

Fundamentale und nichtfundamentale Faktoren auf dem Euro/US-Dollar-Markt in den Jahren 2002 bis 2003

Ziel der Studie ist es, Faktoren zu identifizieren, die die substantielle Aufwertung des EUR/USD-Wechselkurses im Zeitraum 2002 bis 2003 erklären können. Die Untersuchung ergibt, dass sowohl fundamentale als auch nichtfundamentale Faktoren eine Rolle gespielt haben dürften. Seitens der fundamentalen Faktoren wirkten die angesichts eines schwachen Arbeitsmarktes akkommodierende US-Geldpolitik sowie das steigende Leistungsbilanzdefizit der USA in Richtung eines schwächeren US-Dollar und damit eines stärkeren Euro. Die in der wirtschaftspolitischen Diskussion vielfach als bedeutsam eingeschätzten umfangreichen US-Dollar-Käufe der japanischen Notenbank im Rahmen von Interventionen dürften keinen signifikanten Effekt auf den EUR/USD-Wechselkurs gehabt haben, allerdings den japanischen Yen nicht nur gegenüber dem US-Dollar, sondern auch gegenüber dem Euro geschwächt haben. Neben diesen Faktoren drückten die Bilanzierungsskandale auf den US-Aktienmärkten sowie Kriegs- und Terrorängste auf die Stimmung auf den Märkten, was ebenfalls den US-Dollar belastete. Die Rolle der Geldpolitik im Euroraum sowie von europäischen Wirtschaftsdaten ist aufgrund von Messproblemen schwer einzuschätzen. Bezüglich der nichtfundamentalen Faktoren wird anhand eines in der Praxis verwendeten technischen Devisenhandelssystems die Rolle von Trendfolgeverhalten von Akteuren auf dem Devisenmarkt diskutiert. Die Kauf- bzw. Verkaufsempfehlungen solcher Systeme können ebenfalls die Aufwertung des Euro im betrachteten Zeitraum erklären. Insgesamt können diese fundamentalen und nichtfundamentalen Faktoren die Richtung der Kursveränderung im EUR/USD-Wechselkurs erklären, allerdings nicht deren Ausmaß bzw. die relative Bedeutung dieser Faktoren bei der Bestimmung des EUR/USD-Wechselkurses im betrachteten Zeitraum.

Hannes Haushofer,
Gabriel Moser,
Franz Schardax,
Renate Unger

1 Einleitung

Der EUR/USD-Wechselkurs ist einer der wichtigsten relativen Preise in der Weltwirtschaft und im Weltwährungssystem. Schwankungen in diesem Preis haben sowohl Effekte auf die Wettbewerbsfähigkeit und die Kaufkraft als auch auf die Vermögenspositionen international diversifizierter Investoren. Der Kurs ist im Rahmen der derzeit verfolgten Politik flexibler Wechselkurse frei schwankend und damit durch Angebot und Nachfrage auf dem Devisenmarkt bestimmt.

Seit Beginn der europäischen Währungsunion Anfang 1999 ist es zu beträchtlichen Schwankungen im EUR/USD-Wechselkurs gekommen. So fiel der Kurs des Euro gegenüber dem US-Dollar im Zeitraum bis zum vierten Quartal 2000 um rund 26%, was schließlich zu koordinierten Interventionen der G-7-Notenbanken sowie unilateralen Interventionen des Eurosystems auf dem EUR/USD-Markt führte.

Der Fokus dieser Fallstudie liegt auf dem Zeitraum von Anfang 2002 bis Ende 2003, in dem der Euro seine Verluste gegenüber dem US-Dollar vollständig aufholen konnte und bis zu einem Niveau von rund 1,26 aufwertete. Dies entspricht einer nominalen Aufwertung um rund 36%. Im historischen Vergleich seit 1970 ist dies der zweitstärkste Kursanstieg auf Zwei-Jahres-Sicht.¹ Diese Kursbewegung war für viele Beobachter überraschend, da sich die Wirtschaft nach dem globalen Konjunkturabschwung des Jahres 2001 in den USA deutlich schneller erholte als in den EU-12, und das Produktivitätswachstum in den USA jenes in den EU-12 weiterhin deutlich übertraf.

Ziel der Studie ist es, Faktoren zu identifizieren, die im Zeitraum 2002 bis 2003 auf das Geschehen auf dem EUR/USD-Markt Einfluss genommen haben und damit diese Wechselkursbewegung zumindest von der Tendenz her erklären können. Dabei wird zwi-

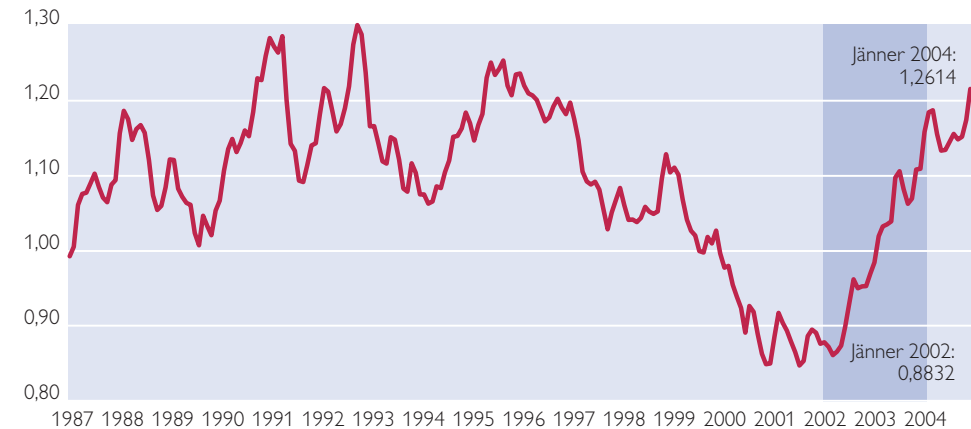
¹ Der stärkste Kursanstieg auf Zwei-Jahres-Sicht ergab sich für den (synthetischen) EUR/USD-Wechselkurs im Zeitraum 1985 bis 1987.

Wissenschaftliche
Begutachtung:
Michael Ehrmann, EZB.

Historischer Euro-Kurs

Entwicklung des (synthetischen) Euro zum US-Dollar seit 1987

in EUR/USD



Quelle: Eurostat.

schen fundamentalen und nichtfundamentalen Bestimmungsfaktoren des Wechselkurses unterschieden.

Im zweiten Kapitel wird die Rolle von Fundamentals wie der Geldpolitik des Federal Reserve System (Fed), den Interventionen der japanischen Notenbank auf dem USD/JPY-Markt sowie makroökonomischer Daten in den USA und in den EU-12 untersucht. Zusätzlich wird ein Überblick über wichtige „one time events“ und andere allgemeine Faktoren, die im untersuchten Zeitraum laut Einschätzung von Marktteilnehmern bedeutsam waren, gegeben.

Im dritten Kapitel werden nichtfundamentale, das heißt rein aus der marktgegebenen Dynamik kommende Faktoren anhand eines konkreten Beispiels für ein technisches Devisenhandelssystem, untersucht.

2 Fundamentale Faktoren

Die empirische Darstellung des Zusammenhangs zwischen Wechselkursen und wirtschaftlichen Fundamentaldaten wie Wirtschaftswachstum, Produktivität, Inflationsraten, Leistungsbilanz oder Maßnahmen der

Geld- und Fiskalpolitik stellt eine besondere Herausforderung dar. Eine oft zitierte Arbeit von Meese und Rogoff (1983) zeigt, dass fundamentale Variablen, die von einfachen makroökonomischen Theorien der Wechselkursbestimmung als relevant herausgestellt werden, in der Regel Wechselkursbewegungen nicht erklären können. Ein anderes Beispiel für die Schwierigkeit, Bewegungen von Wechselkursen zu erklären, ist die regelmäßige Zurückweisung der Theorie der ungedeckten Zinsparität in empirischen Studien (Froot und Thaler, 1990). Nur relativ neue Arbeiten wie z. B. Chinn und Meredith (2002) finden einen empirischen Zusammenhang zwischen Wechselkursen und langfristigen Zinsen, der mit der ungedeckten Zinsparität konsistent ist.

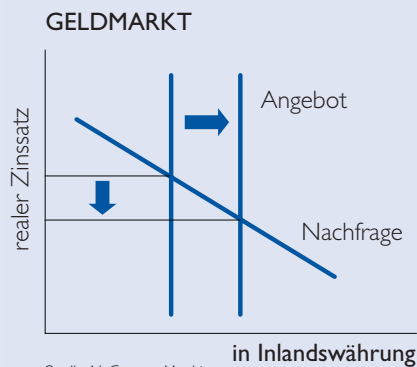
Allerdings hat sich in den vergangenen Jahren eine Literatur etabliert, die mithilfe eines sehr „marktnahen“ neuen Ansatzes eine Reihe von interessanten empirischen Zusammenhängen zwischen Fundamentaldaten und Wechselkursen gefunden hat. Bevor dieser Ansatz vorgestellt wird, wird

im Kasten „Ein einfaches Modell der Wechselkursbestimmung“ eine kurze Darstellung eines einfachen makroökonomischen theoretischen Modells

gegeben, das die Rolle von Angebot und Nachfrage auf dem Devisenmarkt für die Bestimmung des Wechselkurses erläutert.

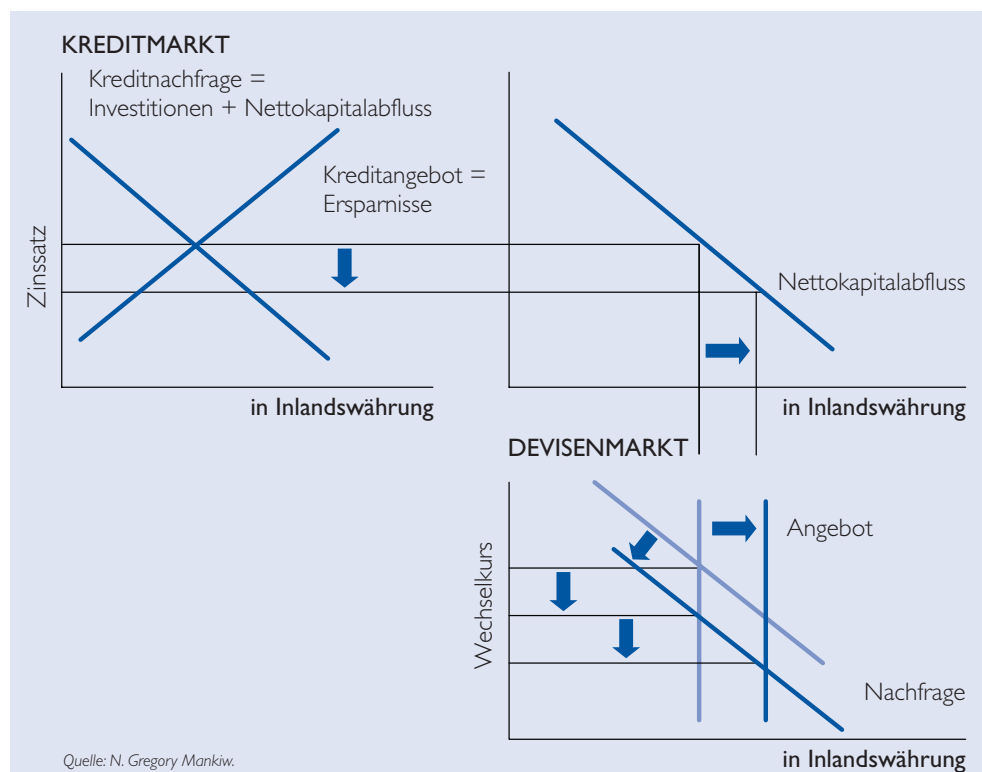
Ein einfaches Modell der Wechselkursbestimmung

Wie werden nominale Wechselkurse durch Fundamentalfaktoren bestimmt? Ausgang der Überlegung ist die Darstellung eines einfachen makroökonomischen Lehrbuchmodells einer offenen Volkswirtschaft nach Mankiw (2004). Im Mittelpunkt stehen der Geldmarkt sowie der Kredit- und Devisenmarkt. Wichtige makroökonomische Einflussgrößen für den nominalen Wechselkurs sind kurzfristig das in- und ausländische Zinsniveau, das in- und ausländische Beschäftigungsniveau (Konjunkturgefälle) und langfristig das in- und ausländische Preisniveau. Kurzfristig kann die Zentralbank durch Veränderung der Geldmenge oder des Geldmarktzinssatzes das Zinsniveau gegenüber dem Ausland beeinflussen. Die Grafik „Geldmarkt“ zeigt, dass z. B. durch eine Ausweitung der Geldmenge ein Geldangebotsüberschuss entsteht, das heißt, Geldhaltung wird angesichts des zunächst hohen Zinssatzes als zu teuer angesehen. Wirtschaftsakteure beginnen ihr Geldvermögen in weniger liquide, dafür aber höher verzinsliche Finanzinstrumente umzuschichten. Banken und Wertpapieremittenten reagieren auf den erhöhten Bedarf an Finanzinstrumenten mit Zinssenkung. Dies veranlasst wieder zu erhöhter Nachfrage nach Geldhaltung. Es bildet sich auf dem Geldmarkt ein neuer, niedrigerer Gleichgewichtszinssatz bei (kurzfristig) höherem Beschäftigungsniveau.¹ Das höhere Beschäftigungsniveau, das mit einer beschleunigten Konjunktur im Vergleich zum Ausland gleichzusetzen ist, bewirkt einen Importsog, wodurch sich die Nettoexporte verringern. Dabei geht je nach Ausgangsposition entweder der Leistungsbilanzüberschuss zurück oder es erhöht sich das Leistungsbilanzdefizit.



Nachfolgende Grafik zeigt, wie sich die bereits argumentierte Zinssenkung direkt auf den Kreditmarkt und indirekt auf den Devisenmarkt auswirkt. Kreditmarkt: Zunächst hat ein niedrigerer Zinssatz zur Folge, dass die Spareinlagen und damit das Kreditangebot zurückgehen. Die als Kredit zur Verfügung gestellten Ersparnisse gehen zurück, da sie weniger Ertrag abwerfen. Zum Teil werden die Mittel eher im Ausland angelegt, da dort ein höherer Zinssatz gezahlt wird; der Nettokapitalabfluss nimmt zu. Weiters erhöht sich die Nachfrage nach Krediten zur Finanzierung von Investitionen im Inland. Das Beschäftigungsniveau steigt, und es entsteht der bereits zuvor erwähnte Importsog. Die Nettoexporte nehmen ab.

¹ Kurzfristig ist es unerheblich zwischen nominalen oder realen Zinsen und/oder Wechselkursen zu unterscheiden, da die Preisniveaus sich nur sehr zögerlich anpassen. Langfristig sind die Preisniveauentwicklungen sehr wohl wirksam. Die Wirkung der Geldpolitik muss daher aus langfristiger Perspektive auch anders eingeschätzt werden: Das Preisniveau steigt gegenüber dem Ausland. Die Geldangebotskurve verschiebt sich wieder in die Ausgangsposition. Der Effekt auf das Zinsniveau neutralisiert sich, das heißt, die Geldpolitik hat langfristig keinen Effekt auf die Zinsen.



Damit sind auch bereits die beiden Hauptdeterminanten für den Wechselkurs eingegrenzt. Das Angebot auf dem Devisenmarkt nach Inlandswährung ist der Nettokapitalabfluss, der sich durch eine Zinssenkung im Inland erhöht. Es handelt sich dabei um jenen Anteil an Ersparnissen in Inlandswährung, der für ausländische Portfolio- und Direktinvestitionen in Betracht gezogen wird – und als solcher für den Umtausch in Auslandswährung angeboten wird. Dieses Angebot ist zunächst nicht vom Wechselkurs, wohl aber vom Zinssatz (genauer noch vom Zinsdifferenzial gegenüber dem Ausland) abhängig. Erhöht sich der Nettokapitalabfluss, so sinkt der Wechselkurs.

Die zweite Determinante für den Wechselkurs ist die Nachfrage nach Inlandswährung. Es handelt sich dabei um die Nachfrage nach jenem Geldmengenanteil, der für die Finanzierung von Nettoexporten herangezogen wird. Der Nettoexport muss mit Inlandsgeld finanziert werden. Ausländer bieten ausländische Währung dafür an – anders formuliert: fragen inländisches Geld nach.

Der Wechselkurs fällt daher in diesem Beispiel aus zweierlei Gründen: Erstens durch das höhere Angebot an Inlandswährung auf dem Devisenmarkt, hervorgerufen durch einen höheren Nettokapitalabfluss (Verschiebung der Angebotskurve nach rechts), und zweitens durch eine Reduktion der Nettoexporte, die durch einen erhöhten Importsog hervorgerufen wird. Dies ist wiederum mit einer niedrigeren Nachfrage nach Inlandsgeld auf dem Devisenmarkt gleichzusetzen.

Eine vor allem in den letzten Jahren zunehmend verwendete Methode zur empirischen Darstellung des Zusammenhangs zwischen wirtschaftlichen Fundamentaldaten und Finanzmarktpreisen ist der Ereignisstudien-

Ansatz.² Dabei wird die Reaktion des Wechselkurses auf ein von den Akteuren auf dem Markt nicht antizipiertes Ereignis untersucht. Als Indikator für die Erwartungen bezüglich eines Ereignisses können dabei entweder

² Alternative Möglichkeiten zur empirischen Darstellung des Zusammenhangs zwischen Wechselkursen und wirtschaftlichen Fundamentaldaten sind strukturelle makroökonomische Modelle oder strukturelle VAR-Modelle. Letztere werden insbesondere zur Darstellung des empirischen Zusammenhangs zwischen Geldpolitik und Wechselkursen verwendet (Faust und Rogers, 2003).

Umfragen bei Marktteilnehmern oder Terminpreise verwendet werden. Die Reaktion des Wechselkurses wird dann mithilfe der folgenden univariaten linearen Regression geschätzt:

$$\Delta y_t = \alpha + \beta x_t + \varepsilon_t.$$

Dabei ist Δy_t die prozentuelle Veränderung im EUR/USD-Wechselkurs in einem engen Beobachtungsintervall rund um den Zeitpunkt, zu dem das nicht antizipierte Ereignis x_t auf dem Markt bekannt wird. Viele Ereignisstudien schätzen den Zusammenhang mit Daten in Tagesfrequenz, die ein Beobachtungsintervall von 24 Stunden erlauben. Die neueren Arbeiten verwenden zunehmend Intra-Tagesdaten mit Beobachtungsintervallen von rund 30 Minuten. In dieser Studie werden je nach Ereignis sowohl Daten in Tagesfrequenz als auch Intra-Tagesdaten verwendet. Der mittels der Methode der kleinsten quadrierten Abweichung (OLS) geschätzte Parameter β misst die Reaktion des Wechselkurses.³ Der Fehlerterm ε_t beschreibt andere, nicht mit der exogenen Variablen korrelierte, den Kurs bestimmende Faktoren.

Weiters wird diese Gleichung zusätzlich auch für Zinsen auf dem Geld- und Kapitalmarkt geschätzt, wodurch die *simultane* Reaktion von Zinsen und Wechselkursen auf ein Ereignis ermittelt werden kann. Durch die Messung solch simultaner Reaktionen erhalten wir ein genaueres Bild über die Art und Weise, wie die Finanzmärkte ein Ereignis interpretieren, und damit an welchem Modell der Wechselkursbestimmung sie sich orientieren (Hardouvelis, 1988). Diese Rolle der Interpretation bzw. des subjektiven Elements in der Reaktion des

Marktes betonen auch Faust et al. (2003). Es wird bei Ereignisstudien nicht nur der Zusammenhang zwischen einem Ereignis selbst und den Preisveränderungen gemessen, sondern auch die Art und Weise, wie die Akteure auf dem Finanzmarkt das Ereignis interpretieren.

Die Auswahl der Ereignisse, die in der Analyse berücksichtigt werden, orientiert sich einerseits an der bestehenden Literatur, die eine Reihe von makroökonomischen Datenveröffentlichungen sowie die Geldpolitik der US-amerikanischen Notenbank (Fed) als für den EUR/USD-Wechselkurs relevante Faktoren erfasst hat. Bezüglich der makroökonomischen Datenveröffentlichungen liegt das Hauptaugenmerk dieser Studie insbesondere auf der Rolle von Beschäftigtenzahlen („non-farm payrolls“) und der Handelsbilanz in den USA (als Indikator für die Leistungsbilanz). Die Einschränkung auf diese Faktoren ist unter anderem durch die besondere Bedeutung motiviert, die ihnen von Marktteilnehmern im betrachteten Zeitraum beigemessen wurde. Zusätzlich wird die Bedeutung einer Reihe von europäischen Datenveröffentlichungen untersucht. Ein weiterer Faktor, der vor allem vonseiten der europäischen Wirtschaftspolitik als relevant eingeschätzt wurde, war die Wechselkurspolitik einer Reihe asiatischer Staaten. Aufgrund der limitierten Verfügbarkeit von Interventionsdaten werden nur die Auswirkungen der Interventionen der Bank of Japan (BoJ) auf den USD/JPY-Markt analysiert, die im betrachteten Zeitraum indirekt eine Rolle für den EUR/USD-Wechselkurs gespielt haben

³ Wenn nur das Ereignis auf den Wechselkurs regressiert wird und nicht die nicht antizipierte Komponente des Ereignisses führt dies zu einem „attenuation bias“ bei der Schätzung des Koeffizienten und damit zu einer Unterschätzung der Auswirkungen des Ereignisses.

könnten. Die Tabelle im Anhang zeigt die Ereignisse sowie das Beobachtungsintervall für die Messung der Veränderung beim Wechselkurs bzw. Zinssatz.

2.1 Geldpolitik der Fed

Zur Untersuchung der Marktreaktion auf Zinsschritte der Fed wird der Ansatz von Kuttner (2001) zur Messung der nicht antizipierten Komponente einer Veränderung im Fed Funds Target, dem geldpolitischen Instrument der Fed, angewandt. Dabei werden die Erwartungen bezüglich Veränderungen des Fed Funds Target mithilfe des Federal Funds-Terminkontrakts

bestimmt. Als exogene Variable wird die von Gürkaynak et al. (2004) berechnete nicht antizipierte Veränderung bzw. Beibehaltung des Fed Funds Target an Tagen einer Federal Open Market Committee (FOMC)-Sitzung verwendet.⁴ Die Schätzung umfasst sowohl die Reaktion des EUR/USD-Wechselkurses als auch die Reaktion der Zinsstrukturen in den USA und im Euroraum während des Zeitraums seit Beginn der Währungsunion im Jahr 1999. Zur Bestimmung der strukturellen Stabilität der Zusammenhänge im für diese Studie besonders interessanten Zeitraum 2002 bis 2003 wird ein Chow-Test durchgeführt.

Tabelle 1

Reaktion des EUR/USD-Wechselkurses und der Zinsen in den USA und im Euroraum auf eine nicht antizipierte Veränderung im Fed Funds Target von 100 Basispunkten von 1999 bis 2003

	Reaktion		Standardabweichung		R ²		Chow-Test	
	USA	EU-12	USA	EU-12	USA	EU-12	USA	EU-12
	in Basispunkten							
3 Monate	94,1**	20,8**	6,5	5,2	0,82	0,26	0,84	0,53
2 Jahre	41,2**	26,7**	10,7	11,5	0,20	0,12	0,78	0,33
10 Jahre	18,7**	18,2	8,8	15,8	0,06	0,08	0,46	0,05
Reale Rendite	18,2**	4,9	5,3	10,5	0,13	0,02	0,89	0,01
	in %							
EUR/USD	-3,10**		0,84		0,13		0,92	

Quelle: OeNB.

** indiziert Signifikanz auf dem 5%-Niveau. R² indiziert das Bestimmtheitsmaß. Die Spalten für den Chow-Test geben den p-Wert der Nullhypothese struktureller Stabilität an. Die reale Rendite ist die Rendite auf inflationsindizierte Staatsanleihen mit 10 Jahren Restlaufzeit.

Tabelle 1 zeigt, dass Zinsschritte der Fed einen signifikanten simultanen Effekt auf den EUR/USD-Wechselkurs und die Zinsen in den USA sowie im Euroraum haben. Zur Illustration wird der im Zeitraum 2002 bis 2003 relevante Fall einer Zinssenkung diskutiert.

Eine Zinssenkung der Fed um 100 Basispunkte führt nach dieser Schätzung zu einem um 3,1% höheren EUR/USD-Wechselkurs, das heißt zu einer Aufwertung des Euro. Ehrmann und Fratzscher (2004) finden mit rund 1,6% eine weniger starke Reaktion des EUR/USD-Wechselkurses.⁵

⁴ Die Zinssenkung vom 3. Jänner 2001, die den Zinssenkungszyklus des Jahres 2001 einleitete, wurde als für die Beobachtungsperiode untypische Beobachtung aus dem Sample entfernt, da die US-Anleihemärkte auf die Leitzinssatzsenkung mit steigenden Nominalzinsen sowie steigenden realen Renditen und Inflationsrisikoprämien reagierten. Bei Berücksichtigung dieser Beobachtung ist der Effekt auf den Wechselkurs schwächer, aber immer noch signifikant.

⁵ Das Resultat der Schätzung von Ehrmann und Fratzscher (2004) für den Zeitraum Jänner 1993 bis Februar 2003 liegt innerhalb des 95-Prozent-Konfidenzintervalls dieser Schätzung.

Die Zinsen in den USA fallen durch die Zinssatzsenkung der Fed entlang des gesamten Laufzeitspektrums, wobei der Effekt auf dem Geldmarkt mit um 94 Basispunkte niedrigeren Zinsen deutlich stärker ausfällt als am langen Ende des Anleihemarktes, wo die Zinsen nur um 19 Basispunkte fallen. Die Reaktion der Renditen inflationsgeschützter Anleihen deutet darauf hin, dass in den USA neben den Nominalzinsen auch die Realzinsen reagierten.

Zusätzlich kommt es zu Übertragungseffekten auf die Zinsen im Euroraum, die ebenfalls fallen. Dabei scheint die Stärke der Reaktion im Euroraum nicht von der Laufzeit abzuhängen, wodurch die Reaktion der Zinsstruktur im Euroraum als Parallelverschiebung nach unten charakterisiert werden kann. Dabei ist der Effekt am langen Ende (10 Jahre) sowohl für Nominal- als auch Realzinsen nicht signifikant.

Zusammengefasst deuten diese Schätzungen darauf hin, dass eine geldpolitische Lockerung in den USA ceteris paribus zu einer Reduktion der kurz- und langfristigen Nominal- und Realzinsen in den USA relativ zu jenen in den EU-12 führt, wobei dieser Effekt auf den Geldmarkt am klarsten zutage tritt. Der Test auf strukturelle Stabilität des Zusammenhangs zeigt an, dass der Effekt der Geldpolitik der Fed auf den EUR/USD-Wechselkurs und die Zinsen auch in den Jahren 2002 bis 2003 wirksam war.

Im Rahmen des vorangestellten einfachen Modells kann dieser Effekt der Geldpolitik als Auslöser für eine Veränderung der Investitionsanreize für internationale Investoren interpretiert werden, wodurch Nettokapitalflüsse ausgelöst werden. Diese führen zu einer Veränderung im Wechselkurs.

Mit diesen Schätzungen können die simultanen Effekte von geldpolitischen Maßnahmen der Fed (= Veränderung oder Beibehaltung des Fed Funds Target) auf Wechselkurse und Zinsen nachgewiesen werden. Allerdings zeigen Fatum und Scholnik (2003), dass auch Revisionen der Erwartungen über *künftige* geldpolitische Maßnahmen Einfluss auf den EUR/USD-Wechselkurs nehmen. Ein wichtiger Auslöser für solche Revisionen sind wiederum Veröffentlichungen von bestimmten neuen Wirtschaftsdaten, die den Finanzmärkten Aufschluss über die Lage sowie die künftige Entwicklung der US-Wirtschaft geben. Da die Geldpolitik der Fed auf die wirtschaftliche Entwicklung reagiert, agieren solche Datenveröffentlichungen als Vorlaufindikator für die künftige Geldpolitik. Dies gilt allerdings nicht notwendigerweise für alle Wirtschaftsdaten. Bestimmte Wirtschaftsdaten können auch auf den Wechselkurs wirken, ohne dass sich gleichzeitig eine Veränderung in den Erwartungen über die künftige Geldpolitik ergibt.

2.2 Makroökonomische Daten aus den USA: der Arbeitsmarkt und das US-Leistungsbilanzdefizit

Aus der bestehenden Literatur zum Zusammenhang zwischen nicht antizipierten Veröffentlichungen makroökonomischer Indikatoren für die USA und dem EUR/USD-Wechselkurs kann eine Reihe von systematischen Zusammenhängen abgeleitet werden. Dabei führen besser als erwartet ausgefallene Konjunkturstatistiken wie z. B. die Industrieproduktion, der Einzelhandel, Aufträge für langlebige Wirtschaftsgüter und das Konsumentenvertrauen, aber auch Arbeitsmarktdaten und Daten zur US-Handelsbilanz zu einem stärkeren US-Dollar.

Interessanterweise haben unerwartet hohe bzw. niedrige US- Inflationsraten oftmals keinen signifikanten Einfluss auf den EUR/USD-Wechselkurs (Faust et al., 2003 sowie Andersen, et al., 2002).

Bei solchen Schätzungen wird in der Regel unterstellt, dass die strukturellen Zusammenhänge zwischen bestimmten Wirtschaftsdaten und dem Wechselkurs über die Zeit konstant bleiben. Dies ist allerdings nicht in allen Fällen gerechtfertigt. Cheung und Chinn (1999) stellen mithilfe einer Umfrage unter Devisenhändlern fest, dass sich die Bedeutung einzelner Wirtschaftsdaten für das Geschehen auf dem Markt über die Zeit deutlich ändern kann, das heißt, dass Wirtschaftsdaten, die zu einem Zeitpunkt den Markt treiben, zu einem anderen Zeitpunkt irrelevant sein können. Dieser sich kontinuierlich wandelnde

Fokus der Märkte auf bestimmte Aspekte des wirtschaftlichen Datenkranzes legt es nahe, die detaillierte Analyse auf den Einfluss jener makroökonomischen Indikatoren einzuschränken, denen in der Diskussion auf den Märkten in diesem Zeitraum besondere Bedeutung beigemessen wurde. Dies waren insbesondere im Jahr 2003 neue Daten zum US-Arbeitsmarkt sowie zur US-Leistungsbilanz.

Im Folgenden wird der Zusammenhang zwischen „non-farm payrolls“ als wichtigstem Indikator für die Lage auf dem US-Arbeitsmarkt sowie der US-Handelsbilanz als Indikator für die Leistungsbilanz mit dem EUR/USD-Wechselkurs sowie den Zinsstrukturen in den USA und im Euroraum (Schätzzeitraum: 2002 bis 2003) geschätzt. Tabelle 2 zeigt die Resultate.⁶

Tabelle 2

Reaktion der Preise auf dem Geld-, Anleihe- und FX-Markt auf nicht antizipierte US-Beschäftigungs- und Handelsbilanzdaten von 2002 bis 2003

in %

	Reaktion		Standardabweichung		R ²	
	USA	EU-12	USA	EU-12	USA	EU-12
Beschäftigung						
3 Monate	-0,0128**	-0,0034	0,0029	0,0021	0,24	0,09
2 Jahre	-0,0487**	-0,0181**	0,0205	0,0078	0,30	0,21
5 Jahre	-0,119**	-0,0411**	0,0503	0,0200	0,30	0,18
EUR/USD	-0,132**		0,0553		0,34	
Handelsbilanz						
3 Monate	-0,0011	0,0001	0,0017	0,0028	0,01	0,00
2 Jahre	-0,0067	0,0065	0,0080	0,0077	0,03	0,03
5 Jahre	-0,0268	0,0145	0,0201	0,0209	0,04	0,02
EUR/USD	-0,0786*		0,0441		0,12	

Quelle: OeNB.

* und ** indiziert Signifikanz auf dem 10%- und 5%-Niveau. R² indiziert das Bestimmtheitsmaß.

Zur Illustration der Resultate für die Reaktion auf US-Beschäftigungsdaten wird der im beobachteten Zeit-

raum relevante Fall einer unerwartet geringen Anzahl neu geschaffener Arbeitsplätze bzw. eines unerwartet

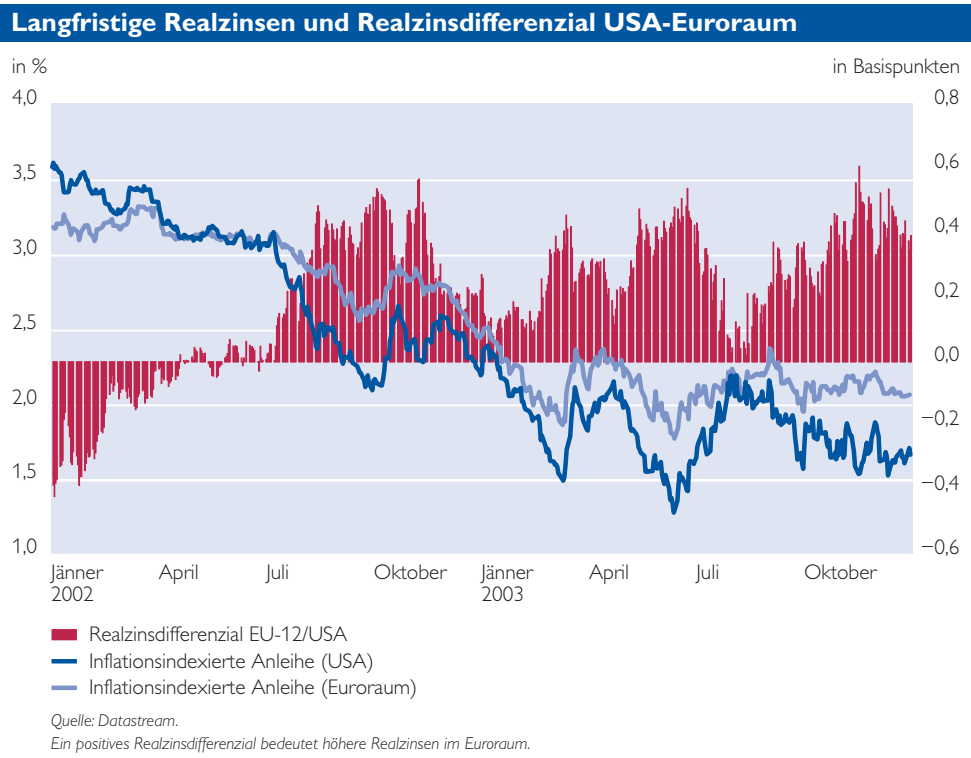
⁶ Im Unterschied zu den Abschnitten über die Geldpolitik der Fed, den Konjunkturstatistiken im Euroraum und der Wechselkurspolitik der BoJ wird hier die Veränderung im Preis des jeweils nächstfälligen FX-bzw. Zinsfuture-Kontrakts als endogene Variable verwendet. Diese Daten sind in Intra-Tagesfrequenz verfügbar, was engere Beobachtungsintervalle und dadurch präzisere Schätzungen erlaubt.

hohen Rückgangs an Arbeitsplätzen dargestellt. Es zeigt sich, dass eine solch negative Nachricht vom US-Arbeitsmarkt zu einem schwächeren US-Dollar und simultan zu höheren Preisen von Geldmarktpapieren und Anleihen führt, wobei der Effekt auf dem Anleihemarkt stärker ausfällt. Dies bedeutet aufgrund des inversen Zusammenhangs zwischen Preisen und Zinsen, dass schlechte Nachrichten vom US-Arbeitsmarkt zu niedrigeren Zinsen in den USA führen. Aufgrund von Übertragungseffekten fallen auch die Zinsen im Euroraum, wobei der Effekt in den USA stärker ausfällt (der Effekt auf dem Geldmarkt für den Euro ist nicht signifikant). Dadurch kommt es zu einer relativen Verteuerung von US-Anleihen bzw. US-Geldmarktpapieren und

damit zu in den USA stärker fallenden Zinsen. Diese Resultate decken sich mit jenen in Faust et al. (2003).

Die Marktreaktion auf den US-Geldmärkten und US-Anleihemärkten kann als „Politikantizipationseffekt“ interpretiert werden. Dabei wissen die Märkte um die geldpolitische Reaktionsfunktion der Fed, in der die Veränderung der Beschäftigung aufgrund ihrer Bedeutung für die Preisstabilität und das nachhaltige Wirtschaftswachstum eine prominente Rolle spielt. Ein unerwartet schlechter Arbeitsmarktbericht führt dementsprechend zu einer Revision der Erwartungen über die kommende Geldpolitik in Richtung fallender Leitzinssätze bzw. in Richtung eines weiteren Aufschubs eines Leitzinsanstiegs.

Grafik 2



Erwartungen bezüglich der künftigen Geldpolitik der Fed spielten insbesondere in der zweiten Jahreshälfte 2003 eine wichtige Rolle, da die Fed

in diesem Zeitraum signalisierte, dass sie angesichts des Risikos eines unerwünschten weiteren Rückgangs der Inflation die Leitzinssätze „für eine

beträchtliche Zeitspanne“ niedrig halten würde. Dadurch sollte diesem Risiko begegnet werden und gleichzeitig die Outputlücke schneller geschlossen werden. Anderson und Thornton (2004) gehen davon aus, dass diese „unkonventionelle Politik“ für die in diesem Zeitraum rückläufigen langfristigen Realzinsen verantwortlich war (Grafik 2).⁷

Die Schätzungen über die Effekte negativer Arbeitsmarktdaten sowie der Geldpolitik der Fed deuten darauf hin, dass diese beiden Faktoren gemeinsam zu niedrigeren kurz- und langfristigen Realzinsen in den USA beigetragen haben. Im Rahmen des vorgestellten einfachen Modells der Wechselkursbestimmung wurde gezeigt, dass dies ceteris paribus über eine Erhöhung des Nettokapitalabflusses zu einem schwächeren Wechselkurs führt.

Der zweite näher untersuchte Faktor ist das Defizit in der US-Leistungsbilanz. In der Diskussion auf den Märkten wurde dabei regelmäßig darauf hingewiesen, dass das bestehende Defizit ein Ungleichgewicht darstellt, das nur durch geringere Importe und/oder vermehrte Exporte der USA ausgeglichen werden kann. Dafür sei ein schwächerer US-Dollar die Voraussetzung. Die Schätzungen weisen darauf hin, dass der US-Dollar im betrachteten Zeitraum auf unerwartet hohe Defizite in der US-Handelsbilanz tatsächlich regelmäßig mit einem Wertverlust gegenüber dem Euro reagierte (Tabelle 2). Tabelle 3 zeigt die bilateralen Handelsbilanzsalden als wichtigste Teilbilanz der Leistungsbilanz.

Tabelle 3

Bilaterale Handelsbilanzsalden EU-12, Japan und USA

in Mrd USD

USA/EU-12		USA/Japan		EU-12/Japan	
2002	2003	2002	2003	2002	2003
-13,1	-17,9	-35,4	-37,7	-12,9	-17,7

Quelle: Eurostat, IWF (Directions of trade).

Werte für 2002 und 2003 sind die Summe aus Q4 01 und Q1 02 bzw. Q4 03 und Q1 04.

Der Handelsbilanzsaldo der USA verschlechterte sich im Zeitraum von 2002 bis 2003 sowohl gegenüber dem Euroraum als auch gegenüber Japan (sowie einer großen Zahl von anderen Ländern, insbesondere China), wobei die absoluten Zuwächse mit annualisiert 9,6 bzw. 4,6 Mrd USD relativ gering sind.⁸ Im Rahmen des im Kasten „Ein einfaches Modell der Wechselkursbestimmung“ dargestell-

ten Modells kann die Veränderung in den US-Handelsbilanzsalden als zusätzliche Nachfrage nach ausländischen Gütern interpretiert werden, die eine zusätzliche Nachfrage nach ausländischer Währung durch in den USA Ansässige nach sich zieht. Dies wiederum führt zu einem schwächeren US-Dollar. Nach diesem Modell sollte es dabei zu keiner simultanen Reaktion der Zinsen in den USA kom-

⁷ Gemessen an den aus inflationsindexierten Anleihen errechneten Break-even-Inflationsraten stiegen auch die Inflationserwartungen in den USA (stärker als im Euroraum), was grundsätzlich ebenfalls für einen schwächeren US-Dollar spricht.

⁸ Die Nettoauslandsvermögensposition (Forderungen des Auslands an die USA minus Forderungen der USA an das Ausland) der USA betrug im Jahr 2003 rund -2.430 Mrd USD bzw. rund 24% des BIP zu Kaufkraftparitäten.

men, was nach den Schätzungen ebenfalls der Fall war.

In diesem Zusammenhang ist es besonders wichtig festzuhalten, dass in dieser Studie die Marktreaktion auf die Veröffentlichung von neuen Daten zur Handelsbilanz gemessen werden und nicht die Reaktion des Wechselkurses auf die Handelsbilanz bzw. die dadurch ausgelöste Devisenachfrage selbst. Bachetta und Van Wincoop (2004) zeigen im Rahmen eines theoretischen Modells, dass nicht direkt beobachtbare Fundamentals, bei denen große Ungleichgewichte bestehen, von den Märkten als „Sündenbock“ für eine Wechselkursbewegung herangezogen werden, wodurch nicht nur der Effekt der Fundamentaldaten selbst, sondern auch die subjektive Wahrnehmung der Akteure auf dem Markt das Geschehen mitbestimmt.

Zusammengefasst werden zwei fundamentale Faktoren für die Schwäche des US-Dollar, nämlich die mit dem geringen Beschäftigungswachstum in Zusammenhang stehende unterstützende Geldpolitik in den USA und das hohe, von den Märkten mit Sorge betrachtete Leistungsbilanzdefizit identifiziert. Diese beiden Faktoren ergänzen einander in der Erklärung der Wechselkursentwicklung durch wirtschaftliche Fundamentaldaten. Je nach Sichtweise war im betrachteten Zeitraum entweder das Leistungsbilanzdefizit zu hoch oder die Zinsen in den USA zu niedrig für einen stabileren US-Dollar. Allerdings erlauben diese Resultate nicht, eine relative oder absolute Gewichtung dieser beiden Faktoren bei der Erklärung der Kursveränderung im betrachteten Zeitraum vorzunehmen.

2.3 Geldpolitik und makroökonomische Datenveröffentlichungen im Euroraum

In den Abschnitten 2.1 und 2.2 wurden mithilfe des Ereignisstudien-Ansatzes spezifische, für die Kursdynamik relevante fundamentale Faktoren in den USA analysiert. Die dabei vorgefundenen Effekte können die Richtung der Wechselkursveränderung erklären und sind konsistent mit dem vorgestellten einfachen Modell der Wechselkursbestimmung. Dieser empirische Ansatz kann grundsätzlich auch zur Messung von Marktreaktionen auf geldpolitische Maßnahmen und makroökonomische Datenveröffentlichungen im Euroraum angewandt werden, wodurch dann auch die Bedeutung von Euroraum-Faktoren für die Bestimmung des EUR/USD-Wechselkurses gezeigt werden könnte. Allerdings gibt es dabei eine Reihe von Messproblemen.

Bislang liegen für den Euroraum relativ wenige empirische Studien vor. Galati und Ho (2001) und Ehrmann und Fratzscher (2004) finden, dass individuelle Wirtschaftsdaten aus dem Euroraum bzw. aus Deutschland mit Ausnahme des ifo Geschäftsklima-Index keinen signifikanten Einfluss auf den EUR/USD-Wechselkurs ausüben. Diese Resultate decken sich mit der auf dem Devisenmarkt weit verbreiteten Ansicht, dass Veröffentlichungen einzelner Wirtschaftsdaten aus den USA eine sehr viel gewichtigere Rolle spielen als jene aus dem Euroraum. Tabelle 4 zeigt die Resultate dieser Schätzungen über die Effekte von einigen makroökonomischen Daten aus dem Euroraum (Inflationsraten von Konsumenten- und Produzentenpreisen) bzw. Frankreich (INSEE-Geschäftsklima) und Deutschland (ifo Geschäftsklima-Index).

Reaktion des EUR/USD-Wechselkurses auf nicht antizipierte

Wirtschaftsdaten aus dem Euroraum von 2002 bis 2003

in %	Reaktion	Standardabweichung	R ²
HVPI (EU-12)	0,1371	0,0877	0,02
PPI (EU-12)	0,4509	0,4996	0,08
INSEE-BC	0,0424	0,0986	0,01
ifo-Index	-0,2857	0,1874	0,04

Quelle: OeNB.

* und ** indiziert Signifikanz auf dem 10%- und 5%-Niveau. R² indiziert das Bestimmtheitsmaß.

Die Ergebnisse bestätigen zum Teil frühere Studien sowie auch die Marktmeinung, dass europäische Wirtschaftsdaten in der Regel keinen signifikanten Einfluss auf den Wechselkurs haben. Der in anderen Studien als signifikant geschätzte ifo Geschäftsklima-Index konnte hier nicht signifikant geschätzt werden. Eine mögliche Erklärung für die geringe Bedeutung europäischer Wirtschaftszahlen auf den Devisenmarkt ist deren relativ zu US-Wirtschaftsdaten späteres Erscheinen. Nachdem viele US-Wirtschaftsdaten Vorläufereigenschaften für europäische Wirtschaftsdaten haben, könnten sich die Akteure auf dem Devisenmarkt stärker an den US-Daten orientieren, wodurch sich der Neuigkeitsgehalt und damit die Kursrelevanz von europäischen Daten reduziert.

Seitens der Geldpolitik der Europäischen Zentralbank (EZB) würde sich eine Analyse wie in Abschnitt 2.2 anbieten, das heißt, eine Messung der Auswirkungen von nicht antizipierten Zinsschritten auf die Zinslandschaften in den USA und im Euroraum sowie auf den EUR/USD-Wechselkurs. Dies scheitert allerdings daran, dass die geldpolitischen Entscheidungen des EZB-Rats betreffend eine Veränderung oder ein konstant halten des Hauptrefinanzierungssatzes im Zeitraum 2002 bis 2003 weitestgehend von den Märkten vorweggenommen worden sind. Dadurch ist eine

Bestimmung von nicht antizipierten geldpolitischen Ereignissen bzw. die zeitliche Zuordnung von solchen Ereignissen im Rahmen dieser Studie nicht möglich. Dementsprechend können in dieser auf den Ereignisstudien-Ansatz fokussierten Analyse des relativ kurzen Zeitraums 2002 bis 2003 keine Aussagen über die Effekte der Geldpolitik der EZB auf den EUR/USD-Wechselkurs gemacht werden.

Ehrmann und Fratzscher (2004) schätzen den Zusammenhang zwischen USD/DEM bzw. EUR/USD und Zinsschritten der Deutschen Bundesbank und der EZB für den Zeitraum 1993 bis Februar 2003 und finden einen nicht signifikanten, positiven Effekt einer Zinsanhebung auf den Wechselkurs, das heißt, höhere Leitzinsen der Deutschen Bundesbank bzw. der EZB führten gegenüber dem US-Dollar zu einer stärkeren D-Mark bzw. einem stärkeren Euro.

**2.4 Interventionen
 der Bank of Japan**

Ein „Nebenschauplatz“ bei der Bestimmung des Außenwerts des Euro, dessen Bedeutung insbesondere seitens der europäischen Wirtschaftspolitik diskutiert wurde, waren die umfangreichen US-Dollar-Käufe im Rahmen von Interventionen auf dem Devisenmarkt durch eine Reihe asiatischer Notenbanken (z. B. Interview

mit W. Duisenberg, Handelsblatt vom 22. September 2003).

Hervorzuheben sind dabei die unilateralen Interventionen der BoJ, die im Auftrag des japanischen Finanzministeriums im betrachteten Zeitraum einen Gesamtbetrag von rund 24.000 Mrd JPY gegen US-Dollar verkaufte.⁹ Interventionen auf dem Devisenmarkt wurden unter anderem als effektives Instrument zur Bekämpfung der in Japan herrschenden Deflation unter den Rahmenbedingungen von Nullzinsen auf dem Geldmarkt

empfohlen (Coenen und Wieland, 2004).¹⁰ Die Auswirkungen dieser Interventionen auf den USD/JPY- sowie auf den EUR/JPY-Wechselkurs und damit auch auf den EUR/USD-Wechselkurs lassen sich aufgrund der Verfügbarkeit von Interventionsdaten in Tagesfrequenz ebenfalls mithilfe einer Ereignisstudie schätzen (Ito, 2002). Tabelle 5 zeigt die Resultate einer Regression von Interventionen der BoJ auf die drei Wechselkurse sowie auf die Anleiherenditen in Japan und den USA.

Tabelle 5

Reaktion von Wechselkursen und Anleiherenditen auf US-Dollar-Käufe im Rahmen von Interventionen durch die BoJ im Ausmaß von 1.000 Mrd JPY von 2002 bis 2003

	Reaktion		Standardabweichung		R ²	
	in %					
EUR/USD	-0,09		0,26		0,00	
EUR/JPY	0,75**		0,23		0,09	
USD/JPY	0,84**		0,15		0,25	
	USA	Japan	USA	Japan	USA	Japan
	in Basispunkten					
2 Jahre	0,1	-0,8	3,1	0,5	0,00	0,03
5 Jahre	-0,1	-1,0	4,4	1,3	0,00	0,00
10 Jahre	0,5	-1,9	3,5	1,7	0,00	0,01

Quelle: OeNB.

** indiziert Signifikanz auf dem 5%-Niveau. R² indiziert das Bestimmtheitsmaß.

Es zeigt sich, dass ein Verkauf von 1.000 Mrd JPY gegen US-Dollar zu einer Abwertung des japanischen Yen gegenüber dem US-Dollar und dem Euro um 0,84% bzw. 0,75% führt. Die Schätzung für den Effekt auf den

USD/JPY-Wechselkurs bestätigt die Einschätzung von Spiegel (2003), dass die Interventionen erfolgreich einer Aufwertung des japanischen Yen gegen den US-Dollar entgegengewirkt haben („leaning against the wind“).¹¹

⁹ Im Zeitraum 2002 bis 2003 wurden seitens des Eurosystems und der Fed keine Interventionen auf dem Devisenmarkt mittels An- bzw. Verkauf von Devisen durchgeführt. Allerdings gab es eine Reihe von „Verbalinterventionen“ insbesondere von Mitgliedern des EZB-Rats. Eine ökonometrische Analyse solcher Verbalinterventionen findet sich in Fratzscher (2004).

¹⁰ Ebenfalls von Bedeutung war die Reservenakkumulation der chinesischen Notenbank. Für die anderen asiatischen Notenbanken dürfte unter anderem eine durch die Asien-Krise bedingte höhere Präferenz für in US-Dollar denominierte Reserven eine Rolle gespielt haben (Aizenman und Marion, 2002).

¹¹ Der Effekt auf den USD/JPY-Wechselkurs liegt sehr nahe bei dem von Ito für den Zeitraum 1995 bis 2001 geschätzten und ist etwas stärker als die von Castren (2004) für den Zeitraum 1999 bis 2003 für JPY/USD, JPY/EUR und USD/EUR vorgefundenen. Castren verwendet die ersten vier Momente der aus Optionen auf Devisen errechneten impliziten Dichtefunktion als endogene Variable. Generell könnten die Effekte der Interventionen eher stärker sein, da hier die Marktreaktion auf Interventionen und nicht auf die nicht antizipierte Komponente von Interventionen geschätzt wird.

Die Anleiherenditen in Japan reagierten nicht auf die Interventionen.

Wesentlich für die in dieser Studie primäre Fragestellung ist, dass die Käufe von US-Dollar im Rahmen von Interventionen der BoJ nicht bzw. kaum zu einer Stützung des US-Dollar gegenüber dem Euro führten. Der gemessene Effekt hat zwar das richtige Vorzeichen, ist allerdings nicht

signifikant, wodurch die Interventionen keinen wesentlichen Einfluss auf den EUR/USD-Wechselkurs gehabt haben dürften. Dies dürfte auf die Tiefe bzw. die Elastizität der Geld- und Anleihemärkte in den USA zurückzuführen sein (Bernanke, 2004). Darauf deuten auch die Resultate für die US-Anleiherenditen hin, die nicht auf die Interventionen reagierten.

One-Time Events und Market Sentiment

Unabhängig von den bisher analysierten Faktoren wie geldpolitische Entscheidungen oder der Veröffentlichung von aktuellen Wirtschaftsindikatoren können auch andere, weniger leicht quantifizierbare bzw. weniger leicht ökonomisch rationalisierbare Faktoren das Geschehen auf dem Devisenmarkt zumindest kurzfristig beeinflussen. Es handelt sich dabei um einmalige Ereignisse, die den Markt treiben können. Beispiele sind insbesondere im politischen Bereich zu suchen, wie z. B. Wahlen oder kriegerische Handlungen. Zusätzlich wird der Markt nach Meinung von Devisenhändlern auch von einer Vielzahl von allgemein-ökonomischen bzw. weniger spezifischen Einschätzungen und Stimmungen getrieben, dem „Market Sentiment“. Diese allgemeinen Einschätzungen bilden oftmals den Hintergrund für die Ereignisse, die in den Abschnitten 2.1 und 2.4 analysiert wurden. Um diesen Hintergrund sowie bestimmte relevante einmalige Ereignisse beleuchten zu können, wurden eine Reihe von Quellen ausgewertet, deren Aufgabe es ist „in real time“ das gesamte Geschehen auf dem Devisenmarkt abzubilden. Dabei wurden hauptsächlich Berichte von verschiedenen Investmentbanken herangezogen, die in Summe ein umfassendes Bild der zu gewissen Zeitperioden für den Markt besonders wichtigen Faktoren geben.

Im Jahr 2001 wurde auf dem Markt verstärkt die Nachhaltigkeit der amerikanischen New Economy in Zweifel gezogen. Nicht nur zum Euro, sondern auch gegenüber zahlreichen anderen wichtigen Währungen verlor der US-Dollar deutlich an Wert. Mitte bis Ende der Neunzigerjahre wurde das hohe Produktivitätswachstum sowie die Erwartungen höherer Rentabilität und besserer Ertragsaussichten in den USA als wesentliche Pfeiler für eine Ausweitung der Investitionstätigkeiten und den außergewöhnlichen Anstieg der Aktienbörsen gesehen. Dieses positive Umfeld hatte nach Einschätzung des Marktes durch externe Kapitalzuflüsse einen Wertanstieg des US-Dollar verursacht. Im Verlauf des Jahres 2001 begann dieser Investmentboom in den USA zu stagnieren, Unternehmensgewinne gingen deutlich zurück und das wirtschaftliche Umfeld schwächte sich ab. Die Anschläge auf das World Trade Center sowie die Insolvenz des Energieriesen Enron führten zudem zu einer zunehmenden Risikoaversion der Investoren, die in sicherere Vermögenswerte zurückkehrten.

Zu Beginn des Jahres 2002 waren besonders die Ermittlungen der US-Aufsichtsbehörden über weitere unsaubere Bilanzierungspraktiken in US-amerikanischen Unternehmen auf den Märkten präsent. Nach der Konkursanmeldung des Telekom-Riesen WorldCom sowie zahlreichen anderen Firmenkonkursen und Bilanzskandalen in der US-Telekommunikationsbranche verloren viele Aktionäre und Investoren beträchtliche Summen. Der Vertrauensverlust und die Verunsicherung bei den Anlegern wurden immer größer, der US-Dollar testete zum ersten Mal nach zwei Jahren die Parität, was auf den Märkten als wichtige Preisschwelle gesehen wurde. Trotz guter wirtschaftlicher Aussichten in den USA kam es zu keiner Erholung des US-Dollar.

Ein weiterer politischer Faktor, der immer mehr in den Fokus der Marktteilnehmer rückte, waren sich verdichtende Hinweise auf eine bevorstehende militärische Auseinandersetzung im Irak. Im November 2002 wurde die UN-Resolution zur Entsendung von Waffeninspektoren verabschiedet und im Dezember wurde publik, dass es „solide“ Informationen über Massenvernichtungswaffen im Irak gebe. Der EUR/USD-Wechselkurs stieg in dieser Zeit bis auf 1,05.

Zur Jahreswende 2002/2003 nahm der Irak-Krieg eine dominierende Stellung in der Diskussion auf den Märkten ein. In den Wochen vor Veröffentlichung des ersten Zwischenberichts der UN-Waffen-

inspektoren am 27. Jänner 2003 konnte der Euro mit steigender Anspannung der Lage von Tag zu Tag an Wert gewinnen und erreichte ein Drei-Jahres-Hoch von 1,09. Die militärischen Aktionen der USA beeinflussten während ihrer gesamten Dauer (20. März bis 2. Mai 2003) die Stimmung auf den Finanzmärkten.

Für Beunruhigung auf dem Devisenmarkt sorgten ferner Aussagen von Finanzminister John Snow, der im Jänner 2003 das Amt von Robert Rubin übernahm. Er teilte der Öffentlichkeit mit, dass der Markt über das Niveau des Wechselkurses entscheiden sollte. Ein schwacher US-Dollar sei gut für die Exporte und daher in weiterer Folge für die Wirtschaft. Der Kurs schwächte sich bis Ende Mai 2003 auf knapp 1,20 zum Euro ab. Dementsprechend wurde der ebenfalls angekündigten Fortsetzung der „Politik des starken US-Dollar“ zunehmend weniger Glauben geschenkt.

Ein wiederkehrender Faktor in der Diskussion auf den Märkten waren Risiken von Terroranschlägen als Fortsetzung der Anschläge vom 11. September 2001. Diese Risiken wurden aufgrund der zu erwartenden negativen Auswirkungen auf die US-Wirtschaft als negativ für den US-Dollar gesehen.

In der zweiten Jahreshälfte 2003 fokussierte sich die Diskussion auf den Märkten verstärkt auf internationale Ungleichgewichte, insbesondere auf das Defizit in der US-Leistungsbilanz. Dabei wurde das G-7-Statement über die Wichtigkeit der Flexibilität von Wechselkursen in der Diskussion auf den Märkten als Signal für eine weitere Abschwächung des US-Dollar gesehen. Bis zum Ende des vierten Quartals 2003 festigte sich der Euro weiter und stieg auf Werte von über 1,25.

Bei der Auswertung der verschiedenen, die Marktmeinung- und -stimmung abbildenden Dokumente ist auffällig, dass Informationen über den Euroraum bzw. über Länder im Euroraum nur in sehr eingeschränktem Ausmaß von Bedeutung waren. Ein Beispiel dafür sind die Entwicklungen rund um den Stabilitätspakt, die im betrachteten Zeitraum auf den Märkten kaum eine Rolle spielten. Vielmehr herrschte regelmäßig die Einschätzung vor, dass sich die europäische Wirtschaft „im Schlepptau“ der amerikanischen befinde, weshalb Informationen über die USA bedeutsamer seien.

3 Nichtfundamentale Faktoren

Neben den in Kapitel 2 identifizierten fundamentalen Faktoren deutet einiges darauf hin, dass auch andere, stärker mit der „Eigendynamik“ des Marktes in Zusammenhang stehende Faktoren den EUR/USD-Wechselkurs beeinflussen. So findet beispielsweise ein Großteil der Kursveränderungen zu Zeitpunkten statt, an denen es keine beobachtbaren Ereignisse gibt. Die Bestimmtheitsmaße der Regressionen in Kapitel 2 deuten ebenfalls darauf hin, dass neben fundamentalen Faktoren auch noch andere Faktoren im Spiel sind. Ehrmann und Fratzscher (2004) finden, dass Fundamentaldaten zwar die Richtung einer Veränderung des EUR/USD-

Wechselkurses erklären können, allerdings nicht deren Ausmaß.

Ein alternativer Erklärungsansatz für Wechselkursschwankungen stellt auf die Rolle von Marktteilnehmern ab, die sich so genannter technischer Handels- bzw. Trendfolgesysteme bedienen.¹² In der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur der Siebziger- und Achtzigerjahre herrschte weitgehender Konsens darüber (Fama, 1970), dass die Finanzmärkte (und damit auch die Devisenmärkte) effizient seien und die Kursentwicklung einem Zufallsprozess („random walk“) folge. Die Analyse der Historie einer Finanzzeitreihe könne daher keine brauchbaren Informationen für die zukünftige Entwicklung liefern, weshalb der Einsatz technischer Handels-

¹² In dieser Studie wird die Rolle von automatisierten Devisenhandelsystemen untersucht. Die klassische technische Analyse (Chartanalyse) funktioniert vom Prinzip her gleich – es soll aus der Historie des Kurses eine Prognose erstellt werden.

systeme unter korrekter Berücksichtigung von Transaktionskosten keine Profite generieren könne und keine Daseinsberechtigung hätte. Anfang der Neunzigerjahre entstanden jedoch empirische Arbeiten, die nachhaltige Zweifel an dieser Schlussfolgerung aufkommen ließen. Brock et al. (1992) fanden, dass Handelsstrategien mit relativ einfachen Regeln Profite erzielten, die über einer Buy- and Hold-Strategie lagen.

Bezüglich der theoretischen Literatur über nichtfundamentale Wechselkursdeterminanten sind zwei Ansätze hervorzuheben, nämlich der Mikrostruktur-Ansatz (Lyons, 2001) sowie der dynamische Gleichgewichts-Ansatz (Brock und Hommes, 1997) mit heterogenen Devisenmarktteilnehmern.

Der erste Ansatz legt das Schwergewicht der Erklärung kurzfristiger Wechselkursentwicklungen auf die Art der Informationsaggregation der Teilnehmer auf den Devisenmärkten. Osler (2001) fand, dass Devisenlimitorders um bestimmte Punkte (Unterstützungen bzw. Widerstände) konzentriert werden, was eine Verstärkung in Gang befindlicher Kursbewegungen bewirkte. Ein Beispiel für den zweiten Ansatz ist die Arbeit von De Grauwe und Grimaldi (2004). Sie formulieren ein dynamisches Gleichgewichtsmodell, bei dem eine Gruppe von Devisenhändlern, die auf Basis von Fundamentaldaten handelt und eine solche, die auf Basis von technischen Handelssystemen agiert, aktiv sind. Je nach Erfolg (gemessen an den erzielten risikoadjustierten Handelsprofiten) wechselt der Anteil der beiden Gruppen auf dem Devisenmarkt. Der Erfolg der technisch-orientierten Händler zieht weitere, nach diesem Muster agierende Händler an, was in einer Ver-

stärkung bestehender Trends auf den Devisenmärkten resultiert. In diesem Modell wird die Entwicklung des Wechselkurses jedoch niemals von den „Charttechnikern“ völlig dominiert. Außerhalb eines Toleranzbandes für den fundamentalen Wechselkurs, das von den Transaktionskosten auf den internationalen Gütermärkten abhängig ist, gewinnen die an Fundamentaldaten orientierten Händler die Oberhand. Außerdem bewirkt die Zunahme der technisch-orientierten Händler eine Erhöhung der Wechselkursvolatilität, die über die Risikoadjustierung der Handelsgewinne den Zulauf zu den „Technikern“ begrenzt.

Das Modell von De Grauwe und Grimaldi (2004) macht eine Reihe von Aussagen, die für das analysierte Wechselkurspaar EUR/USD im Betrachtungszeitraum 2002 bis 2003 erfüllt zu sein scheinen: Erstens gilt im Modell dass, je niedriger die Volatilität der Fundamentaldaten ist, desto höher in Relation dazu die Volatilität des Wechselkurses ist. Obwohl wie zuvor ausgeführt die Entwicklung der Fundamentaldaten einen stärkeren Euro erklären kann, erscheint eine Veränderung des nominellen EUR/USD-Wechselkurses im betrachteten Zeitraum um 36% zwischen zwei so stabilen Ökonomien wie den USA und den EU-12 dadurch nur schwer nachvollziehbar.

Zweitens spielen in diesem Modell technisch-orientierte Händler dann eine wichtige Rolle, wenn sich der Wechselkurs innerhalb eines durch Transaktionskosten auf den Gütermärkten bestimmten Toleranzbandes um einen fundamental gerechtfertigten Wert bewegt. Umgekehrt nimmt die Bedeutung der fundamental-orientierten Händler zu, wenn der Wechselkurs außerhalb der Bandgrenzen liegt: Die Trendumkehr im EUR/

USD-Wechselkurs erfolgte 2001/02, als der EUR/USD-Wechselkurs sehr deutlich von der von der OECD (2004) ermittelten Kaufkraftparität von 1,11¹³ abwich und die G-7-Notenbanken bzw. das Eurosystem durch koordinierte und unilaterale Devisenmarktinterventionen im Jahr 2001 bei einem Kursniveau von rund 0,85 EUR/USD signalisierten, dass eine Unterbewertung des Euro vorlag. Die darauf folgende Kursentwicklung des Jahres 2002 könnte demnach als eine Annäherung des Euro an seinen Gleichgewichtswechselkurs interpretiert werden, in der gemäß dem Modell von De Grauwe und Grimaldi (2004) die technisch-orientierten Händler eine wichtige Rolle spielen sollten. Ob Ende 2003 bei Kursen von 1,26 eine das Transaktionskostenband übersteigende Bewertung des Euro vorlag, ist auf Basis dieser Analyse nicht eindeutig zu beantworten. Geht man jedoch vom Wechselkurs auf Basis der Kaufkraftparität als fundamental gerechtfertigtem Wert aus, so ist anzumerken, dass die Abweichung des EUR/USD-Wechselkurses vom Kaufkraftparitätenwechselkurs nach oben mit einer Abweichung um 13,5% wesentlich geringer war als die Anfang 2002 erreichte Abweichung nach unten um rund 23%. Dementsprechend könnte es sein, dass sich der EUR/USD-Wechselkurs 2002/03, aus einer Position der deutlichen Unterbewertung kommend, innerhalb eines durch die Transaktionskosten auf den Gütermärkten bestimmten Bandes bewegt hat.

Am Beispiel eines in der Praxis verwendeten technischen Devisenhandelssystems soll die Arbeitsweise eines solchen Systems im analysierten Zeitraum veranschaulicht werden (Capital Invest, 2004). Beim vorliegenden Handelssystem handelt es sich um ein Trendfolgesystem, das mithilfe bestimmter Indikatoren (z. B. gleitende Durchschnitte, Kursausbrüche aus einer bestimmten Handelsspanne etc.) Auf- bzw. Abwärtstrends aus der zugrunde liegenden Kurszeitreihe zu identifizieren versucht. Neben der Kurshistorie selbst findet auch deren Volatilität Berücksichtigung. Wird z. B. ein gleitender Durchschnitt nachhaltig über- bzw. unterschritten, wird ein Kauf- bzw. Verkaufssignal generiert. Üblicherweise werden mehrere solcher technischer Indikatoren verwendet, deren Profitabilität und Verlässlichkeit für lange Kurshistorien abgetestet wurde.

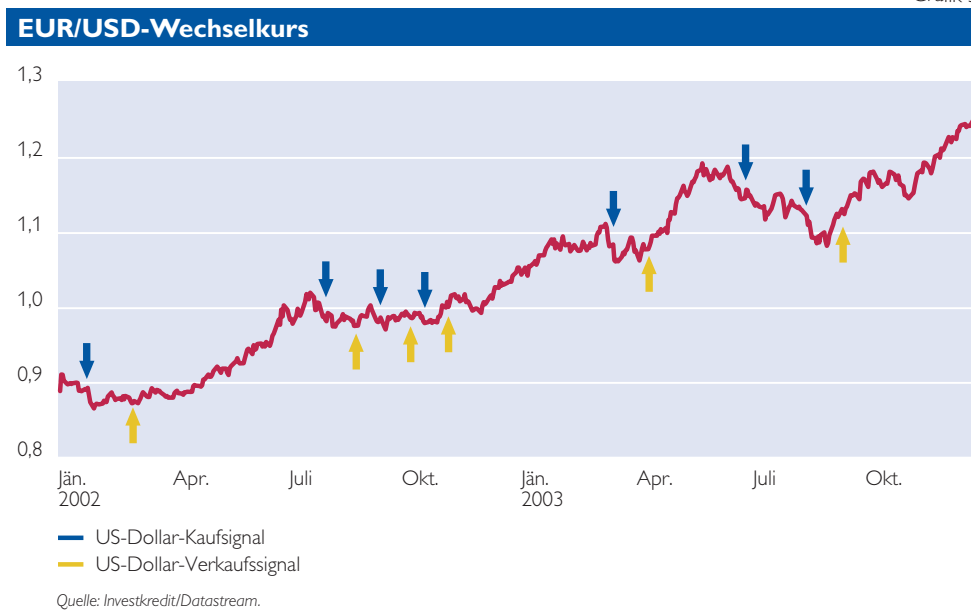
Wie Grafik 3 zeigt, war das hier dargestellte System im Betrachtungszeitraum 2002 bis 2003 sehr erfolgreich: Beinahe jede eingegangene Position konnte mit Gewinn geschlossen werden (erkennbar am Vergleich zwischen Kauf- und Verkaufssignalen).¹⁴

Diese oder vergleichbare profitable Strategien könnten von einer entsprechend großen Anzahl anderer Marktteilnehmer angewandt worden sein. Unter dieser Annahme könnte das Verhalten von Marktakteuren, die sich rein an der Historie der EUR/USD-Zeitreihe orientieren, zu einem gewichtigen Faktor auf dem Markt geworden sein, wodurch auch

¹³ Die von der OECD (2004) für die EUR/USD-Relation ermittelten Kaufkraftparitätenkurse betragen für 2002 und 2003 1,12 bzw. 1,11 USD je Euro.

¹⁴ Für eine exakte Betrachtung müssten Transaktionskosten und die Zinsdifferenz berücksichtigt werden. Beim EUR/USD-Markt handelt es sich um einen extrem liquiden Markt, weshalb die Transaktionskosten als sehr niedrig angesetzt werden können. Auch die Berücksichtigung der Zinsdifferenz wird zu keiner qualitativen Änderung des Ergebnisses führen. Teilweise lagen die US-Dollar-Zinsen sogar unter den Euro-Zinsen, was die Gewinne angesichts des meist fallenden US-Dollar sogar erhöht hätte.

Grafik 3



dieser nichtfundamentale Faktor zur Aufwertung des Euro beigetragen haben könnte.

4 Zusammenfassung

In dieser Studie werden fundamentale und nichtfundamentale Faktoren im Hinblick auf ihre Bedeutung für die Bestimmung des EUR/USD-Wechselkurses im Zeitraum 2002 bis 2003 untersucht, einer Phase, in der der Euro um rund 36% aufwertete. Mit Hilfe eines Ereignisstudien-Ansatzes werden die Bedeutung der Geldpolitik der Fed, Daten zu neu geschaffenen Stellen in den USA und der US-Handelsbilanz als US-spezifische Faktoren sowie die Interventionen der BoJ auf dem USD/JPY-Markt untersucht. Bezüglich der US-spezifischen Faktoren führten negative Beschäftigungs- sowie Handelsbilanzdaten ebenso wie die geldpolitischen Maßnahmen der Fed zu einem schwächeren US-Dollar. Die analysierten Wirtschaftsdaten aus den EU-12 hatten keinen signifikanten Einfluss auf den EUR/USD-Kurs. Die Devisenmarktinterventionen der BoJ zugun-

ten des US-Dollar hatten keinen signifikanten Einfluss auf den EUR/USD-Wechselkurs, wirkten allerdings in Richtung eines höheren EUR/JPY-Wechselkurses. An einmaligen Ereignissen, die nach Einschätzung von Marktteilnehmern besonders bedeutsam für den Wertverlust des US-Dollar waren, sind der Irak-Krieg sowie die Bilanzierungsskandale hervorzuheben, die die Stimmung des Marktes zuungunsten des US-Dollar beeinflussten.

Seitens der nichtfundamentalen, rein aus der Eigendynamik des Marktes kommenden, Faktoren wird in dieser Studie ein Beispiel für ein technisches Devisenhandelssystem, das im betrachteten Zeitraum überwiegend korrekte kurzfristige Kursprognosen und dadurch Handelsgewinne demonstrieren konnte, präsentiert. Falls solche profitablen Handelsstrategien von einer hinreichend großen Anzahl von Marktteilnehmern verwendet wurden, kann dadurch ebenfalls der schwächere US-Dollar/stärkere Euro erklärt werden.

Insgesamt können demnach sowohl fundamentale als auch nichtfundamentale Faktoren die Richtung der Veränderung im EUR/USD-Wechselkurs erklären. Allerdings erlaubt diese Analyse keine Gewichtung der relativen Bedeutung dieser Faktoren.

Literaturverzeichnis

- Aizenman, J. und N. Marion, N. 2002.** The High Demand for International Reserves in the Far East: What's Going on? NBER Working Paper 9266.
- Andersen, T., T. Bollerslev, F. Diebold und C. Vega. 2002.** Micro Effects of Macro Announcements: Real Time Price Discovery in Foreign Exchange. NBER Working Paper 8959. Mai. In: American Economic Review (im Erscheinen).
- Anderson, R. und D. Thornton. 2004.** The FOMC's Considerable Period. Federal Reserve Bank of St. Lewis. Monetary Trends. Februar.
- Bachetta, P. und E. Van Wincoop. 2004.** A Scapegoat Model of Exchange Rate Fluctuations. CEPR Discussion Paper 4268. Februar.
- Bernanke, B. 2004.** International Monetary Reform and Capital Freedom. At the Cato Institute 22nd Annual Monetary Conference. Washington, D.C.
- Brock, W. A. und C. Hommes. 1997.** A Rational Route to Randomness. In: *Econometrica* 65, 1059–1095.
- Brock, W. A., J. Lakonishok und B. LeBaron. 1992.** Simple Technical Trading Rules and the Stochastic Properties of Stock Returns. In: *The Journal of Finance* 47. 1731–1764.
- Capital Invest. 2004.** Global Trend Bond. Präsentationsunterlage.
- Cheung, M. und M. Chinn. 1999.** Macroeconomic Implications of the Beliefs and Behavior of Foreign Exchange Traders. University of California, Santa Cruz. Working Paper.
- Chinn, M. und G. Meredith. 2002.** Testing Uncovered Interest Parity at Short and Long Horizons during the Post Bretton Woods Era. UCSC Center for International Economics Working Paper.
- Coenen, G. und V. Wieland. 2004.** Exchange-Rate Policy and the Zero Bound on Nominal Interest Rates. In: *American Economic Review*. 80–84. Vol. 94(2). Mai.
- Castrén, O. 2004.** Do Options Implied RND Functions on G3 Currencies Move around the Times of Interventions on the JPY/USD Exchange Rate. EZB Working Paper 410. November.
- De Grauwe, P. und M. Grimaldi. 2004.** Exchange Rate Puzzles: A Tale of Switching Attractors. Sveriges Riksbank. Working Paper Series 163. Mai.
- Ehrmann, M. und M. Fratzscher. 2004.** Exchange Rates and Fundamentals: New Evidence from Real-Time Data. EZB Working Paper 365. In: *Journal of International Money and Finance* (im Erscheinen).
- Fama, E. F. 1970.** Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. In: *Journal of Finance* 25. 383–417.
- Fatum, R. und B. Scholnick. 2003.** Do Exchange Rates Respond to Day-to-Day Changes in Monetary Policy Expectations? Evidence from the Federal Funds Futures Market. EPRU Working Paper 2003–2018. University of Copenhagen. Institute of Economics.
- Faust, J. und J. H. Rogers. 2003.** Monetary Policy's Role in Exchange Rate Behavior. In: *Journal of Monetary Economics* 50. 1403–1424.
- Faust, J., J. Rogers, S. Wang und J. Wright. 2003.** The High-Frequency Response of Exchange Rates and Interest Rates to Macroeconomic Announcements. International Finance Discussion Papers 784, Board of Governors of the Federal Reserve System (USA).
- Fratzscher, M. 2004.** Communication and Exchange Rate Policy. EZB Working Paper 363.
- Froot, K. und R. Thaler. 1990.** Anomalies: Foreign Exchange. In: *Journal of Economic Perspectives* 4(3). 179–192.

- Galati, G. und C. Ho. 2001.** Macroeconomic News and the Euro/Dollar Exchange Rate. BIZ Working Paper 105.
- Gürkaynak, R., B. Sack und E. Swanson. 2004.** Do Actions Speak Louder Than Words? Measuring the Response of Asset Prices to Monetary Policy Actions and Statements. Board of Governors of the Federal Reserve System. Working Paper: September.
- Handelsblatt. 2003.** Interview mit W. Duisenberg. 22. September.
- Hardouvelis, G. 1988.** Economic News, Exchange Rates and Interest Rates. In: Journal of International Money and Finance 7. 23–35.
- Ito, T. 2002.** Is Foreign Exchange Intervention Effective? The Japanese Experience in 1990s. NBER Working Paper 8914.
- Kuttner, K. 2001.** Monetary Policy Surprises and Interest Rates: Evidence from the Fed Funds Futures Market. In: Journal of Monetary Economics 47. 523–544.
- Lyons, R. 2001.** The Microstructure Approach to Exchange Rates. MIT Press. Cambridge. Massachusetts.
- Mankiw, N. 2004.** Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Schäffer-Poeschel Verlag. Stuttgart.
- Meese, R. und K. Rogoff. 1983a.** Empirical Exchange Rate Models of the Seventies. Do They Fit Out of Sample? In: Journal of International Economics 14. 3–24.
- Spiegel, M. 2003.** Japanese Foreign Exchange Intervention. FRBSF Economic Letter 2003–2036. Dezember.
- OECD. 2004.** Purchasing Power Parities statistics. <http://www.oecd.org/dataoecd/61/54/18598754.pdf>
- Osler, C. L. 2001.** Currency Orders and Exchange Rate Dynamics: Explaining the Success of Technical Analysis. Federal Reserve Bank of New York. Working Paper. März.

Anhang: Daten für die Ereignisstudie

Übersicht über Zeitpunkte von Ereignissen und Beobachtungsintervalle (GMT)

Ereignis	Quelle	Üblicher Zeitpunkt	Beobachtungsintervall		Beobachtungen	Instrument	Quelle/Markt
			Beginn	Ende			
FOMC-Meeting	Gürkaynak et al. (2004)	19:00	23:00(t-1) 17:00	23:00 10:30(t+1)	41	Anleihen EUR/USD	Bloomberg BIZ, Fed h10
Non-farm payrolls	Bloomberg	13:30	10:30 13:20	10:30(t+1) 13:40	24	Geldmarktdépôts EUR/USD – Future	BIZ Tickdata/CME
Trade balance	Bloomberg	13:30	13:20	13:40	24	EURIBOR, Schatz, BOBL – Futures Eurodollar, TRN 2yr, 5yr – Futures EUR/USD – Future	Tickdata/EUX, LIF Tickdata/CME, CBT Tickdata/CME
HVPI (EU-12)	Bloomberg	10:00	23:00(t-1)	10:30	24	EUR/USD	Tickdata/EUX, LIF Tickdata/CME, CBT
PPI (EU-12)	Bloomberg	10:00	23:00(t-1)	10:30	22	EUR/USD	BIZ, Bloomberg
INSEE-Index	Bloomberg	06:45	23:00(t-1)	10:30	20	EUR/USD	BIZ, Bloomberg
ifo-Index	Bloomberg	08:00	23:00(t-1)	10:30	23	EUR/USD	BIZ, Bloomberg
BoJ-Intervention	www.mof.go.jp	23:00–23:00	23:00(t-1)	23:00	88	USD/JPY, EUR/USD, Anleihen	Bloomberg

Quelle: OeNB.