomas M. Steger / Timo Trimborn	Dynamically Optimal R&D Subsidization 08/2011

Nr. 98	Erik Gawel	Political drivers of and barriers to Public-Private Partnerships: The role of political involvement 09/2011
Nr. 99	André Casajus	Collusion, symmetry, and the Banzhaf value 09/2011
Nr. 100	Frank Hüttner / Marco Sunder	Decomposing R^2 with the Owen value 10/2011
Nr. 101	Volker Grossmann / Thomas M. Steger / Timo Trimborn	The Macroeconomics of TANSTAAFL 11/2011
Nr. 102	Andreas Hoffmann	Determinants of Carry Trades in Central and Eastern Europe 11/2011
Nr. 103	Andreas Hoffmann	Did the Fed and ECB react asymmetrically with respect to asset market developments? 01/2012
Nr. 104	Christina Ziegler	Monetary Policy under Alternative Exchange Rate Regimes in Central and Eastern Europe 02/2012
Nr. 105	José Abad / Axel Löffler / Gunther Schnabl / Holger Zemanek	Fiscal Divergence, Current Account and TARGET2 Imbalances in the EMU 03/2012
Nr. 106	Georg Quaas / Robert Köster	Ein Modell für die Wirtschaftszweige der deutschen Volkswirtschaft: Das "MOGBOT" (Model of Germany's Branches of Trade)
Nr. 107	Andreas Schäfer / Thomas Steger	Journey into the Unknown? Economic Consequences of Factor Market Integration under Increasing Returns to Scale 04/2012
Nr. 108	Andreas Hoffmann / Björn Urbansky	Order, Displacements and Recurring Financial Crises 06/2012
Nr. 109	Finn Marten Körner / Holger Zemanek	On the Brink? Intra-euro area imbalances and the sustainability of foreign debt 07/2012
Nr. 110	André Casajus / Frank Hüttner	Nullifying vs. dummifying players or nullified vs. dummified players: The difference between the equal division value and the equal surplus division value 07/2012
Nr. 111	André Casajus	Solidarity and fair taxation in TU games 07/2012
Nr. 112	Georg Quaas	Ein Nelson-Winter-Modell der deutschen Volkswirtschaft 08/2012
Nr. 113	André Casajus / Frank Hüttner	Null players, solidarity, and the egalitarian Shapley values 08/2012
Nr. 114	André Casajus	The Shapley value without efficiency and additivity 11/2012
Nr. 115	Erik Gawel	Neuordnung der W-Besoldung: Ausgestaltung und verfassungsrechtliche Probleme der Konsumtionsregeln zur Anrechnung von Leistungsbezügen 02/2013
Nr. 116	Volker Grossmann / Andreas Schäfer / Thomas M. Steger	Migration, Capital Formation, and House Prices 02/2013
Nr. 117	Volker Grossmann / Thomas M. Steger	Optimal Growth Policy: the Role of Skill Heterogeneity 03/2013
Nr. 118	Guido Heineck / Bernd Süßmuth	A Different Look at Lenin's Legacy: Social Capital and Risk Taking in the Two Germanies 03/2013
Nr. 119	Andreas Hoffmann	The Euro as a Proxy for the Classical Gold Standard? Government Debt Financing and Political Commitment in Historical Perspective 05/2013
Nr. 120	Andreas Hoffmann / Axel Loeffler	Low Interest Rate Policy and the Use of Reserve Requirements in Emerging Markets 05/2013
Nr. 121	Gunther Schnabl	The Global Move into the Zero Interest Rate and High Debt Trap 07/2013
Nr. 122	Axel Loeffler / Gunther Schnabl / Franziska Schobert	Limits of Monetary Policy Autonomy and Exchange Rate Flexibility by East Asian Central Banks 08/2013
Nr. 123	Burkhard Heer / Bernd Süßmuth	Tax Bracket Creep and its Effects on Income Distribution 08/2013
Nr. 124	Hans Fricke / Bernd Süßmuth	Growth and Volatility of Tax Revenues in Latin America 08/2013
Nr. 125	Ulrich Volz	RMB Internationalisation and Currency Co-operation in East Asia 09/2013

Nr. 126	André Casajus / Helfried Labrenz	A property rights based consolidation approach 02/2014
Nr. 127	Pablo Duarte	The Relationship between GDP and the Size of the Informal Economy: Empirical Evidence for Spain 02/2014
Nr. 128	Erik Gawel	Neuordnung der Professorenbesoldung in Sachsen 03/2014
Nr. 129	Friedrun Quaes	Orthodoxer Mainstream und Heterodoxe Alternativen Eine Analyse der ökonomischen Wissenschaftslandschaft 04/2014
Nr. 130	Gene Callahan / Andreas Hoffmann	The Idea of a Social Cycle 05/2014
Nr. 131	Karl Trela	Klimaanpassung als wirtschaftspolitisches Handlungsfeld 06/2014
Nr. 132	Erik Gawel / Miquel Aguado	Neuregelungen der W-Besoldung auf dem verfassungsrechtlichen Prüfstand 08/2014
Nr. 133	Ulf Papenfuß / Matthias Redlich / Lars Steinhauer	Forschend und engagiert lernen im Public Management: Befunde und Gestaltungsanregungen eines Service Learning Lehrforschungsprojektes 10/2014
Nr. 134	Karl Trela	Political climate adaptation decisions in Germany - shortcomings and applications for decision support systems 11/2014
Nr. 135	Ulf Papenfuß / Lars Steinhauer / Benjamin Friedländer	Beteiligungsberichterstattung der öffentlichen Hand im 13-Länder-Vergleich: Erfordernisse für mehr Transparenz über die Governance und Performance öffentlicher Unternehmen 02/2015
Nr. 136	Gunther Schnabl	Japans Lehren für das Schweizer Wechselkursdilemma 02/2015