

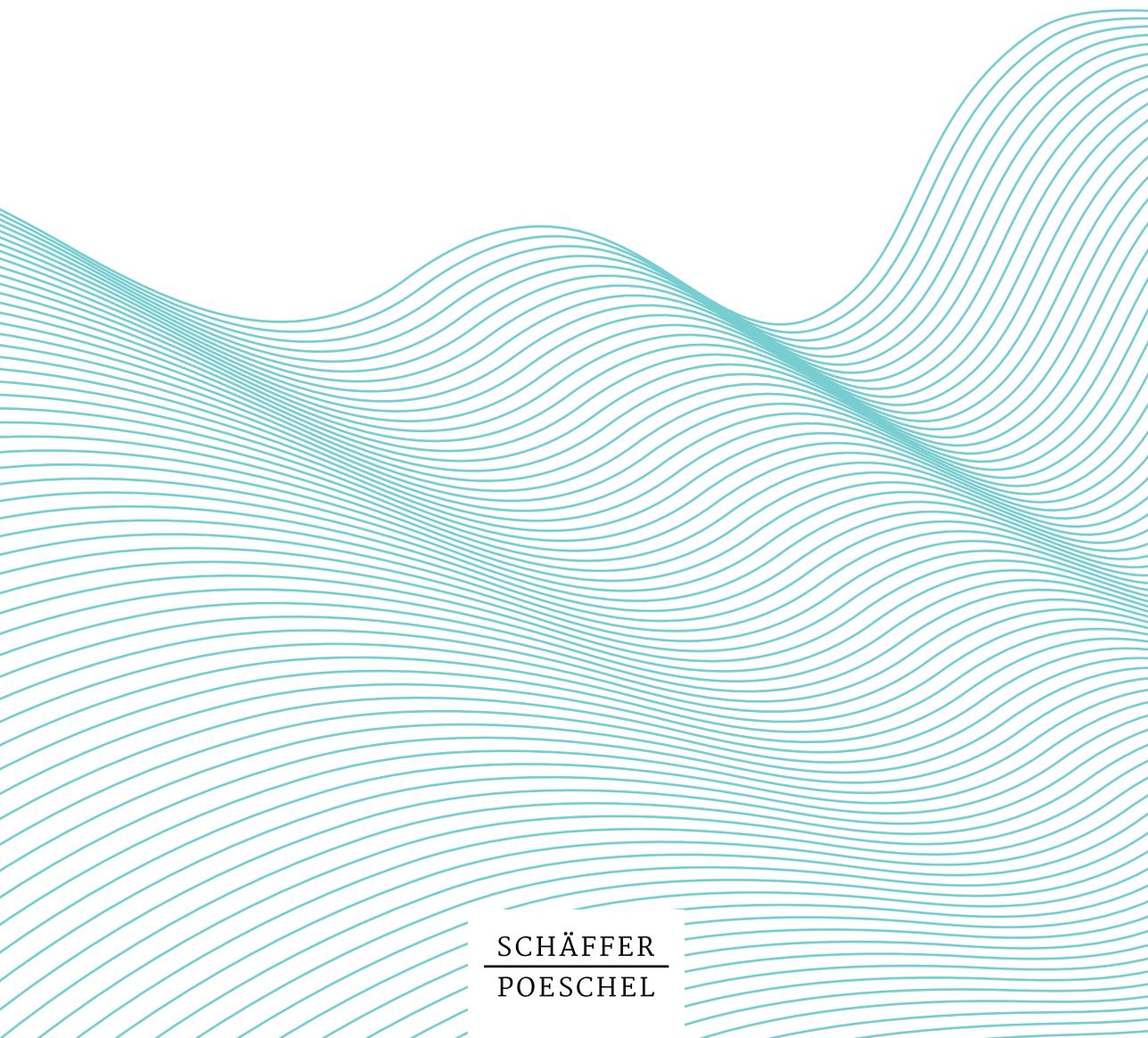
Keith Pilbeam | Joscha Beckmann

Internationale Wirtschaft

Wechselkurse, Zahlungsbilanz
und Weltwährungssystem



SCHÄFFER
POESCHEL



SCHÄFFER

POESCHEL

Keith Pilbeam/Joscha Beckmann

Internationale Wirtschaft

Wechselkurse, Zahlungsbilanz
und Weltwährungssystem

2017

Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart

First published in English by Palgrave Macmillan, a division of Macmillan Publishers Limited under the title *International Finance*, 4th edition by Keith Pilbeam. This edition has been translated and published under licence from Palgrave Macmillan: The author has asserted his right to be identified as the author of this Work.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem, säurefreiem und alterungsbeständigem Papier

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Print ISBN 978-3-7910-3335-8 Bestell-Nr. 20467-0001

ePDF: ISBN 978-3-7992-6771-7 Bestell-Nr. 20467-0150

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© Keith Pilbeam 1992, 1998, 2006, 2013

© 2017 Deutsche Lizenzausgabe

Schäffer-Poeschel Verlag für Wirtschaft · Steuern · Recht GmbH

www.schaeffer-poeschel.de
service@schaeffer-poeschel.de

Umschlagentwurf: Goldener Westen, Berlin
Umschlaggestaltung: Kienle gestaltet, Stuttgart (Bildnachweis: Shutterstock)
Layout: Ingrid Gnath | GD 90, Buchenbach
Redaktion: Bernd Marquard, Stuttgart
Satz: Claudia Wild, Konstanz
Druck: C.H. Beck, Nördlingen

Printed in Germany
März 2017

Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart
Ein Tochterunternehmen der Haufe Gruppe

Für Suzie und Giuseppe
Keith Pilbeam

Für Mia, Werner und Marita
Joscha Beckmann

Die Autoren

Keith Pilbeam promovierte am Europa Institut in Florenz zur theoretischen Modellierung von Wechselkursen. Er war anschließend bei NatWest Bank und der Royal Bank of Scotland tätig. Seit 1989 ist er als Professor für Internationale Finanzmärkte an der City University London tätig. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in Analyse von Wechselkursen und Finanzmärkten. Er ist Autor der Lehrbücher International Finance sowie Finance and Financial Markets.

Joscha Beckmann schloss sein Studium der Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftspädagogik jeweils mit dem Diplom an der Georg-August-Universität Göttingen ab. Es folgte eine Promotion am Lehrstuhl für Makroökonomik an der Universität Duisburg-Essen bei Ansgar Belke, die er im Jahr 2011 abschloss. Aktuell ist er als Vertretungsprofessor für Internationale Wirtschaftsbeziehungen an der Universität Bochum sowie am Institut für Weltwirtschaft tätig. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der empirischen Modellierung von Wechselkursdynamiken und Finanzmärkten im Allgemeinen sowie der Analyse geldpolitischer Schocks.

Vorwort

Das vorliegende Lehrbuch bietet eine praxisorientierte Einführung in Devisenmärkte, Zahlungsbilanzen und das Internationale Wirtschaftssystem. Leitgedanke ist eine Verknüpfung von Theorie, Empirie und Politikrelevanz vor dem Hintergrund der Entwicklung und Transformation des internationalen Währungssystems. Das Buch ist konzeptionell sowohl für Bachelor- als auch Masterstudiengänge geeignet.

Im Vergleich zur englischen Originalausgabe wurde die deutsche Ausgabe an zahlreichen Stellen modifiziert und erweitert. Substanzielle Änderungen ergeben sich in Kapitel 10 zum Internationalen Währungssystem. Neben dem klassischen Goldstandard erfolgt hier im Vergleich zum englischsprachigen Original auch eine Betrachtung verschiedener Zyklen der Entwicklung des Dollar. Kapitel 12 zum europäischen Integrationsprozess greift auch die jüngeren Turbulenzen in der Eurozone und die hiermit verbundenen Rettungspolitiken auf. Insbesondere Kapitel 8 berücksichtigt aktuellere Forschungsansätze und legt ein stärkeres Gewicht auf empirische Ergebnisse. Aus konzeptionellen Gründen wurden die Kapitel 12 und 15 der Originalausgabe nicht in die deutsche Übersetzung übernommen.

Herr Frank Katzenmayer hat die Realisierung des Projekts initiiert und war stets ein sehr hilfreicher und freundlicher Ansprechpartner. Ein besonderer Dank gilt Herrn Bernd Marquard für die unermüdliche und geduldige inhaltliche und redaktionelle Unterstützung. Unter persönlichen Gesichtspunkten schulde ich vor allem meinen leider bereits verstorbenen Großeltern Maria und Werner Beckmann sehr viel Dank. Ohne sie wäre mir weder ein Studium noch ein solches Projekt möglich gewesen. Ein weiterer Dank gilt meiner leider ebenfalls bereits verstorbenen Mutter und meinem Vater. Zuletzt bin ich meiner Frau Sara für Ihre Unterstützung und Geduld sehr dankbar.

Keith Pilbeam, Joscha Beckmann
November 2016

Zusatzinformationen zum Buch

Studierende finden Antworten auf Wiederholungsfragen und Lösungen für Arbeitsaufgaben unter www.sp-dozenten.de.

Dozenten finden Zusatzinformationen zum Buch (z. B. PowerPoint-Folien) unter www.sp-dozenten.de.

Inhaltsübersicht

I Zahlungsbilanztheorie und -politik

- 1 Der Devisenmarkt
- 2 Die Zahlungsbilanz
- 3 Elastizitätsansatz und Absorptionsansatz in der Zahlungsbilanztheorie

Verschiedene Wechselkursdefinitionen und ein Angebots-Nachfrage-Modell des Devisenmarkts bilden den Einstieg in das Thema. Der Aufbau der Zahlungsbilanz und ihrer Subbilanzen wird erläutert. Für die Wirtschaftspolitik sind Leistungsbilanzsaldo und deren unterschiedliche Interpretation bedeutsam. Pass-through und Pricing-to-market sind zentrale Mechanismen, mit denen der Wechselkurs auf die Zahlungsbilanz wirkt. Dabei müssen kurz- und mittelfristige Leistungsbilanzreaktionen unterschieden werden.

- 4 Der monetäre Ansatz zur Analyse von Zahlungsbilanzentwicklungen
- 5 Makroökonomische Politik in einer offenen Volkswirtschaft

Die Bedeutung des Geldmarkts für die Entwicklung der Zahlungsbilanz im monetären Ansatz wird untersucht. Die Zahlungsbilanz beeinflusst die Wirkungen von Geld- und Fiskalpolitik auf Einkommen und Zins. Möglichkeiten und Grenzen der Wirtschaftspolitik bei freiem Kapitalverkehr sind ein weiteres Thema.

II Wechselkurse: Theorie, Empirie und Politik

- 6 Kaufkraftparität und Zinsparität
- 7 Theoretische Ansätze zur Wechselkursklärung

Grundlegende Wechselkursstheorien sind die Arbitragemodelle für den Gütermarkt und den Finanzmarkt bei internationalem Handel und Kapitalverkehr. Die wichtigsten Modelle der modernen Wechselkursstheorie werden vorgestellt: das Overshooting-Modell, der Risikoprämien-Ansatz und der Vermögensbestands-Ansatz.

- 8 Empirische Analyse von Wechselkursverläufen

Moderne ökonometrische Ansätze (z. B. Kointegrationsanalysen) helfen, Wechselkursstheorien und die Effizienz von Devisenmärkten zu überprüfen. Die Zusammenhänge zwischen Wechselkursen und Fundamentalfaktoren können sich kurzfristig und langfristig unterscheiden, auch nicht-lineare Zusammenhänge sind möglich.

- 9 Feste Wechselkurse, flexible Wechselkurse und Managed Floating

Grundlage ist die traditionelle Diskussion über Vor- und Nachteile fester und flexibler Wechselkurse. Ein aktuelles Makromodell erlaubt eine systematische Antwort auf die Frage nach dem optimalen Wechselkurssystem. Abschließend erfolgt die Diskussion um den optimalen Währungsraum (OCA).

III Das internationale Währungssystem – vom Goldstandard bis heute

- 10 Geschichte des Internationalen Währungssystems seit 1880

Der Goldstandard, das Bretton-Woods-System und die Zeit danach werden in Grundzügen skizziert. Ein Schwerpunkt ist die Entwicklung der Weltwährung Dollar. Grundzüge des heutigen Weltwährungssystems und seiner Reform schließen sich an.

- 11 Währungs-Derivate: Futures, Optionen und Swaps

- 12 Internationale makroökonomische Politikkoordination

Währungs-Derivate werden in ihrer grundlegenden Struktur vorgestellt. Die Preisbildung von Währungsoptionen wird qualitativ und im Garman-Kohlhagen-Modell dargestellt. Die spieltheoretische Analyse internationaler Politikkoordination erfolgt im Hamada-Diagramm. Vorteile, Nachteile und Schwierigkeiten einer Politikkoordination werden genannt.

- 13 Währungsintegration in Europa und die Europäische Währungsunion

- 14 Währungskrisen und die ostasiatische Finanzkrise

- 15 Finanzielle Innovationen und Finanzkrisen

Den wirtschaftlichen Integrationsprozess in Europa kennzeichnen Bemühungen um feste Wechselkurse. Die Einführung des Euro setzt einen vorläufigen Schlusspunkt. In der jüngsten Vergangenheit steht die europäische Finanzkrise im Vordergrund. Der Erklärung von Währungskrisen dienen verschiedene Modelle. Zentral ist die Darstellung der Finanzkrise in Ostasien als exemplarisches Beispiel. Innovative Finanzprodukte spielten eine zentrale Rolle als Voraussetzung der jüngsten Finanzkrise, die in eine allgemeine Wirtschaftskrise mündete. Abschließend werden die wirtschaftspolitischen Reaktionen dargestellt.

Inhaltsverzeichnis

Die Autoren	VII
Vorwort	IX
Inhaltsübersicht	XI
Symbole	XIX
Kästen	XXI
Einleitung	XXIII
Aufbau des Buches	XXIV
Einsatz in der Lehre	XXV

1 Der Devisenmarkt 1

1.1	Einleitung	1
1.2	Charakteristika und Teilnehmer des Devisenmarktes	3
1.3	Arten von Wechselkursen	9
1.4	Bestimmung des Wechselkurses am Kassamarkt	16
1.5	Alternative Wechselkursregime	21
1.6	Bestimmung des Wechselkurses am Terminmarkt	28
1.7	Fazit	34

2 Die Zahlungsbilanz 37

2.1	Einleitung	37
2.2	Komponenten und Systematik der Zahlungsbilanz	38
2.3	Teilbilanzen und die Erfassung von Transaktionen	41
2.4	Was versteht man unter Zahlungsbilanzüberschüssen oder -defiziten?	45
2.5	Die Nettoauslandsposition und die Zahlungsbilanz	49
2.6	Makroökonomische Identitäten in einer offenen Volkswirtschaft	52
2.7	Globale Ungleichgewichte	55
2.8	Multiplikatoren in der offenen Volkswirtschaft	59
2.9	Fazit	65

3 Elastizitätsansatz und Absorptionsansatz in der Zahlungsbilanztheorie 67

3.1	Einleitung	67
3.2	Der Elastizitätsansatz der Zahlungsbilanz	68
3.3	Der Absorptionsansatz	77
3.4	Fazit	81

4 Der monetäre Ansatz zur Analyse von Zahlungsbilanzentwicklungen 85

4.1	Einleitung	85
4.2	Ein einfaches monetäres Modell	86

4.3	Der monetäre Ansatz: Ungleichgewichte, Abwertungseffekte und die Wechselkursgleichung	91
4.4	Expansive Geldpolitik bei festen und flexiblen Wechselkursen	97
4.5	Analyse von Einkommens- und Preisniveauänderungen bei festen und flexiblen Wechselkursen	102
4.6	Der monetäre Ansatz: Implikationen, empirische Evidenz und Kritik	108
4.7	Fazit	111
5	Makroökonomische Politik in einer offenen Volkswirtschaft	115
5.1	Einleitung	115
5.2	Die Problematik des internen und externen Gleichgewichts	116
5.3	Das Mundell-Fleming-Modell	119
5.4	Bestimmung des internen und externen Gleichgewichts im IS-LM-BP-Modell	127
5.5	Internes und externes Gleichgewicht bei unterschiedlichen Wechselkursregimen	131
5.6	Eine kleine offene Volkswirtschaft mit vollkommener Kapitalmobilität	137
5.7	Das Prinzip der effektiven Marktklassifizierung	142
5.8	Weiterführende Überlegungen und Beschränkungen des Mundell-Fleming-Modells	146
5.9	Fazit	149
6	Kaufkraftparität und Zinsparität	153
6.1	Einleitung	153
6.2	Kaufkraftparitätentheorie und Gesetz des einheitlichen Preises	154
6.3	Empirische Evidenz zur Kaufkraftparitätentheorie	160
6.4	Erklärungsansätze für die eingeschränkte Gültigkeit der Kaufkraftparitätentheorie	168
6.5	Gedekte und ungedeckte Zinsparität	175
6.6	Carry Trades	181
6.7	Fazit	184
7	Theoretische Ansätze zur Wechselkurserklärung	187
7.1	Einleitung	187
7.2	Der monetäre Ansatz bei flexiblen Preisen	188
7.3	Monetärer Ansatz bei rigiden Güterpreisen	190
7.4	Risikoprämien und unvollkommene Substituierbarkeit zwischen inländischen und ausländischen Anleihen	201
7.5	Der Vermögensbestands-Ansatz (Portfolio-Balance-Modell)	208
7.6	Analyse von wirtschaftspolitischen Maßnahmen im Vermögensbestands-Ansatz	215
7.7	Erweiterungen des Vermögenbestands-Ansatzes	221
7.8	Weitere Ansätze zur Bestimmung von Wechselkursen	228

7.9	Zusammenfassung der Ergebnisse und Rekapitulation der Modellannahmen	235
7.10	Zusammenfassende Betrachtung der empirischen Evidenz	237
7.11	Fazit	242
8	Empirische Analyse von Wechselkursverläufen	247
8.1	Einleitung	247
8.2	Einfache Regressionen zur Kaufkraftparität	248
8.3	Untersuchungen zur Effizienz von Devisenmärkten	250
8.4	Langfristige Zusammenhänge zwischen Wechselkursen und Fundamentalfaktoren	260
8.5	Strukturbrüche und nichtlineare Zusammenhänge zwischen Wechselkursen und Fundamentalfaktoren	268
8.6	Prognose von Wechselkursverläufen	272
8.7	Der »News-Ansatz« zu Modellierung von Wechselkursen	283
8.8	Chartisten vs. Fundamentalisten und die Analyse von Währungsportfolios	289
8.9	Fazit	292
9	Feste Wechselkurse, flexible Wechselkurse und Managed Floating	297
9.1	Einleitung	297
9.2	Argumente für feste Wechselkurse	298
9.3	Argumente für flexible Wechselkurse	301
9.4	Ein Modell zur modernen Evaluierung von festen und flexiblen Wechselkursen	304
9.5	Evaluierung von festen und flexiblen Wechselkursen	309
9.6	Die Theorie optimaler Währungsräume	316
9.7	Managed Floating	318
9.8	Fazit	324
10	Geschichte des Internationalen Währungssystems seit 1880	329
10.1	Einleitung und Definitionen	329
10.2	Der klassische Goldstandard und die Zwischenkriegszeit	330
10.3	Das Bretton-Woods-System (1944–1973)	335
10.4	Die Zeit nach dem System von Bretton Woods: 1973–1980	340
10.5	Der Höhenflug des Dollar: 1980–1985	346
10.6	Talfahrt des Dollar und Devisenmarktinterventionen: 1985–1990	349
10.7	Der Dollar von 1990 bis zum Ausbruch der Finanzkrise im Jahr 2008	352
10.8	Währungsturbulenzen und Krisen nach 1990	355
10.9	Das Währungssystem heute	362
10.10	Die Reform des internationalen Währungssystems	369
10.11	Fazit	373

11	Währungs-Derivate: Futures, Optionen und Swaps	377
11.1	Einleitung	377
11.2	Futures-, Options- und Terminverträge	378
11.3	Währungsoptionen	386
11.4	Grundlagen der Optionsbepreisung	393
11.5	Ein Optionspreismodell	402
11.6	Währungsswaps	407
11.7	Fazit	412
12	Internationale makroökonomische Politikkoordination	417
12.1	Einleitung	417
12.2	Internationale Politikkoordination	418
12.3	Die Vorteile internationaler Politikkoordination	421
12.4	Die Nachteile internationaler Politikkoordination	427
12.5	Schwierigkeiten internationaler Politikkoordination	432
12.6	Fazit	436
13	Währungsintegration in Europa und die Europäische Währungsunion	439
13.1	Einleitung	439
13.2	Der Europäische Wechselkursverbund und das Europäische Währungssystem	440
13.3	Bewertung des Europäischen Währungssystems	446
13.4	Potenzielle Vor- und Nachteile einer Währungsunion	449
13.5	Der Weg zur Europäischen Währungsunion	456
13.6	Die Maastricht-Kriterien und der Stabilitäts- und Wachstumspakt	459
13.7	Divergenzen innerhalb der Europäischen Währungsunion und die Eurokrise	465
13.8	Geldpolitische Maßnahmen und Reformen im Zuge der Eurokrise	472
13.9	Fazit	479
14	Währungskrisen und die ostasiatische Finanzkrise	483
14.1	Einleitung	483
14.2	Währungskrisenmodelle der ersten Generation	484
14.3	Währungskrisenmodelle der zweiten Generation	489
14.4	Währungskrisenmodelle der dritten Generation und andere Modelle	491
14.5	Die Ostasienkrise	495
14.6	Die unmittelbaren Auslöser der Krise	501
14.7	Eine Analyse der Krise	504
14.8	Die IWF-Programme und die weitere wirtschaftliche Entwicklung	507
14.9	Fazit	514

15	Finanzinnovationen und die Finanzkrise 2008	519
15.1	Einleitung	519
15.2	Innovative Finanzprodukte: Collateralized Debt Obligations	520
15.3	Innovative Finanzprodukte: Credit Default Swaps	526
15.4	Die Kreditklemme und die jüngste Finanzkrise	533
15.5	Ursachen der Finanzkrise	536
15.6	Krisendefinitionen und Charakteristika von Krisen	539
15.7	Fiskalpolitik, Geldpolitik und Finanzkrise	543
15.8	Fazit	547

Symbole

Symbol	Bedeutung	Kapitel
*	Auslandsgröße	1
A	inländische Absorption	3
a	marginale Absorptionsquote	3
B	inländische Anleihen	7
BP	Saldo der Zahlungsbilanz	4
C	Konsum	2
c	marginale Konsumquote	2
C	Optionspreis (Preis einer Call-Währungsoption)	11
Ca	autonomer Konsum	2
d	Differentialoperator	2
D	inländische Wertpapiere (Anleihen) der Zentralbank	4
E	Erwartungswert (E_t – rationale Erwartungen)	7
e	Eulersche Zahl	11
EX	Exporte	2
EX_V	Volumen der einheimischen Exporte	3
F	Terminkurs/ausländische Anleihen, die von Inländern gehalten werden	1/7
Fu	Fundamentalfaktor	8
G	Staatsausgaben	2
HB	Handelsbilanzsaldo	7
i	Nominalzinssatz	1
I	Investitionen	2
IM	Importe	2
im	marginale Importquote	2
IMa	autonome Importausgaben	2
IM_V	Volumen der Importe	3
k	Kassenhaltungskoeffizient	4
KB	Kapitalbilanzsaldo	10
K_{EX}	Kapitalexporte	5
K_{IM}	Kapitalimporte	5
L	Geldnachfrage (real)	5
LB	Leistungsbilanzsaldo	2
M	inländische Geldbasis	4
Md	Geldnachfrage (nominal)	4
Ms	Geldangebot	1
P	Preisindex inländischer Güter	1

Symbole

Symbol	Bedeutung	Kapitel
P_i	aggregiertes Preisniveau (gewichteter Durchschnitt aus inländischem und ausländischem Preisniveau)	9
π	Inflationsrate	7
Q	Output pro Arbeiter	6
R	Devisenreserven der Zentralbank	4
RP	Risikoprämie auf inländische Anleihen	7
S	nominaler Wechselkurs (Preisnotierung); Kassakurs	1
S^{eff}	nominaler effektiver Wechselkurs	1
S^r	realer Wechselkurs	1
T	Steuern	2
t	marginaler Steuersatz	2
u	Schock (transitorisch)	9
U	Nutzenniveau	12
W	Vermögensbestand des privaten Sektors	7
w	Lohnsatz (nominal)	9
$w_{j,t}$	Handelsgewicht (Handelsanteil) einer Volkswirtschaft gegenüber einer anderen	1
X	Ausübungspreis einer Option	11
Y	Einkommen, gesamtwirtschaftliche Produktion	2
Y_d	gesamtwirtschaftliche Nachfrage	9
Y_n	natürliches Produktionsniveau	9
Y_s	gesamtwirtschaftliches Angebot	9
Y_v	verfügbares Einkommen	2
\dot{Z}	Ableitung von Z nach der Zeit	7
\bar{Z}	Variable Z ist exogen gegeben	7
z	(natürlicher) Logarithmus der Variable Z	8

Kästen

Aus der Praxis

Thema	Kapitel
»Bullen« und »Bären« am Devisenmarkt	1.2
Bid-offer-Spreads am Devisenmarkt und der Handel zwischen Banken	1.2
Die Wechselkurspolitik der People's Bank of China	1.5
Leistungsbilanzen und Verschuldung	2.6
Die Entwicklung der deutschen Leistungsbilanz	2.7
Der Big-Mac-Index	6.3
Frankenschock und Brexit	8.4
Umfragedaten und Wechselkurserwartungen	8.6
Die Entwicklung des Goldpreises	10.2
Currency Boards und Dollarisierung	10.8

Aus der Wissenschaft

Thema	Kapitel
Das Dreieck der internationalen Finanzmarktarchitektur (»Impossible Trinity«)	5.6
Ungedekte Zinsparität und Wechselkurserwartungen	6.5
Einheitswurzeltests und der reale Wechselkurs	8.4
Der »Scapegoat«- oder »Sündenbock«-Ansatz	8.7

Einleitung

»Drei Dinge können den Menschen in den Wahnsinn treiben: die Liebe, der Ehrgeiz und die Beschäftigung mit Währungsfragen.« Dieses Statement stammt von einem Redakteur der Frankfurter Allgemeinen Zeitung im Anschluss an eine Tagung des Internationalen Währungsfonds im Jahr 1972. Mit dem kurz darauf folgenden Zusammenbruch des Bretton-Woods-Systems im März 1973 ging ein bedeutendes Kapitel der Weltwährungsgeschichte zu Ende. Der Dollar verlor seine Funktion als Leitwährung, und die Wechselkurse zwischen den weltweit wichtigsten Währungen wurden freigegeben. Entgegen den ursprünglichen Erwartungen stellten flexible Wechselkurse zwischen den wichtigsten Industrienationen keine Übergangslösung dar; sie haben sich vielmehr dauerhaft etabliert. Insbesondere beim Dollarkurs sind seit 1973 starke nominale und reale Schwankungen aufgetreten. Erklärung und Prognose dieser Schwankungen stellen Ökonomen, Politiker und Praktiker vor immer größer werdende Herausforderungen. Der explosionsartige Anstieg der täglichen Umsätze an den globalen Devisenmärkten auf aktuell etwa 6,5 Billionen Dollar verdeutlicht die Rolle der Devisenmärkte als Zentrum der globalen Finanzmärkte und spiegelt letztlich deren zunehmende Komplexität und Bedeutung wider.

Die Frage, ob feste oder flexible Wechselkurse vorzuziehen sind, hat nicht zuletzt im Rahmen der europäischen Währungsintegration für kontroverse Diskussionen gesorgt. Dies ist wenig verwunderlich, wenn man in Betracht zieht, welche weitreichenden Implikationen die Wahl eines bestimmten Wechselkurssystems für die Ausgestaltung der Wirtschaftspolitik hat. So schränkt die Entscheidung für feste Wechselkurse in der Regel die Autonomie der Geldpolitik ein, kann jedoch gleichzeitig zu einem Import von Glaubwürdigkeit und Stabilität führen. Auch der internationale Güterhandel wird entscheidend von Wechselkursen beeinflusst. Die anhaltende Debatte um persistente Leistungsbilanzüberschüsse oder -defizite ist eng mit Währungsfragen verknüpft.

Das Lehrbuch widmet sich vor diesem Hintergrund drei zentralen Themenbereichen:

1. Die theoretische und empirische Betrachtung von Wechselkursdynamiken.
2. Die Analyse von Zahlungsbilanzdynamiken, die sowohl den Güter- als auch den Kapitalverkehr einer Volkswirtschaft widerspiegeln.
3. Eine kritische Betrachtung der historischen und gegenwärtigen Entwicklung des internationalen Währungssystems.

Bei vielen der diskutierten Fragen fällt es oftmals schwer, bestimmte Entwicklungen in einen kausalen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang mit theoretischen Überlegungen zu bringen. Dennoch kann auf die im Rahmen dieses Buches behandelten theoretischen Ansätze nicht verzichtet werden, da sie wichtige Zusammenhänge verdeutlichen und zu einem grundsätzlichen Verständnis beitragen.

Aufbau des Buches

Kapitel 1 liefert eine Einführung in die Charakteristika und grundlegende Dynamik der Devisenmärkte. Hierbei ist insbesondere die Abgrenzung verschiedener Wechselkursdefinitionen von großer Bedeutung. Die Bestimmung des nominalen Wechselkurses wird hierbei einleitend als Zusammenspiel von Devisenangebot und Devisennachfrage dargestellt. Hierauf aufbauend befasst sich Kapitel 2 im Rahmen der Zahlungsbilanzanalyse mit verschiedenen Transaktionen, die Devisenangebot und Devisennachfrage beeinflussen. Im Mittelpunkt steht dabei die Unterscheidung sowie das Zusammenspiel von Leistungsbilanz- und Kapitalbilanzdynamiken. Für den weiteren Verlauf des Buches sind darüber hinaus die Implikationen verschiedener Wechselkursregime für die Mechanismen des Zahlungsbilanzausgleichs von Bedeutung. Vor diesem Hintergrund werden auch die persistenten Leistungsbilanzungleichgewichte, welche auch als globale Ungleichgewichte bezeichnet werden, beleuchtet und diskutiert. Die beiden folgenden Kapitel befassen sich mit verschiedenen Ansätzen zur Erklärung von Kapital- und Leistungsbilanzdynamik. Kapitel 3 widmet sich dem Elastizitäts- und Absorptionsansatz, während Kapitel 4 mit dem monetären Ansatz der Zahlungsbilanz einen alternativen Blickwinkel liefert, dem auch im Rahmen des in Kapitel 7 betrachteten monetären Wechselkursmodells eine große Bedeutung zukommt. Kapitel 5 thematisiert anschließend grundlegende Fragen der makroökonomischen Politikgestaltung in einer offenen Volkswirtschaft. Zur Klärung der Frage, durch welche Wirkungskanäle geld- und fiskalpolitische Maßnahmen in der kurzen und mittleren Frist im Zusammenspiel mit Wechselkursen makroökonomische Größen beeinflussen, wird das Mundell-Fleming-Modell herangezogen. Im Rahmen dieser Analyse wird auch die Notwendigkeit einer Unterscheidung zwischen festen und flexiblen Wechselkursen sichtbar.

Der zweite Teil des Buches befasst sich mit der theoretischen und empirischen Analyse von Wechselkursen. Kapitel 6 betrachtet mit der Kaufkraft- und Zinsparität zwei zentrale Bausteine zum theoretischen Verständnis von Wechselkursen. Während die Kaufkraftparität als ältester Ansatz tendenziell auf die Erklärung langfristiger Wechselkursdynamiken ausgerichtet ist, hat die Zinsparität die Erklärung kurz- und mittelfristiger Kapitalströme zum Ziel. Auch Schwächen der beiden behandelten Ansätze werden beleuchtet und diskutiert.

Hierauf aufbauend befasst sich Kapitel 7 mit verschiedenen Modellen zur Erklärung von Wechselkursen. Kaufkraft- und Zinsparität dienen hierbei im Rahmen von fundamentalen Wechselkursmodellen oftmals als Ausgangsgleichgewicht der betreffenden Modelle. Es werden jedoch auch Ansätze betrachtet, die einen alternativen Weg zur Erklärung von Wechselkursdynamiken beschreiten und beispielsweise die Erwartungsbildung auf den Devisenmärkten explizit berücksichtigen. Kapitel 8 befasst sich mit Ansätzen zur empirischen Analyse von Wechselkursverläufen. Die Betrachtung der zusammengefassten empirischen Evidenz verdeutlicht die erhebliche Diskrepanz zwischen theoretischen Analysen und empirischen Resultaten. Insbesondere wird deutlich, dass Wechselkurse und Fundamentalfaktoren langfristig

miteinander verknüpft sind. Verlässliche kurzfristige Prognosen hinsichtlich zukünftiger Wechselkurse sind jedoch kaum möglich. Dieses Kapitel ist insbesondere für Masterstudenten geeignet, da zentrale Merkmale einiger empirischer Verfahren wie Kointegrationsanalysen und nichtlineare Modelle erläutert werden. Abschließend veranschaulicht Kapitel 9 grundlegende Unterschiede und Implikationen von Regimen fester und flexibler Wechselkurse.

Der dritte Teil des Buches befasst sich mit der historischen Entwicklung und den Perspektiven des internationalen Währungssystems. Kapitel 10 fasst dessen Geschichte und zentrale Ereignisse seit dem klassischen Goldstandard zusammen. In Kapitel 11 stehen derivative Finanzinstrumente wie Futures, Optionen und Swaps im Fokus. Diese sind insbesondere im Rahmen der praktischen Risikoanalyse von großer Bedeutung. Kapitel 12 liefert einen kurzen Abriss der internationalen makroökonomischen Politikkoordination aus einer spieltheoretischen Perspektive. Im Zentrum steht die Frage, warum und wie geld- oder fiskalpolitische Maßnahmen zwischen Volkswirtschaften koordiniert werden können und welche Probleme hierbei auftreten. Diese Koordination spielt im wirtschaftlichen Integrationsprozess eine große Rolle. Kapitel 13 setzt sich anschließend im Detail mit dem wirtschaftlichen Integrationsprozess in Europa auseinander. Neben der Betrachtung früherer Bemühungen um feste Wechselkurse stehen hierbei insbesondere die Einführung des Euro sowie die jüngeren ökonomischen Turbulenzen innerhalb Europas im Vordergrund. Die beiden letzten Kapitel des Buches tragen dem Umstand Rechnung, dass Währungs- und Finanzkrisen die Entwicklung von Volkswirtschaften begleiten. In Kapitel 14 werden verschiedene Ansätze zur Erklärung von Währungskrisen erläutert und evaluiert. Hierbei liegt der Fokus auf der Finanzkrise in Ostasien als exemplarischem Beispiel für viele Währungs- und Finanzkrisen. Abschließend wird in Kapitel 15 die jüngste Finanzkrise näher betrachtet. Einleitend erfolgt hierbei eine allgemeine Definition verschiedener Wirtschafts- und Finanzkrisen sowie eine Betrachtung der verschiedenen Verläufe. Anschließend folgt eine Betrachtung von innovativen Finanzprodukten, die eine zentrale Rolle im Zuge der US-Subprime-Krise gespielt haben. Abschließend werden mögliche Ursachen der jüngsten Krise sowie die resultierenden Politikmaßnahmen erörtert.

Einsatz in der Lehre

Die Struktur des Buches bietet verschiedene Möglichkeiten des konzeptionellen Einsatzes in der Lehre. Eine einführende Veranstaltung im Bereich Monetäre Außenwirtschaft kann beispielsweise auf die Kapitel 1 und 2 zurückgreifen. Das in Kapitel 5 behandelte Mundell-Fleming-Modell ist gut geeignet, um die grundsätzlichen Gestaltungsmöglichkeiten der Wirtschaftspolitik in einer offenen Volkswirtschaft zu illustrieren. Die Kapitel 6 bis 8 liefern anschließend die theoretische und empirische Analyse von Wechselkursdynamiken und verdeutlichen die hiermit verbundenen Probleme.

Eine vertiefende Veranstaltung zu Finanz- und Devisenmärkten könnte demgegenüber ein stärkeres Gewicht auf die in Kapitel 8 diskutierten empirischen An-

sätze zur Analyse von Wechselkursen legen und darüber hinaus auch die in Kapitel 12 behandelten komplexen Finanzinstrumente sowie die Analyse von Währungskrisen in Kapitel 14 mit einbeziehen. Das ergänzend zur Verfügung gestellte Material ermöglicht in diesem Zusammenhang die Implementierung eigenständiger empirischer Analysen. Dies ist essenziell für sämtliche Studierende, die eine empirisch ausgerichtete Abschlussarbeit verfassen und/oder eine Tätigkeit im Finanzmarktbereich anstreben.

Für eine Veranstaltung zur internationalen Währungspolitik bieten sich ebenfalls vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten. Die Kapitel 10 und 12 zum internationalen Währungssystem und zur europäischen Integration verdeutlichen sowohl historische Entwicklungen als auch aktuelle Herausforderungen an die Währungs- und Wirtschaftspolitik. Im Kapitel 15 wird der Blickwinkel um die jüngeren Entwicklungen im Rahmen der aktuellen Finanzkrise ergänzt.

1

Der Devisenmarkt

LERNZIELE

- ▶ Sie erlangen ein grundsätzliches Verständnis des Aufbaus, der Bedeutung und der Funktionsweise von Devisenmärkten.
- ▶ Sie lernen verschiedene Arten von Wechselkursen sowie deren Bedeutung und Interpretation kennen.
- ▶ Sie lernen die zentralen Akteure auf den Devisenmärkten kennen.
- ▶ Sie verstehen die Bedeutung von Arbitrageprozessen auf Devisenmärkten.
- ▶ Sie sind in der Lage, die Bestimmung von Wechselkursen im Rahmen eines Angebots-Nachfrage-Modells durchzuführen.

1.1 Einleitung

Analysiert man offene Volkswirtschaften, die miteinander handeln, so ergeben sich deutliche Unterschiede hinsichtlich der Transaktionen zwischen Einwohnern desselben Landes einerseits sowie zwischen Einwohnern verschiedener Länder andererseits: Im zweiten Fall sind verschiedene Währungen involviert. Betrachten wir beispielhaft einen amerikanischen Unternehmer, der Güter aus dem Ausland kauft, um diese im Rahmen seiner Produktion weiterzuverarbeiten. Als amerikanischer Importeur muss er dann einen japanischen Exporteur in Yen, einen deutschen Exporteur in Euro und einen britischen Exporteur in Pfund bezahlen. Aus diesem Grund wird der amerikanische Importeur diese Währungen mit Dollar auf dem Devisenmarkt kaufen müssen. Der **Devisenmarkt** stellt keinen bestimmten *physischen* Ort dar, er ist vielmehr als ein globaler Markt definiert, an dem verschiedene Währungen ge- und verkauft werden. Die Determinanten des Wechselkurses (des Austauschverhältnisses zwischen inländischer und ausländischer Währung), das Verhalten dieses Wechselkurses und die Bedeutung von Wechselkursen für Volkswirtschaften zählen zu den bedeutendsten Fragen im Bereich der Außenwirtschaft und sind Gegenstand der späteren Kapitel dieses Buches.

In diesem Kapitel widmen wir uns einigen wesentlichen Fragen, betrachten die verschiedenen Teilnehmer auf den Devisenmärkten und stellen grundlegende Überlegungen zu Devisenangebot und -nachfrage an. Im nächsten Schritt analysieren wir verschiedene zentrale Bestimmungsfaktoren des Wechselkurses. Im Anschluss werden unterschiedliche Wechselkursarten und -definitionen sowie deren

Devisenmarkt

Markt für den Handel mit verschiedenen Währungen, an dem Devisenangebot und Devisennachfrage aufeinandertreffen.

ökonomische Bedeutungen eingeführt. Zudem erörtern wir grundlegende Unterschiede zwischen festen und flexiblen Wechselkursen. Zum Abschluss des Kapitels erfolgt eine Analyse der Zusammenhänge zwischen Kassa- und Terminwechsellkurs.

Das große Interesse an Devisenmärkten ergibt sich unmittelbar aus den immens hohen Beträgen, die dort täglich umgesetzt werden. Tabelle 1-1 spiegelt die Ergebnisse einer Umfrage der Bank für Internationalen Zahlungsbilanzausgleich (BIZ) wider. Am Hauptumschlagplatz für Devisen in Großbritannien wird täglich ein Volumen von rund 2.726 Milliarden Dollar umgesetzt. Dies ist insbesondere dann eine beeindruckende Größe, wenn man in Betracht zieht, dass die jährliche Wirtschaftsleistung Großbritanniens lediglich die Hälfte dieser Größe ausmacht. Andere bedeutende Hauptumschlagplätze sind die Vereinigten Staaten mit 1.263 Milliarden Dollar, Japan mit 374 Milliarden Dollar, Frankreich mit 190 Milliarden Dollar sowie Deutschland mit 111 Milliarden Dollar. Das globale Nettovolumen des globalen Devisenhandels wurde im April 2014 auf mehr als 6 Billionen Dollar täglich geschätzt.

Tab. 1-1

Handelsvolumen am Devisenmarkt (pro Tag, Durchschnittswerte in Milliarden Dollar) sowie Marktanteile (in Prozent)

	April 1995	April 1998	April 2001	April 2004	April 2007	April 2010	April 2013	April 2016
Handelsvolumen (Mrd. \$)								
Großbritannien	479	685	542	835	1.483	1.854	2.726	2.426
Vereinigte Staaten	266	383	273	499	745	904	1.263	1.272
Japan	168	146	153	207	250	312	374	399
Singapur	107	145	104	134	242	266	383	517
Schweiz	88	92	76	85	254	263	216	156
Andere	524	648	543	848	1.307	1.457	1.709	1.776
Summe	1.632	2.099	1.691	2.608	4.281	5.056	6.671	6.546
Marktanteile (%)								
Großbritannien	29,3	32,6	32,0	32,0	34,6	36,7	40,8	37,1
Vereinigte Staaten	16,3	18,3	16,1	19,1	17,4	17,9	18,9	19,4
Japan	10,3	7,0	9,0	8,0	5,8	6,2	5,6	6,1
Singapur	6,6	6,9	6,1	5,1	5,6	5,3	5,7	7,9
Schweiz	5,4	4,4	4,5	3,3	5,9	5,2	3,2	2,4
Andere	32,1	30,8	32,3	32,5	30,7	28,7	25,8	27,1
Summe	100	100	100	100	100	100	100	100,0

Quelle: Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, Triennial Central Bank Survey of foreign exchange and OTC derivatives markets, verschiedene Jahrgänge

1.2 Charakteristika und Teilnehmer des Devisenmarktes

Wechselkursdefinitionen. Der nominale Wechselkurs ist der Preis einer Währung in Einheiten einer anderen Währung und kann auf zwei verschiedene Arten ausgedrückt werden.

1. Ausländische Währungseinheiten pro Einheit der inländischen Währung
Unterstellt man den Euro als inländische Währung, waren am 26. August 2016 etwa 1,18 Dollar notwendig, um einen Euro zu erhalten, d. h. der Wechselkurs betrug 1,18 Dollar pro Euro. Diese Notation bezeichnet man als **Mengennotierung**. In diesem Fall bedeutet ein Anstieg des nominalen Wechselkurses, dass die inländische Währung, also in diesem Fall der Euro, an Wert gewonnen hat, es handelt sich um eine **Aufwertung**.
2. Inländische Währungseinheiten pro Einheit der ausländischen Währung
Gehen wir erneut vom Euro als inländische Währung aus, so waren am 26. August 2016 etwa 0,85 Euro notwendig, um einen Dollar zu erwerben, d. h. der Wechselkurs betrug 0,85 Euro pro Dollar. Hier spricht man von **Preisnotierung**. Diese Definition impliziert, dass ein Anstieg des Wechselkurses eine **Abwertung** der inländischen Währung ausdrückt, in diesem Fall des Euro.

Die zweite Definition ist offensichtlich lediglich der Kehrwert der ersten. Obwohl es ökonomisch keinen Unterschied macht, welche der beiden Definitionen verwendet wird, ist es dennoch wichtig, sich zu verdeutlichen, ob ein Anstieg des Wechselkurses eine Auf- oder Abwertung der inländischen Währung impliziert. Im Falle der Mengennotierung stellt ein Anstieg des Wechselkurses von 1,18 Dollar pro Euro auf 1,20 Dollar pro Euro eine Abwertung des Dollar oder eine Aufwertung des Euro dar: Die Anzahl an Dollar, die notwendig sind, um einen Euro zu erwerben, steigt an. Im Falle der Preisnotierung würde ein Anstieg von 0,85 Euro pro Dollar auf 0,90 Euro pro Dollar demgegenüber eine Aufwertung des Dollar oder eine Abwertung des Euro widerspiegeln: Die Anzahl an Euros, die notwendig sind, um einen Dollar zu erwerben, steigt an.

Hinweis zur im Buch verwendeten Wechselkursdefinition. In diesem Kapitel definieren wir den Wechselkurs als ausländische Währungseinheiten pro Einheit der inländischen Währung, also in der Mengennotierung. Dies ist die am häufigsten verwendete Definition: Der Wert ausländischer Währungen (wie Dollar oder Yen) wird in Einheiten der ausländischen Währung pro Einheiten der inländischen Währung (in unserem Fall des Euro) ausgedrückt. Diese Definition wird auch für die Berechnung von realen oder nominalen Wechselkursen verschiedener Währungen verwendet. Nichtsdestotrotz werden wir in den anderen Kapiteln häufig die Preisnotierung verwenden. Diese Notierung ist in der theoretischen ökonomischen Literatur weitverbreitet. Insgesamt ist es wichtig, beim Lesen und Studieren von Zeitungen auf die jeweils verwendete Wechselkursdefinition zu achten. Bis zum 01. Januar 1999 wurden Wechselkurse von der Bundesbank in der Preisnotierung angegeben, zum Beispiel Deutsche Mark pro Pfund. Nach der Einführung des Euro

Mengennotierung

Preis einer inländischen Währungseinheit, ausgedrückt in ausländischen Währungseinheiten (z. B. Dollar pro Euro).

Aufwertung

Anstieg des Wertes der inländischen Währung.

Preisnotierung

Preis einer ausländischen Währungseinheit in inländischen Währungseinheiten (z. B. Euro pro Dollar).

Abwertung

Sinken des Wertes der inländischen Währung.

werden Wechselkurse in der Mengennotierung angegeben, zum Beispiel in Pfund pro Euro.

Tabelle 1-2 zeigt die Wechselkurse verschiedener Währungen gegenüber dem Britischen Pfund, dem amerikanischen Dollar und dem Euro am 20. Dezember 2014. In der Realität existiert am Devisenmarkt eine Differenz zwischen Ankauf- und Verkaufskurs einer Währung. Die Tabelle gibt den Mittelwert aus den beiden Kursen an. Für den Euro beträgt der Mittelwert beispielsweise 1,2803 Dollar, innerhalb des Marktes existieren jedoch zwei verschiedene Preise: 1,2801 Dollar als Ankaufskurs und 1,2805 Dollar als Verkaufskurs, was einer Differenz (einem Spread) von vier Basispunkten entspricht. Der Ankaufskurs ist der Kurs, zu dem eine Bank kauft, während der Verkaufskurs angibt, zu welchem Außenverhältnis die Bank Euro im Austausch gegen Dollar verkaufen wird. Die Differenz ist als **Geld-Brief-Spanne** oder **Bid-offer Spread** bekannt und repräsentiert den sogenannten Marginalgewinn der Bank. Im Falle des Euro entspricht die Differenz zwischen beiden Kursen $(1,2805 - (1,2801/1,2803)) \times 100 = 0,03\%$. Der Spread ist von Bank zu Bank und von Währung zu Währung verschieden und hängt von den Marktbedingungen ab. Wenig gehandelte Währungen haben tendenziell einen höheren Spread, welcher sich erhöht, wenn das Risiko, mit einer bestimmten Währung zu handeln, gestiegen ist.

Geld-Brief-Spanne oder **Bid-offer Spread** Differenz zwischen Ankaufskurs und Verkaufskurs.

Tab. 1-2

Wechselkursnotierungen zum Schlusskurs am 20.12.2014

	Ausländische Währung pro Dollar	Ausländische Währung pro Euro	Ausländische Währung pro britisches Pfund
China	6,2	7,6	9,7
Eurozone	0,8	1,0	1,3
Hongkong	7,8	9,5	12,1
Kanada	1,2	1,4	1,8
Russland	58,9	72,0	92,0
Schweiz	1,0	1,2	1,5
Singapur	1,3	1,6	2,1
Südkorea	1.100,0	1.345,3	1.719,2
USA	1,0	1,2	1,6
Großbritannien	0,6	0,8	1,0

Quelle: IWF

Marktorganisation

Der Devisenmarkt, dessen Organisation Abbildung 1-1 darstellt, ist ein globaler Markt und setzt sich vor allem aus Banken und Devisenhändlern zusammen, die rund um den Globus mit Währungen handeln. Diese Gruppen stehen in engem Kontakt zueinander und tauschen über verschiedene Kanäle Neuigkeiten aus.

Die mit Abstand am häufigsten gehandelte Währung auf den globalen Devisenmärkten ist der amerikanische Dollar. Er wird auch als **Vehikelwährung** bezeichnet, da die meisten internationalen Transaktionen in Dollar durchgeführt werden. Die Preise von Erdöl und vielen andere Primärprodukten wie Kaffee und anderen Agrarprodukten oder Gold werden üblicherweise in Dollar ausgedrückt. Da der Dollar so stark gehandelt wird, ist es beispielsweise für einen französischen Devisenhändler, der mexikanische Pesos kaufen will, einfacher, zunächst Dollar mit Euro zu kaufen und diese dann in mexikanische Pesos umzutauschen, anstatt direkt Pesos mit Euros zu erwerben. Die bedeutendsten Teilnehmer des Devisenmarktes können wie folgt charakterisiert werden:

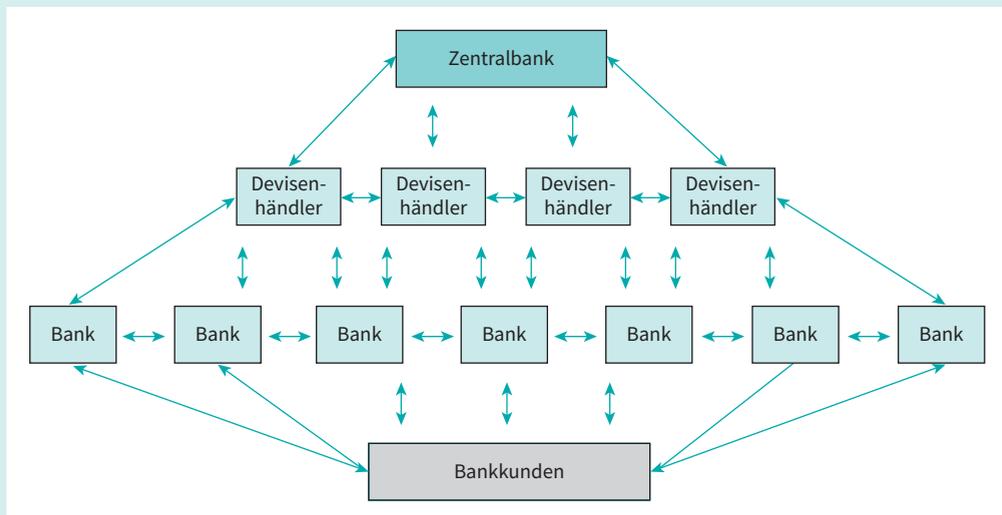
Bankkunden. Diese setzen sich aus Unternehmen, internationalen Investoren, multinationalen Kooperationen und denjenigen zusammen, die ausländische Währung täglich benötigen. Diese Gruppe kauft oder verkauft in der Regel nicht direkt ausländische Währung, sondern beauftragt Geschäftsbanken mit dem Kauf oder Verkauf.

Vehikelwährung

Eine international anerkannte Währung zur Durchführung von Transaktionen.

Abb. 1-1

Die Organisation des Devisenmarktes



Eigenhandel

Geschäfte, die Banken auf eigene Rechnung tätigen und nicht unmittelbar durch Geschäftsbeziehungen mit Kunden ausgelöst werden.

Devisenmarkt-intervention

An- und Verkäufe von Devisen durch Zentralbanken mit dem Ziel der Beeinflussung des Wechselkurses.

Geschäftsbanken. Geschäftsbanken führen den Kauf oder Verkauf von Devisen im Auftrag ihrer Kunden durch, werden aber auch auf eigene Rechnung tätig – bekannt als **Eigenhandel** –, um die Struktur ihrer Forderungen und Verbindlichkeiten in verschiedenen Währungen zu beeinflussen. Zusätzlich zu Geschäftsbanken führen noch andere Finanzinstitutionen wie Investmentbanken den Verkauf oder Kauf von Währungen für eigene Zwecke oder im Auftrag ihrer Kunden durch.

Devisenhändler. Banken handeln oftmals nicht direkt miteinander, sondern organisieren den Kauf oder Verkauf von Währungen über Devisenhändler. Operationale Geschäfte von Devisenhändlern durchführen zu lassen kann vorteilhaft sein, da diese Kauf- und Verkaufsaufträge der meisten Banken sammeln und daher Kurse schneller und zu geringen Kosten erhalten. Ein Nachteil des Handels über Devisenhändler ist, dass eine geringe Gebühr fällig wird, die beim direkten Handel zwischen Banken nicht anfällt. Jeder Finanzmarktplatz hat in der Regel eine Handvoll autorisierter Händler, über die Geschäftsbanken ihre Transaktionen abwickeln.

Eine Zentralbank beobachtet üblicherweise die Entwicklung des inländischen Wechselkurses. Auch wenn die Wechselkurse der wichtigsten Industrienationen seit 1973 frei schwanken, kommt es immer wieder vor, dass Zentralbanken selbst am Devisenmarkt agieren und inländische Währung kaufen oder verkaufen, um den Kurs der inländischen Währung zu beeinflussen. Derartige **Devisenmarktinterventionen** sind in den letzten 20 Jahren u. a. von der japanischen und der schweizerischen Zentralbank durchgeführt worden. Im Falle eines festen Wechselkurses besteht sogar eine Verpflichtung der Zentralbank, ihre Währung zu kaufen oder zu verkaufen, wenn ein Überschussangebot oder eine Überschussnachfrage am Devisenmarkt besteht. Dies ist erforderlich, um unerwünschte Schwankungen des Wechselkurses zu verhindern.

AUS DER PRAXIS

»Bullen« und »Bären« am Devisenmarkt

Spekulanten (zur Definition siehe Abschnitt 1.9) werden üblicherweise nach ihren Erwartungen über eine bestimmte Währung als »Bullen« oder »Bären« klassifiziert. Wenn ein Spekulant erwartet, dass eine Währung, zum Beispiel der Euro, in Zukunft aufwertet, so wird er oder sie als »bullish« gegenüber der Währung bezeichnet. Es zahlt sich für den Spekulanten aus, eine »lange« Position gegenüber einer Währung, z. B. dem Pfund einzunehmen. In diesem Fall kauft er die Währung zu einem niedrigen Preis in der Hoffnung, sie in Zukunft zu einem höheren Preis zu verkaufen.

Wenn ein Spekulant hingegen erwartet, dass das Pfund in Zukunft abwertet, ist er oder sie »bearish« gegenüber der Währung. Es zahlt sich für den Spekulanten aus, eine »kurze« Position einzunehmen, also das Pfund heute zu einem hohen Preis zu verkaufen in der Hoffnung, es in Zukunft zu einem geringeren Preis zu kaufen.

Arbitrage auf Devisenmärkten

Eine der bedeutenden Implikationen der intensiven Kommunikation zwischen den wenigen Käufern und Verkäufern auf Devisenmärkten ist, dass praktisch keine risikolosen Arbitragemöglichkeiten über Währung und Finanzplätze hinweg existieren. Im Falle einer risikolosen Arbitrage werden Preisunterschiede für risikolose Profite ausgenutzt. Im Folgenden werden zwei Arten von **Arbitrage** kurz erläutert. Wir unterstellen jeweils, dass Transaktionskosten vernachlässigbar sind und dass nur ein Wechselkurs existiert, d. h. keine Differenz zwischen Angebot und Verkaufskurs auftritt.

Finanzplatzarbitrage. Diese Form der Arbitrage stellt sicher, dass der Dollar-Euro-Wechselkurs in New York derselbe ist wie in London und anderen Finanzplätzen. Dies bedeutet im Falle eines Wechselkurses von 1,32 Dollar pro Euro in New York und einem Austauschverhältnis von 1,30 Dollar pro Euro in London, dass der Ankauf von Euro in London und der gleichzeitige Verkauf in New York einer Bank einen garantierten Gewinn von zwei Cent pro Euro ermöglicht und daher profitabel ist. Ein solches Geschäft wird die Nachfrage nach Euro in London erhöhen und den Dollar abwerten, während das höhere Angebot an Euro in New York den Dollar dort aufwerten lässt. Dieser Prozess setzt sich fort, bis beide Kurse wieder identisch sind, was im Beispiel bei 1,31 Dollar pro Euro der Fall ist.

Kreuzmarktarbitrage. Um sie zu illustrieren, sei unterstellt, dass der Wechselkurs des Dollar gegenüber dem Pfund 1,58 Dollar pro Pfund und der Wechselkurs des Dollar gegenüber dem Euro 1,30 Dollar pro Euro beträgt. Währungsarbitrage impliziert, dass der Wechselkurs des Euro gegenüber dem Pfund 1,22 Euro pro Pfund betragen wird ($1,58/1,30 = 1,2154$). Wenn das nicht der Fall wäre und der Wechselkurs beispielsweise 1,40 Euro pro Pfund betrüge, würde ein britischer Devisenhändler

Arbitrage
Gewinnmöglichkeiten
infolge von Preis-
differenzen.

Tab. 1-3

Kreuzwechselkurse zum Schlusskurs am 20.12.2014

Währung Land	C\$	DKr	€	¥	NKr	SKr	SFr	£	\$
Kanada (C\$)	1	5,243	0,705	102,985	6,337	6,666	0,848	0,552	0,862
Dänemark (DKr)	1,907	1	1,344	196,441	12,087	12,716	1,618	1,052	1,644
Euro (€)	1,419	7,439	1	146,136	8,992	9,460	1,204	0,783	1,223
Japan (¥)	0,971	5,091	0,684	1	6,153	6,473	0,824	0,536	0,837
Norwegen (NKr)	1,578	8,273	1,112	162,518	1	10,52	1,338	0,870	1,360
Schweden (SKr)	1,500	7,864	1,057	154,485	9,506	1	1,272	0,827	1,293
Schweiz (SFr)	1,179	6,181	0,831	121,426	7,472	7,860	1	0,650	1,016
Großbritannien (£)	1,813	9,505	1,278	186,708	11,488	12,086	1,538	1	1,563
Vereinigte Staaten (\$)	1,16	6,083	0,818	119,49	7,352	7,735	0,984	0,640	1

Quelle: IWF, eigene Berechnungen

AUS DER PRAXIS

Bid-offer-Spreads am Devisenmarkt und der Handel zwischen Banken

Einige Banken sind bemüht, Devisen zu kaufen, da sie zu wenige davon besitzen, während andere Institutionen Devisen verkaufen wollen, weil sie zu viele besitzen. Daraus folgt, dass Banken leicht unterschiedliche Ankaufs- und Verkaufskurse für Devisen am Interbankenmarkt angeben. Stellen Sie sich vor, es gibt drei Banken A, B und C, die folgende Ankaufs- und Verkaufskurse für den Euro angeben:

	Dollar-Euro Bid-offer Spread
Bank A	1,3798–1,3802
Bank B	1,3797–1,3801
Bank C	1,3799–1,3803

Hier ist der erste Kurs der Preis, zu dem die Bank Euro im Tausch gegen Dollar ankauft; so wäre Bank A zum Beispiel bereit, Euro zum Kurs von 1,3798 Dollar pro Euro zu kaufen. Der zweite Kurs ist der Kurs, zu dem eine Bank bereit ist, Euro im Tausch gegen Dollar zu verkaufen; Bank A ist also gewillt, Euro zum Kurs von 1,3802 Dollar pro Euro zu verkaufen. Ein Händler, der mit Bank D arbeitet, ist bemüht, mit der Bank Geschäfte abzuschließen, die ihm das möglichst beste Geschäft anbietet. Hier sind die Leistungen eines Wechselkursmaklers von Bedeutung, denn diese liefern die besten Kurse durch Sammeln von Kursen mehrerer Banken, mit welchen dann ein Handel zum bestmöglichen Preis für die Banken durchgeführt wird, die ihre Leistungen in Anspruch nehmen.

Wenn Sie als Trader für eine weitere Bank D arbeiten und 10 Millionen Euro kaufen wollen, wollen Sie dafür so wenig Dollar wie möglich zahlen. Daher wird der Händler Sie mit Bank B zum Kurs 1,3801 Dollar pro Euro zusammenbringen, sodass Sie 13.801.000 Dollar zahlen müssen, um 10 Millionen Euro zu erhalten, welches um einiges besser ist als 13.803.000 Dollar zu übergeben, wie es Bank C verlangt. Obwohl der Unterschied zwischen Bank B und Bank C nur 0,02 Cent beträgt wächst dieser zu einem Vorteil von 2.000 Dollar in einem Handel über 10 Millionen Euro an. Wenn Bank D allerdings 10 Millionen Euro verkaufen will, wird der Händler der Bank D mit der Bank zusammenbringen, die die meisten Dollar für den Handel anbietet. Dies ist Bank C mit 1,3799 Dollar pro Euro, welches sich auf 13.799.000 Dollar beläuft und somit weit besser ist als Bank B mit dem Kurs 1,3797 Dollar pro Euro und den resultierenden 13.797.000 Dollar, also 2.000 Dollar weniger. Da Wechselkurse sich kontinuierlich von Sekunde zu Sekunde verändern, ist die Möglichkeit, mit einem Händler zu bestmöglichen Kursen zu arbeiten, ein wertvoller Service. Die effektive Spanne zwischen Ankaufs- und Verkaufskurs für Bank D ist 1,3799–1,3801 Dollar. In der Finanzwelt kann ein kleiner Unterschied in den Kursen durch die Höhe der gehandelten Summen durchaus finanziell signifikant sein. Durch den Wettbewerb zwischen Banken wird die Spanne zwischen Ankaufs- und Verkaufskurs für größere Währungen klein gehalten.

mit einer Nachfrage nach Dollar zunächst 1,40 Euro erwerben, diese dann für den Kauf von 1,82 Dollar verwenden und so den Kurs von 1,58 Dollar pro Pfund übertreffen. Die so induzierte zusätzliche Nachfrage nach Euro würde schnell zu einer Aufwertung des Pfund bis zum Wert von 1,2144 Euro pro Pfund führen. Tabelle 1-3 stellt Kreuzwechselkurse verschiedener Währungen dar.

1.3 Arten von Wechselkursen

Termin- und Kassakurse

Devisenhändler arbeiten nicht nur mit einer Vielzahl verschiedener Währungen, sie schließen auch Geschäfte für unterschiedliche Zeitpunkte ab. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, zwischen Kassakursen und Terminkursen zu unterscheiden.

Der **Kassakurs** legt das Austauschverhältnis zwischen zwei Währungen bei unmittelbarem Umtausch fest, der in der Regel spätestens am zweiten Tag nach Vertragsabschluss erfolgen muss. Diese Verzögerung zwischen Kauf und Umtausch ist primär durch die Notwendigkeit von Legitimation, vertragliche Vereinbarungen und Zahlungsabwicklung bedingt.

Der **Terminkurs** wird hingegen bei Vertragsabschluss zwar fest vereinbart, der Umtausch erfolgt jedoch zu einem späteren, festgelegten Zeitpunkt. Beispielsweise können zwei Vertragspartner bereits heute vereinbaren, in einem Jahr 10.000 Euro zu einem Wechselkurs von 1,30 Dollar pro Euro zu tauschen. Üblicherweise werden Termingeschäfte für einen Zeitpunkt von einem Monat (30 Tage), drei Monaten (90 Tage), sechs Monaten (180 Tage), neun Monaten (270 Tage) und einem Jahr (360 Tage) vereinbart. Die prozentuale Differenz zwischen Termin- und Kassakurs wird als **Swapsatz** bezeichnet. Ist der Swapsatz positiv, ist der Terminkurs höher als der Kassakurs. Auf die Beweggründe von Marktteilnehmern, Devisengeschäfte am Terminmarkt zu tätigen, kommen wir in diesem Kapitel noch zurück.

Kassakurs

Wechselkurs im Rahmen eines Tausches von Devisen, der unmittelbar durchgeführt wird.

Terminkurs

Wechselkurs im Rahmen eines Tausches von Devisen, der heute vereinbart wird, jedoch erst zu einem fest vereinbarten Zeitpunkt in der Zukunft stattfindet.

Swapsatz

Prozentuale Differenz zwischen Terminkurs und Kassakurs.

Nominale, reale und effektive Wechselkurse

Für eine systematische Betrachtung soll nun zwischen verschiedenen Wechselkurskonzepten unterschieden werden. Hierbei bezeichnet der Dollar die ausländische Währung, während der Euro die inländische Währung darstellt.

Der nominale Wechselkurs ist, wie bereits erwähnt, der relative Preis zweier Währungen. Wie wir bereits gesehen haben, kann er als Preis einer ausländischen Währungseinheit in inländischen Währungseinheiten (Euro pro Dollar) oder aber als korrespondierender Kehrwert ausgedrückt werden, d. h. als Preis einer inländischen Währungseinheit in ausländischen Währungseinheiten (Dollar pro Euro). Der Wert des Dollar gemessen in Euro (Euro pro Dollar) wird als Dollarkurs oder Preisnotierung bezeichnet. Wählt man hingegen den inversen Maßstab (Dollar pro Euro), so spricht man vom Eurokurs oder einer Mengennotierung.

Realer Wechselkurs
Austauschverhältnis in realen Gütereinheiten, z. B. Einheiten ausländischer Güter pro Einheit des inländischen Gutes.

Will man den Preis inländischer Güter relativ zu den Preisen ausländischer Güter angeben, so verwendet man den **realen Wechselkurs**. Dieser ist definiert als

$$S_t^r = S_t \frac{P_t}{P_t^*} \quad (1-1)$$

P_t und P_t^* bezeichnen hier den Preisindex inländischer bzw. ausländischer Güter. Die enthaltenen Güterbündel können sich auf Konsumenten oder Produzenten beziehen. Damit die Preise zwischen zwei Ländern verglichen werden können, müssen zunächst die Preise der ausländischen Güter über den nominalen Wechselkurs S_t in inländische Währung umgerechnet werden.

Der reale Wechselkurs kann im Detail wie folgt ausgedrückt werden

$$\begin{aligned} S_t^r &= \frac{\text{ausländische Währung}}{\text{inländische Währung}} \times \frac{\frac{\text{inländische Währung}}{\text{inländisches Gut}}}{\frac{\text{ausländische Währung}}{\text{ausländisches Gut}}} \\ &= \frac{\text{ausländische Währung}}{\text{inländische Währung}} \times \frac{\text{inländische Währung}}{\text{ausländische Währung}} \times \frac{\text{ausländisches Gut}}{\text{inländisches Gut}} \\ &= \frac{\text{ausländisches Gut}}{\text{inländisches Gut}} \end{aligned}$$

Der reale Wechselkurs repräsentiert also das Austauschverhältnis in realen Gütereinheiten. Zu beachten ist, dass es sich im Falle eines Preisindizes um durchschnittliche Preise und Gütereinheiten handelt.

Analog zum nominalen Wechselkurs spricht man bei einem Anstieg des realen Wechselkurses von einer realen Aufwertung, die inländischen Güter sind dann relativ zu den ausländischen teurer geworden. Niedrigere ausländische Preise oder eine nominale Abwertung der ausländischen Währung führen zu einer höheren realen Kaufkraft der inländischen Währung im Ausland oder, anders ausgedrückt, zu einem Anstieg der Anzahl ausländischer Gütereinheiten, die man für ein inländisches Gut erhält. Für die Veränderung des realen Wechselkurses ergibt sich mittels totaler Differentiation

$$dS_t^r = dS_t \frac{P_t}{P_t^*} + dP_t \frac{S_t}{P_t^*} - dP_t^* S_t \frac{P_t}{(P_t^*)^2} \quad (1-2)$$

wobei d kleine (infinitesimale) Änderungen bezeichnet. Ausgedrückt in relativen Größen erhält man

$$\frac{dS_t^r}{S_t^r} = \frac{dS_t}{S_t} + \frac{dP_t}{P_t} - \frac{dP_t^*}{P_t^*} \quad (1-3)$$

Die Veränderungsrate des realen Wechselkurses auf der linken Seite ergibt sich also aus der Wachstumsrate des nominalen Wechselkurses zuzüglich der Differenz zwischen inländischer und ausländischer Inflationsrate. Dies impliziert, dass Verände-

rungen des realen Wechselkurses auch aus internationalen Inflationsdifferenzen bei konstantem nominalem Wechselkurs resultieren können. Der Kehrwert des realen Wechselkurses wird als realer Außenwert einer Währung bezeichnet.

Tabelle 1-4 illustriert die Berechnung eines hypothetischen nominalen und realen Wechselkurses für den Euro und zeigt, welche Komponente des realen Wechselkurses sich verändert. In der ersten Periode ist der reale Wechselkursindex auf 100 normiert. Ein Güterbündel der Eurozone im Wert von 100 Euro kostet einen Amerikaner 130 Dollar, ein amerikanisches Güterbündel im Wert von 100 Dollar einen Europäer 76,92 Euro. Zwischen Periode eins und Periode zwei ändert sich der nominale Wechselkurs zwischen Euro und Dollar annahmegemäß nicht und verbleibt bei 1,30 Dollar pro Euro. Das Güterbündel der Eurozone ist jedoch teurer geworden, während der amerikanische Preisindex unverändert geblieben ist. Dies impliziert eine reale Aufwertung des Euro: Europäische Güter werden nun für Amerikaner relativ gesehen teurer, da sie nun 156 Dollar aufwenden müssen, um das europäische Güterbündel im Wert von 120 zu kaufen. Demgegenüber kostet das amerikanische Güterbündel einen Europäer wiederum 76,92 Euro. Die verringerte europäische Wettbewerbsfähigkeit spiegelt sich in der realen Aufwertung des Euro von 100 auf 120 wider. Demgegenüber weist der nominale Wechselkursindex unverändert einen Wert von 100 auf und führt für sich genommen nicht zu einer Änderung der Wettbewerbsfähigkeit.

Tab. 1-4

Konstruktion von nominalen und realen Wechselkursindizes

Periode	Nominaler Wechselkurs	Nominaler Wechselkursindex	Preisindex der Eurozone	Preisindex der USA	Realer Wechselkurs des Euro
1	1,30 \$/1 €	100	100	100	100
2	1,30 \$/1 €	100	120	100	120
3	1,56 \$/1 €	120	120	120	120
4	1,25 \$/1 €	96	130	117	107
5	1,15 \$/1 €	88	150	125	106

Tabelle 1-4 zeigt weiterhin, dass die europäischen Güterpreise zwischen Periode zwei und Periode drei unverändert bleiben, während die amerikanischen Preise steigen. Der Euro wertet jedoch entsprechend nominal auf, sodass der Eurozone kein Wettbewerbsvorteil entsteht. Zwischen Periode drei und Periode vier steigen die Güterpreise in der Eurozone, während die amerikanischen fallen, der relative Wettbewerbsnachteil der Eurozone wird jedoch durch eine substantielle Abwertung des Euro ausgeglichen, sodass es insgesamt zu einer realen Abwertung des Euro kommt. Dies impliziert eine verbesserte Wettbewerbsfähigkeit der Eurozone.

Abschließend kommt es in den Perioden vier und fünf zu einem stärkeren Anstieg der Preise in der Eurozone, der wiederum durch eine nominale Abwertung des Euro ausgeglichen wird, sodass erneut eine reale Abwertung des Euro entsteht.

Dieses Beispiel verdeutlicht, dass der reale Wechselkurs Änderungen der internationalen Wettbewerbsfähigkeit eines Landes abbildet. Reale Wechselkursindizes werden im Gegensatz zu nominalen Wechselkursindizes nicht täglich verfügbar gemacht, da Güterpreise lediglich monatlich veröffentlicht werden. Die Abbildungen 1-2, 1-3 und 1-4 zeigen den Verlauf von Indizes für den nominalen und realen Yen-D-Mark- und Dollar-D-Mark-Wechselkurs zwischen 1971 und 1999 sowie den nominalen und realen Dollar-Euro-Wechselkurs zwischen 1999 und 2014. Die Abbildungen beruhen auf Monatsdaten und verwenden Konsumentenpreisindizes. Es wird deutlich, dass sowohl nominale als auch reale Wechselkurse während des Zeitraums stark schwanken und zumeist einen symmetrischen Verlauf aufweisen. Die Schwankungen des realen Wechselkurses beruhen hierbei zum größten Teil auf Schwankungen des nominalen Wechselkurses, da dieser einen deutlich volatileren Verlauf aufweist als das relative Preisverhältnis.

Da ein Land üblicherweise Handelsbeziehungen zu verschiedenen Ländern aufweist, ist für politische Entscheidungsträger nicht nur ein bestimmter (bilateraler) Wechselkurs interessant. Von größerer Bedeutung ist die Frage, wie sich der Wechselkurs des Landes relativ zu den verschiedenen Wechselkursen der Handelspartner geändert hat.

Abb. 1-2

Nominaler und realer Yen-D-Mark-Wechselkurs 1971–1999

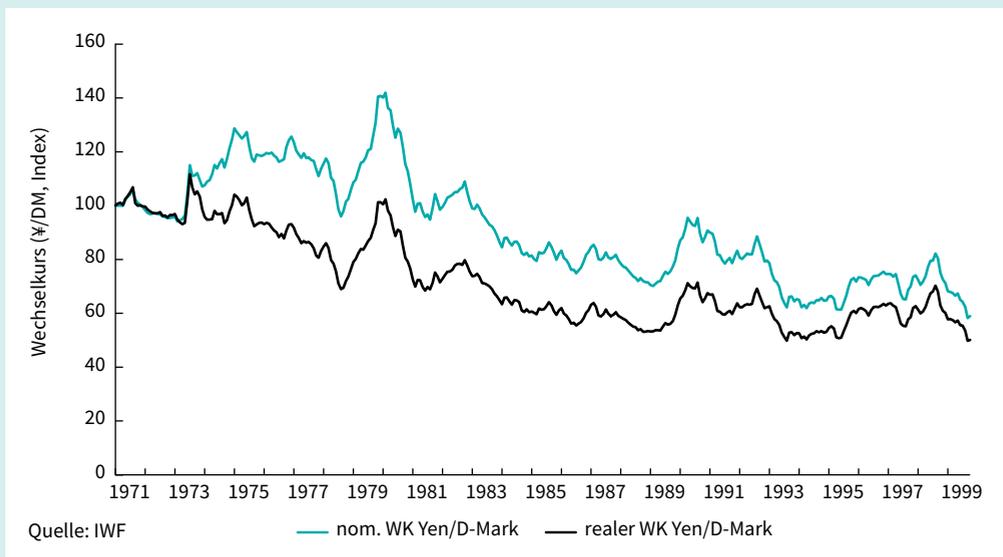


Abb. 1-3

Nominaler und realer Dollar-D-Mark-Wechselkurs 1971–1999

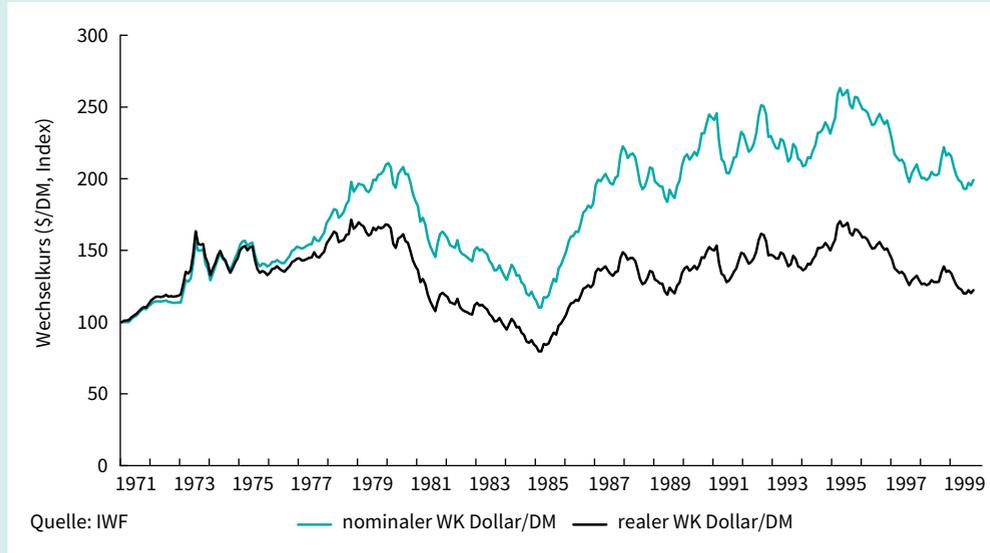
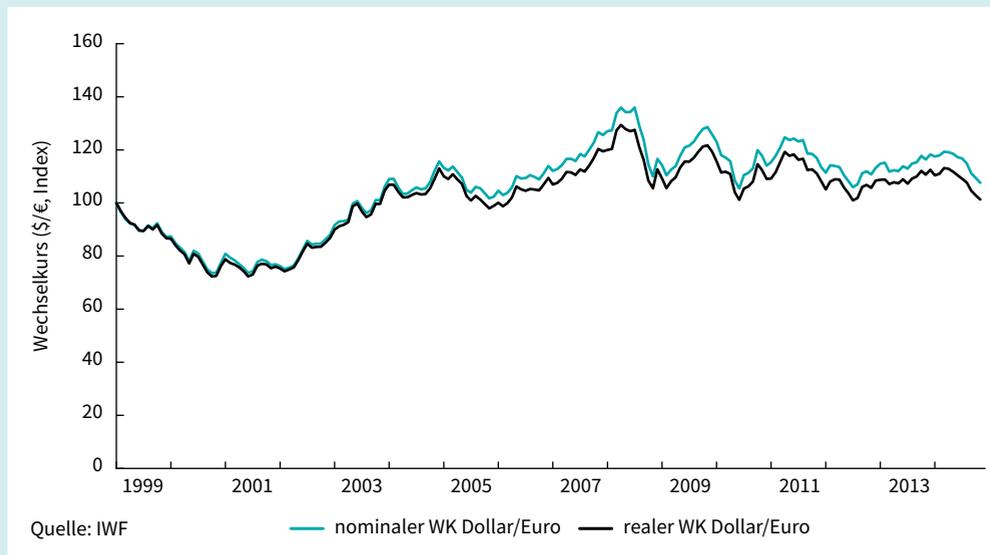


Abb. 1-4

Nominaler und realer Dollar-Euro-Wechselkurs 1999–2014



Effektiver Wechselkurs
Gewichteter Durchschnitt der Wechselkurse gegenüber den Haupthandelspartnern.

Benutzt man statt eines Wechselkurses einen gewichteten Durchschnitt der Wechselkurse verschiedener Länder, so spricht man von einem **effektiven Wechselkurs**. Eine solche Kennzahl gibt an, um wie viel Prozent die eigene Währung während eines bestimmten Zeitraums gegenüber den Währungen der Haupthandelspartner durchschnittlich auf- oder abgewertet hat. Ein realer effektiver Wechselkurs ergibt sich, wenn auch die Preisindizes der betreffenden Länder gemäß der Formel für den realen Wechselkurs in die Berechnung mit einbezogen werden.

Um die Berechnung eines effektiven nominalen Wechselkurses zu illustrieren, sei unterstellt, dass die Eurozone 70 Prozent ihres Handels mit den USA treibt, während der Anteil des Handels mit Großbritannien 30 Prozent beträgt. Dies impliziert ein Gewicht von 0,7 für den bilateralen Wechselkursindex gegenüber dem Dollar und ein Gewicht von 0,3 für den Wechselkurs gegenüber dem Pfund. Tabelle 1-5 verdeutlicht die Bewegungen eines solchen hypothetischen Wechselkursindex für den Euro mit einem 70-prozentigen Gewicht für die USA und einem 30-prozentigen Gewicht für Großbritannien.

Tab. 1-5

Konstruktion eines nominalen effektiven Wechselkursindex

Periode	Nominaler Wechselkursindex des Dollar	Nominaler Wechselkursindex des Pfund	Effektiver Wechselkursindex des Euro
1	100	100	100
2	100	90	97
3	120	90	111
4	90	80	87
5	75	85	78

Zwischen Periode eins und Periode zwei bleibt der Wechselkurs des Euro gegenüber dem Dollar unverändert, während das Pfund gegenüber dem Euro um 10 Prozent aufwertet. Da der Anteil des britischen Pfunds am effektiven Wechselkursindex 30 Prozent beträgt, ergibt sich somit eine effektive Abwertung des Euro um 3 Prozent. In der dritten Periode kommt es zu einer Aufwertung gegenüber dem Dollar und keiner Veränderung gegenüber dem Pfund, sodass diese Aufwertung sich im effektiven Wechselkurs stärker niederschlägt als die Abwertung gegenüber dem Pfund in der Vorperiode. In Periode 4 wertet der Euro gegenüber den beiden Währungen ab, sodass es auch zu einer effektiven Abwertung kommt. Im Laufe der fünften Periode wertet der Euro gegenüber dem Dollar ab und gegenüber dem Pfund in geringerem Ausmaß auf, sodass es zu einer effektiven Abwertung kommt. Angemerkt sei noch, dass bei diesen Überlegungen zur Vereinfachung die oben erläuterte Kreuzmarktarbitrage unberücksichtigt bleibt.

In allgemeiner Form kann ein nominaler effektiver Wechselkurs im einfachsten Fall wie folgt ausgedrückt werden

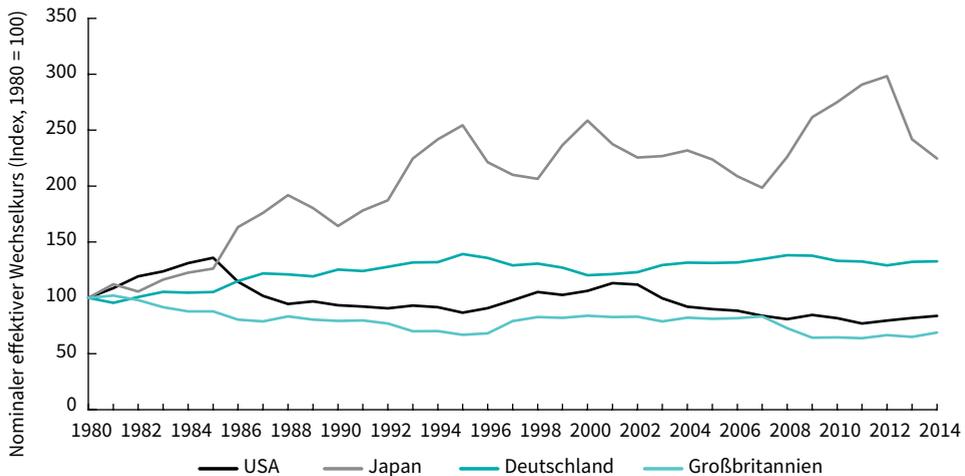
$$S_t^{\text{eff}} = \sum_{j=1}^n w_{j,t} S_{j,t} \quad (1-4)$$

Der Term $w_{j,t}$ bezeichnet das Handelsgewicht (den Handelsanteil) und $S_{j,t}$ den nominalen Wechselkurs des jeweiligen Landes gegenüber der Volkswirtschaft j zum Zeitpunkt t . Bisweilen erfolgt auch eine Multiplikation anstelle einer Addition der Größen für die verschiedenen Länder und/oder eine Betrachtung in Veränderungsraten.

Während der bisher skizzierte nominale effektive Wechselkurs (mit konstanten Handelsgewichten) auf täglicher Basis berechnet werden kann, vernachlässigt er eine Änderung der relativen Preise. Die Abbildungen verdeutlichen den Verlauf von nominalen effektiven Wechselkursen (Abbildung 1-5) und realen effektiven Wechselkursen (Abbildung 1-6) seit 1980 für einige Industrieländer, basierend auf Daten der Bank für Internationalen Zahlungsbilanzausgleich.

Abb. 1-5

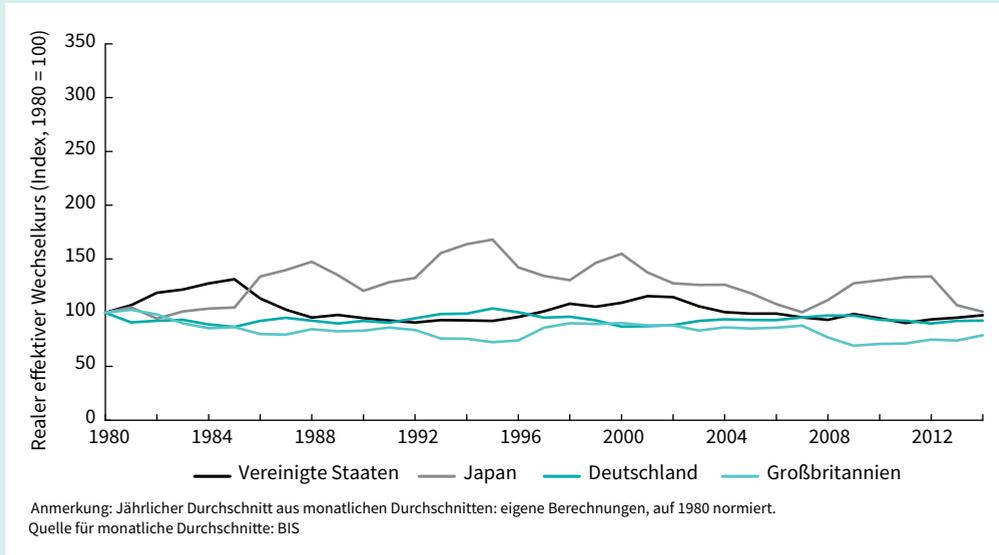
Nominale effektive Wechselkursindizes, 1980–2014 (jährliche Durchschnitte)



Anmerkung: Jährlicher Durchschnitt aus monatlichen Durchschnitten: eigene Berechnungen, auf 1980 normiert.
Quelle für monatliche Durchschnitte: BIS

Abb. 1-6

Reale effektive Wechselkursindizes, 1980–2014 (jährliche Durchschnitt)



1.4 Bestimmung des Wechselkurses am Kassamarkt

Seit dem Zusammenbruch des Bretton-Woods-Systems fester Wechselkurse im Jahr 1973 hat es eine Vielzahl von Versuchen gegeben, Wechselkursbewegungen zu erklären. Verschiedene Theorien werden detailliert in den Kapiteln 7 bis 9 diskutiert. Um die grundlegende Mechanik an Devisenmärkten zu illustrieren, greifen wir in diesem Kapitel auf ein vereinfachtes Angebots-Nachfrage-Modell für die Erklärung von Wechselkursen zurück. Trotz der simplen Annahmen und Schwächen ist dieser Ansatz gut geeignet, um ein Verständnis für die Dynamik auf Devisenmärkten zu entwickeln, und er bietet eine gute Grundlage für das Verständnis der weiteren Kapitel dieses Buches. Die Grundsystematik basiert auf der Erkenntnis, dass ein Devisenmarkt den üblichen Angebots- und Nachfragedynamiken unterliegt. Die Bestimmung des Wechselkurses erfolgt daher durch den Schnittpunkt von Angebots- und Nachfragekurve.

Die Nachfrage nach Devisen

Die Nachfragekurve für Euro am Devisenmarkt ist eine abgeleitete Nachfrage. Dies bedeutet, dass eine Nachfrage nach Euro nicht wegen ihres intrinsischen Wertes erfolgt, sondern wegen ihrer Kaufkraft. Tabelle 1-6 zeigt die Herleitung einer hypothetischen Nachfrage nach Euro, basierend auf verschiedenen Wechselkursen.

Tab. 1-6

Herleitung der Nachfrage nach Euro

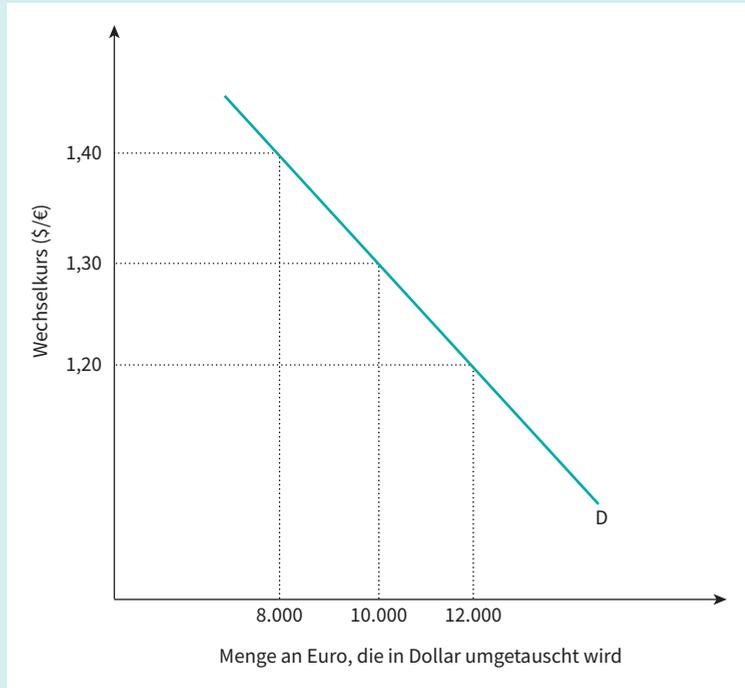
Preis des europäischen Exportgutes in Euro	Wechselkurs (\$/€)	Preis des europäischen Exportgutes in Dollar	Menge an Exportgütern	Nachfrage nach Euro
10	1,20	12	1.200	12.000
10	1,30	13	1.000	10.000
10	1,35	13,50	800	8.000

Im Falle einer Aufwertung des Euro gegenüber dem Dollar von 1,20 Dollar pro Euro auf 1,30 Dollar pro Euro steigt der Preis europäischer Exportgüter für amerikanische Importeure an. Es kommt zu einem Rückgang der Nachfrage nach Exporten, da diese in Euro zu zahlen sind, was wiederum zu einer verringerten Nachfrage nach Euro führt. Aus diesem Grund verläuft die Nachfragekurve für Euro, die in Abbildung 1-7 dargestellt ist, fallend von links nach rechts.

In diesem Modell ist die Nachfrage nach Euro von der Nachfrage nach europäischen Exportgütern abhängig. Sämtliche Determinanten, die zu einem Anstieg der amerikanischen Nachfrage nach europäischen Gütern führen, erhöhen simultan die Nachfrage nach Euro. An dieser Stelle ist es sinnvoll, zwischen Bewegungen auf einer Kurve und Bewegungen einer Kurve (oder Verschiebungen einer Kurve) zu unterscheiden. Im vorliegenden Fall kommt es zu einer Bewegung auf der Nachfragekurve, falls der Wechselkurs sich ändert. Falls sich jedoch sogenannte exogene Faktoren verändern, welche die Nachfrage nach europäischen Gütern beeinflussen und nicht wie der Wechselkurs auf den Achsen angegeben sind, kommt es zu einer Verschiebung der Nachfragekurve. Eine Rechtsverschiebung der Nachfragekurve für Euro findet beispielweise statt, wenn das amerikanische Einkommen steigt oder die Konsumstruktur in den USA sich dahingehend verändert, dass mehr europäische Güter nachgefragt werden. Derartige Faktoren führen dazu, dass sich die Nachfrage nach Euro bei jedem Wechselkurs erhöht, somit verschiebt sich die Nachfragekurve nach rechts.

Abb. 1-7

Die Nachfrage am Devisenmarkt



Das Angebot an Devisen

Spiegelbildlich zur europäischen Nachfrage nach Dollar stellt die Angebotskurve das Angebot an Euro dar. Tabelle 1-7 zeigt die Herleitung einer hypothetischen Angebotskurve.

Tab. 1-7

Herleitung der Angebotskurve an Euro

Preis des amerikanischen Exportgutes (\$)	Wechselkurs (\$/€)	Preis des amerikanischen Exportgutes (€)	Menge an Exportgütern	Nachfrage nach Dollar	Angebot an Euro
16,25	1,20	13,54	600	9.750	8.124
16,25	1,30	12,50	800	13.000	10.000
16,25	1,35	11,61	1.023	16.624	11.877

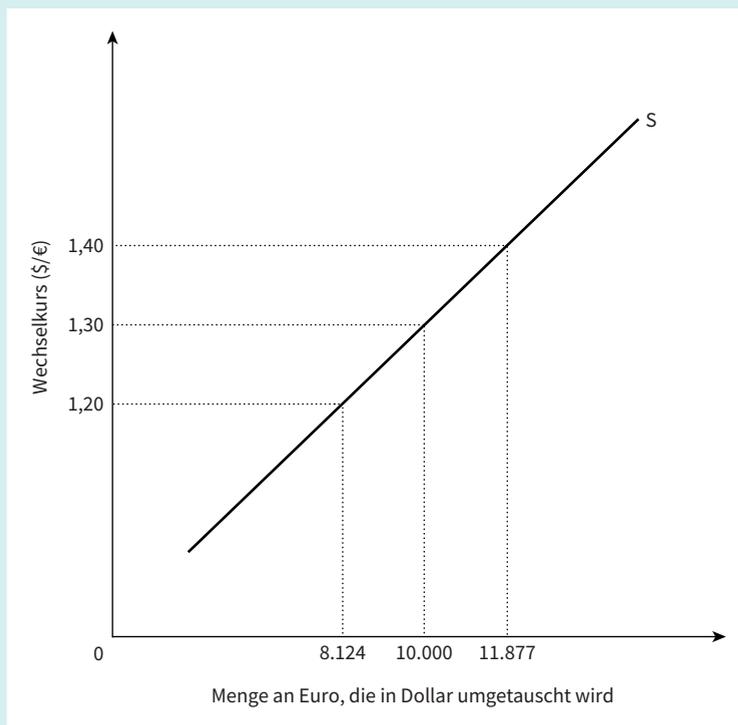
Im Falle einer Aufwertung des Euro werden die amerikanischen Exportgüter für Europäer billiger. Aus diesem Grund steigt die Nachfrage nach amerikanischen Exportgütern und somit auch die Nachfrage nach Dollar (da die Bezahlung der amerikanischen Exportgüter in Dollar erfolgt). Aus diesen Überlegungen ergibt sich ein steigender Verlauf der Angebotskurve für Euro am Devisenmarkt (Abbildung 1-8).

Das Angebot an Euro hängt also von der europäischen Nachfrage nach amerikanischen Exporten ab. Analog zur Nachfragekurve ergibt sich eine Rechtsverschiebung der Angebotskurve, wenn das Einkommen der Eurozone ansteigt oder die Konsumstruktur in der Eurozone zu einer höheren Nachfrage nach amerikanischen Gütern führt. Beide Faktoren ziehen eine höhere Nachfrage nach amerikanischen Gütern und Dollar nach sich, was wiederum ein zunehmendes Angebot an Euro impliziert.

Da der Devisenmarkt Personen, die eine Währung kaufen wollen (repräsentiert durch die Nachfrage), mit Personen zusammenbringt, die eine Währung verkaufen wollen (repräsentiert durch das Angebot), wird der Kassawechselkurs im einfachs-

Abb. 1-8

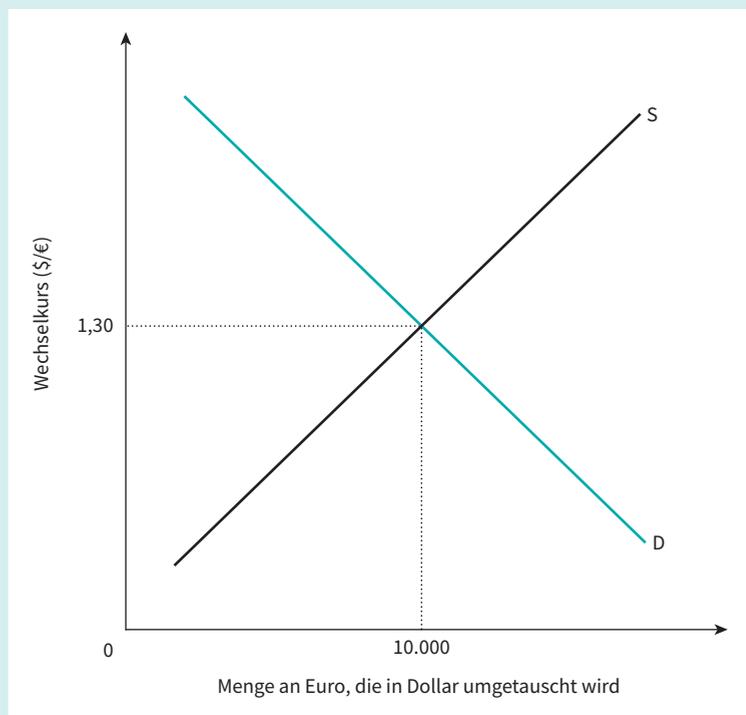
Das Angebot am Devisenmarkt



ten Fall durch die Interaktion von Angebot und Nachfrage nach der betreffenden Währung abgebildet. Abbildung 1-9 illustriert die Determinierung des Dollar-Euro-Wechselkurses im Angebots-Nachfrage-Diagramm. Basierend auf den zuvor hergeleiteten Kurven ergibt sich durch das Zusammenspiel von Angebot (S) und Nachfrage (D) in Abbildung 1-9 ein Dollar-Euro-Wechselkurs von 1,30 Dollar pro Euro. Verschiebungen von Angebots- und/oder Nachfragekurve führen infolge eines berschussangebots oder einer Überschussnachfrage dementsprechend zu einer Veränderung des gleichgewichtigen Wechselkurses. Abschließend sei noch angemerkt, dass die bisherigen Ausführungen sich auf den Fall flexibler Wechselkurse beziehen. Auf den Fall fester Wechselkurse werden wir weiter unten zurückkommen.

Abb. 1-9

Bestimmung des Wechselkurses am Devisenmarkt



1.5 Alternative Wechselkursregime

Im Jahr 1944 einigten sich die bedeutendsten Industrienationen auf der Konferenz von Bretton Woods auf ein System fester Wechselkurse, wobei jedes Land den Wert seiner Währung gegenüber dem Dollar mit einer geringen Schwankungsbreite fixierte. Der Dollar war dabei wiederum an Gold gekoppelt, d. h. die amerikanische Notenbank war verpflichtet, Dollar gegen Gold zu einem festgelegten Kurs umzutauschen. Seit dem Zusammenbruch des Systems von Bretton Woods im Jahr 1973 schwanken die **Paritäten** zwischen den wichtigsten Industrienationen größtenteils in einem System flexibler Wechselkurse. Die zentralen Unterschiede zwischen festen und flexiblen Wechselkursen können anhand des Angebots-Nachfrage-Diagramms gut verdeutlicht werden.

Paritäten
Synonym für Wechselkurse.

Flexible Wechselkurse

In einem Regime flexibler Wechselkurse kommt es zu keinerlei An- und Verkauf von Devisen seitens der Zentralbank. Der Wechselkurs bildet sich daher durch das bereits skizzierte Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage nach Devisen. Dieses wird in Abbildung 1-10 (a) näher betrachtet: Dort ergibt sich der Wechselkurs im Ausgangsgleichgewicht durch den Schnittpunkt der Nachfragekurve D_1 und der Angebotskurve S_1 bei einem Wert von 1,30 Dollar pro Euro. Unterstellen wir nun, dass es durch einen Anstieg der Nachfrage nach inländischen Exportgütern zu einer Verschiebung der Nachfragekurve von D_1 zu D_2 kommt: Intuitiv ist die Verschiebung darauf zurückzuführen, dass nun bei jedem Wechselkurs die Nachfrage nach Euro gestiegen ist. Die resultierende Überschussnachfrage führt zu einer Aufwertung des Euro von 1,30 Dollar pro Euro auf 1,40 Dollar pro Euro.

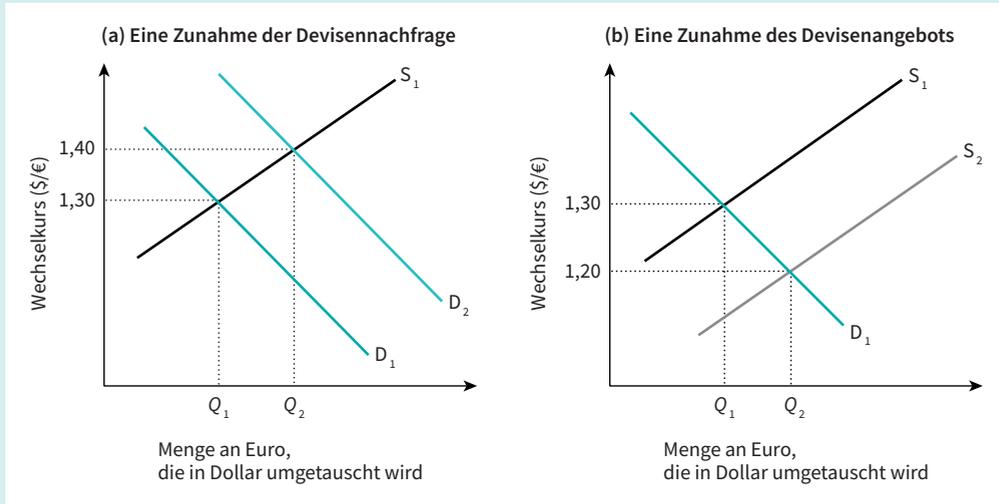
Abbildung 1-10 (b) analysiert die Auswirkungen eines Anstiegs des Angebots an Euro infolge einer erhöhten Nachfrage nach amerikanischen Exportgütern, die wiederum die Nachfrage nach Dollar erhöht. Das erhöhte Angebot an Euro führt zu einer Verschiebung der Angebotskurve nach rechts von S_1 auf S_2 . Durch das Überschussangebot kommt es zu einer Abwertung des Euro auf 1,20 Dollar pro Euro. In beiden dargestellten Fällen passt der frei schwankende Wechselkurs sich an die veränderte Angebots-/Nachfragekonstellation an, bis ein neues Gleichgewicht im Schnittpunkt beider Kurven erreicht ist.

Feste Wechselkurse

Aus verschiedenen Gründen besteht für Regierungen oder Zentralbanken möglicherweise ein Anreiz, den Wechselkurs um ein bestimmtes Niveau zu stabilisieren. So kann beispielsweise eine Aufwertung der inländischen Währung als nicht wünschenswert erachtet werden, da diese die inländischen Exporte reduziert. Auch eine Abwertung kann wirtschaftspolitische Zielsetzungen konterkarieren, da sie zu einem Anstieg der Importpreise führt und so das Inflationsziel der Zentralbank gefährden kann. Aktuell verfolgen viele Länder eine Politik fester Wechselkurse gegenüber Währungen wie dem Dollar, da ein solches Regime ihrer Meinung nach die ökonomische Stabilität erhöht. So ist beispielsweise der Hongkong-Dollar seit

Abb. 1-10

Flexible Wechselkurse

**Nicht sterilisierte
und sterilisierte Inter-
ventionen**

Interventionen, deren Auswirkungen auf die inländische Geldmenge nicht ausgeglichen/ ausgeglichen werden.

1982 mit einem Wechselkurs von 7,80 Hongkong-Dollar pro Dollar fixiert. Wir werden nun die Implikationen von Eingriffen am Devisenmarkt auf den Wechselkurs anhand eines hypothetischen Beispiels untersuchen, in dem die inländische Zentralbank den Wechselkurs des Euro gegenüber dem Dollar fixieren will. Im Rahmen dieser Analyse treffen wir die wichtige Unterscheidung zwischen **nicht sterilisierten** und **sterilisierten Interventionen**. Im Falle von nicht sterilisierten Interventionen beeinflusst der Ankauf oder Verkauf von inländischer Währung durch die Zentralbank (im Beispiel: Euro) das inländische Geldangebot (im Beispiel: Geldangebot der Eurozone) sowie die inländischen Zinsen. Aus diesem Grund versuchen Entscheidungsträger oftmals, die inländische Geldmenge und die inländischen Zinsen auf dem Niveau vor dem Devisenmarkt Eingriff zu halten. In diesem Fall spricht man von sterilisierten Devisenmarktinterventionen. Im Folgenden sehen wir, dass nicht sterilisierte Interventionen den Wechselkurs mit einer hohen Wahrscheinlichkeit in die gewünschte Richtung lenken können, während es gute Gründe gibt anzuzweifeln, dass sterilisierte Interventionen einen starken Einfluss auf den Wechselkurs ausüben.

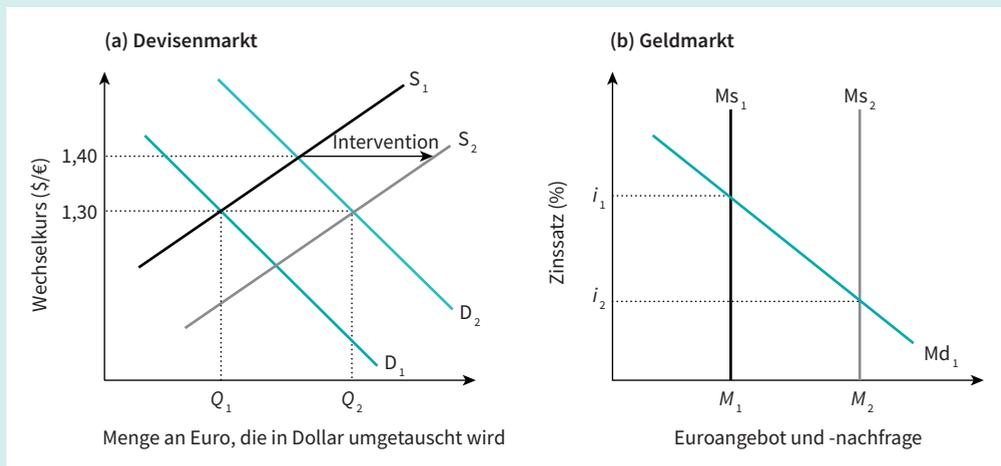
In Abbildung 1-11 (a) ist unterstellt, dass die politischen Entscheidungsträger den Wechselkurs im Schnittpunkt von Nachfragekurve D_1 und Angebotskurve S_1 bei einem Wert von 1,30 Dollar pro Euro fixieren. Nehmen wir weiter an, dass die Nachfrage nach Euro ansteigt, so führt die Verschiebung von D_1 auf D_2 zu einer Überschussnachfrage und einem Aufwertungsdruck auf den Euro. Um eine solche Wechselkursanpassung zu verhindern, ist es notwendig, dass die Zentralbank Euro im Umfang von Q_2 minus Q_1 verkauft und im selben Umfang Dollar kauft. Dies führt zu einer Verschiebung der Angebotskurve von S_1 auf S_2 , sodass der neue Schnittpunkt

von D_2 und S_2 den gleichgewichtigen Wechselkurs im Ausgangsgleichgewicht von 1,30 Dollar pro Euro ergibt. Abbildung 1-11 (b) stellt die weiteren Auswirkungen einer solchen Intervention dar: Durch den Ankauf des Dollar steigen die Devisenreserven der Zentralbank an, gleichzeitig erhöht sich die inländische Geldmenge (durch den Verkauf der inländischen Währung) von M_1 auf M_2 . Dies wiederum reduziert den Zinssatz in Abbildung 1-11 (b) von i_1 auf i_2 . Da die inländische Geldmenge infolge des Verkaufs von Euro angestiegen ist, handelt es sich um nicht sterilisierte Interventionen. Derartige Maßnahmen sind mit einer hohen Wahrscheinlichkeit effektiv, wenn es darum geht, den Wert des Euro wieder auf das Niveau von 1,30 Dollar zu reduzieren: Zum einen steigt die zirkulierende Menge an Euro, zum anderen wird der inländische Zinssatz reduziert. Beide Aspekte führen tendenziell zu einem Anstieg der Verkäufe an Euro und schwächen die inländische Währung, bis das gewünschte Niveau erreicht ist. Nicht sterilisierte Interventionen dieser Art beeinflussen also direkt das Geldangebot und sind tendenziell in der Lage, den Wechselkurs in die gewünschte Richtung zu beeinflussen.

Die Zentralbank könnte also die oben dargelegte Politik verfolgen und den damit einhergehenden Anstieg des inländischen Geldangebots sowie die Reduktion des Zinssatzes akzeptieren. Dies könnte allerdings zu einem Anstieg der Inflationsrate über das Inflationsziel der Zentralbanken hinaus führen. Unter solchen Umständen stellen sterilisierte Interventionen eine mögliche Alternative dar. So kann beispielsweise der Geldmengenanstieg infolge der Intervention durch den gleichzeitigen Verkauf von inländischen Staatsanleihen an die Öffentlichkeit im Rahmen von Offenmarktoperationen kompensiert werden. Durch eine solche Maßnahme würde sich das Geldangebot M_2 wieder auf das Ausgangsniveau M_1 zurück vermindern, so-

Abb. 1-11

Feste Wechselkurse: Ein Nachfrageschock



dass sich keine Veränderung des Geldangebots ergibt. Allerdings würde der Verkauf der inländischen Staatsanleihen deren Preis reduzieren und somit zu einem Anstieg des Zinsniveaus von i_2 zurück auf i_1 führen. Die Reduktion der zirkulierenden Geldmenge sowie der Anstieg des Zinssatzes infolge der Stabilisierungspolitik würde dann die Attraktivität des Euro an den Devisenmärkten tendenziell erhöhen. Die Nachfragekurve D_2 verschiebt sich tendenziell weiter nach rechts, sodass der Wechselkurs sich in Richtung 1,30 Dollar pro Euro bewegt, während die inländische Geldmenge und das inländische Zinsniveau zum Ausgangsniveau M_1 und i_1 zurückkehren. Aus diesem Grund ist es unwahrscheinlich, dass sterilisierte Devisenmarktinterventionen dieser Art in der Lage sind, den Euro abzuwerten, wie von der Zentralbank beabsichtigt. Dies wiederum impliziert die unmittelbare Frage, warum die Zentralbank dann sterilisierte Devisenmarktinterventionen durchführen sollte, wenn diese nicht zum beabsichtigten Wechselkursniveau führen. Ein in diesem Zusammenhang wichtiger Aspekt sind veränderte Erwartungen seitens der Marktteilnehmer infolge von Devisenmarktinterventionen. So kann eine Zentralbank darauf hoffen, einen psychologischen Effekt auf die Marktteilnehmer zu erzielen und gleichzeitig Geldmenge und Zinsen nicht zu verändern. Der Umstand, dass die Zentralbank Euro verkauft hat, kann die Nachfrage nach Euro reduzieren, obwohl diese Maßnahme sterilisiert erfolgt ist, z. B. wenn die Marktteilnehmer weitere Intervention seitens der Zentralbank erwarten. Andererseits ist es denkbar, dass die Teilnehmer am Devisenmarkt Zentralbankinterventionen nur dann Beachtung schenken, wenn diese nicht sterilisiert erfolgen und damit Veränderungen von Geldmarkt und Zinssatz induzieren.

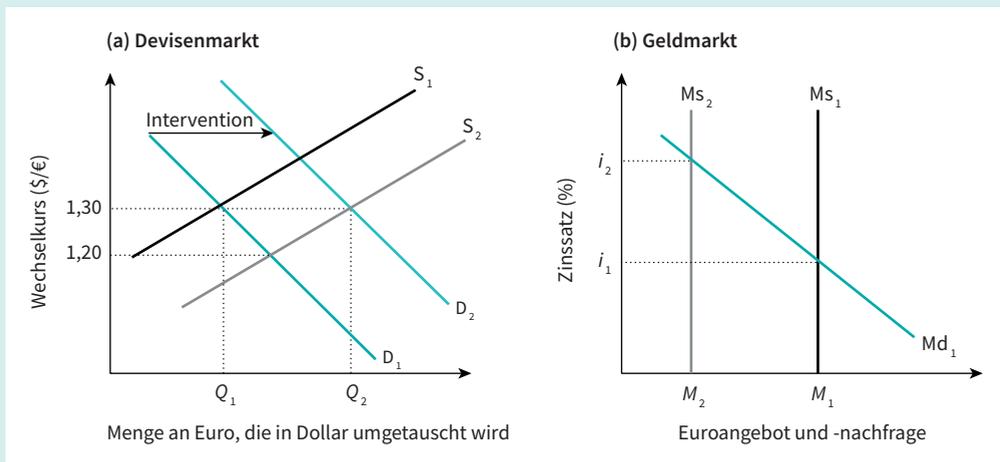
In Abbildung 1-12 (a) unterstellen wir erneut, dass der Wechselkurs seitens der Zentralbank im Schnittpunkt von Nachfragekurve D_1 und Angebotskurve S_1 bei einem Wert von 1,30 Dollar pro Euro fixiert ist. Kommt es nun zu einem Anstieg des Angebots an Euro, so verschiebt sich die Angebotskurve von S_1 auf S_2 , was wiederum zu einem Abwertungsdruck auf den Euro bis zu einem Wert von 1,20 Dollar pro Euro führt. Um eine solche Abwertung zu verhindern, ist es notwendig, dass die Zentralbank Euro im Umfang von $Q_2 - Q_1$ gegen Dollar (aus ihrem Bestand an Devisenreserven) aufkauft. Eine solche Maßnahme erhöht die Nachfrage nach Euro und ermöglicht so, den Wechselkurs beim Wert von 1,30 Dollar pro Euro zu fixieren, gleichzeitig verringern sich die Dollarreserven der Zentralbank sowie die zirkulierende Geldmenge an Euro. Auf dem Geldmarkt führt der Ankauf von Euro zu einem Rückgang der inländischen Geldmenge von M_1 auf M_2 , was wiederum den kurzfristigen Zinssatz von i_1 auf i_2 erhöht. Da der Ankauf von Euro auf dem Devisenmarkt die inländische Geldmenge reduziert hat, handelt es sich um nicht sterilisierte Interventionen. Diese sind wahrscheinlich sehr effektiv, wenn die Zielsetzung ist, den Euro bei einem Wert von 1,30 Dollar pro Euro zu fixieren, da die zirkulierende Menge an Euro reduziert wird und der inländische Zinssatz steigt. Beides erhöht die Anreize, Euro am Devisenmarkt zu kaufen und stabilisiert so den Wechselkurs beim gewünschten Niveau. Die Zentralbank könnte erneut versuchen, die Auswirkung auf den Geldmarkt zu sterilisieren. Motivation für eine solche Politik könnte beispielsweise eine rückläufige Nachfrage infolge des inländischen Zinsanstiegs oder eine zu geringe Inflationsrate sein. Spiegelbildlich zum in Abbildung 1-11 diskutier-

ten Fall müsste die Zentralbank dann das rückläufige inländische Geldangebot durch den Ankauf von inländischen Staatsanleihen im Rahmen von Offenmarktoperationen erhöhen. Dies würde in Abbildung 1-12 das Geldangebot wieder von M_{s2} auf M_{s1} steigen lassen. Das Problem ist allerdings, dass der Ankauf der inländischen Staatsanleihen den Preis der Anleihen erhöht und den inländischen Zinssatz von i_2 auf i_1 sinken lässt. Der Anstieg der inländischen Geldmenge und der Rückgang des Zinssatzes infolge der Stabilisierungspolitik reduziert in der Folge die Attraktivität des Euro am Devisenmarkt und führt somit zu einem Abwertungsdruck infolge von Verkäufen. Dies spiegelt sich in einer Verschiebung der Angebotskurve über das Niveau von S_2 nach rechts wider, was den Wert des Euro tendenziell auf 1,20 Dollar pro Euro fallen lässt, während die inländische Geldmenge und der inländische Zinssatz auf die Ausgangsniveaus M_1 und i_1 zurückkehren. Erneut ist es unwahrscheinlich, dass eine sterilisierte Devisenmarktintervention zu einer effektiven Beeinflussung des Wechselkurses hin zu einem stärkeren Euro führt.

Die zentralen Implikationen der an dieser Stelle angestellten Überlegungen sind unmittelbar ersichtlich. Eine Beeinflussung des Wechselkurses durch Interventionen am Devisenmarkt ist tendenziell eher im nicht sterilisierten Fall möglich, da derartige Eingriffe zu Veränderungen von Geldmenge und Zinsen führen, welche wiederum den Effekt der Intervention verstärken. Für die Entscheidungsträger sind sterilisierte Interventionen oftmals interessant, da es zu keiner Auswirkung auf Geldangebot und Zinssatz kommt, derartige Effekte werden durch entgegengesetzte Operationen oftmals ausgeglichen. Allerdings können durch eine solche Politik mit einer hohen Wahrscheinlichkeit die gewünschten Wechselkurseffekte nicht erreicht werden, da sich die Fundamentalfaktoren Geldmenge und Zinssatz nicht

Abb. 1-12

Feste Wechselkurse: Ein Angebotsschock



verändern. Ein möglicher Schlüssel für den Erfolg von sterilisierten Interventionen liegt allerdings in der Glaubwürdigkeit einer solchen Maßnahme und der hierdurch unter Umständen ausgelösten Änderung der Markterwartungen. Zuletzt sei noch angemerkt, dass ein zentraler Unterschied zwischen Interventionen im Falle von Aufwertungsdruck und im Falle von Abwertungsdruck besteht. Im Falle eines Aufwertungsdrucks kauft die Zentralbank ausländische Devisen, was theoretisch unbegrenzt möglich ist (vergleiche hierzu auch das in »Aus der Praxis« erläuterte Beispiel Chinas). Andererseits kann eine Abwertung durch Intervention der Zentralbank nur so lange verhindert werden, wie die hierzu notwendigen Devisenreserven vorhanden sind (welche für den Ankauf inländischer Währung benötigt werden). Wie wir im Rahmen der Betrachtung von Währungskrisen noch sehen werden, fließt auch der Aspekt begrenzter Devisenreserven oftmals in die Erwartungen der Marktteilnehmer mit ein.

AUS DER PRAXIS

Die Wechselkurspolitik der People's Bank of China

Die People's Bank of China (PBoC) ist die Zentralbank der Volksrepublik China. Seit Mitte der 1990er-Jahre weist die chinesische Volkswirtschaft ein rapides Wachstum auf. Das Wirtschaftswachstum wurde in großem Maße durch einen Anstieg der Exporte und der Investitionen angetrieben. Während der Anteil der Exporte im Jahre 1995 20 Prozent des BIP betrug, betrug der Wert im Jahre 2011 40 Prozent. Für viele Jahre hatte die chinesische Regierung den Wechselkurs des Renminbi auf 8,25 Yuan pro Dollar (0,12 Dollar pro Yuan) festgeschrieben. Die PBoC war gezwungen, Renminbi für den Kauf von Dollar zu verkaufen, um den Kurs zu halten, da es massive Nachfrage nach Renminbi zum Kauf chinesischer Exporte gab und die Nachfrage ausländischer Unternehmen für Direktinvestitionen in China anstieg. Die chinesische Regierung änderte ihre Fremdwährungspolitik erst am 22. Juli 2005 auf Druck der USA, die zu diesem Zeitpunkt ein Leistungsbilanzdefizit von 750 Milliarden Dollar besaß. Der Renminbi wurde gegenüber einem Korb aus fünf Währungen fixiert, sodass eine schrittweise Aufwertung des Dollar auftreten konnte. Anschließend setzte die PBoC den Verkauf von Renminbi und den Kauf von Dollar allerdings fort, um eine zu schnelle Aufwertung des Renminbi zu verhindern. Eingriffe am Devisenmarkt durch die PBoC erfolgten im Großen und Ganzen nicht sterilisiert, wodurch ein starker Anstieg der chinesischen Geldmenge und niedrige Zinsen resultierten, was wiederum einen Immobilien- und Aktienmarktboom auslöste. Zusätzlich stiegen die Devisenreserven auf beispiellose Weise von 165 Milliarden Dollar im Jahre 2000 auf 3.240 Milliarden Dollar im Juni 2012. China weist somit die weltweit größten Devisenreserven auf. Der Anstieg der Reserven weist darauf hin, dass die PBoC im Durchschnitt in etwa 275 Milliarden Dollar pro Jahr seit der Jahrtausendwende gekauft hat. In Abbildung 1-13 (a) beginnt der Dollar-Renminbi-Kurs bei 0,12 Dollar pro Yuan. Die Verschiebung der Nachfragekurve für Renminbi von D_1 auf D_2 ist die Folge stei-

gender Exporte und damit eines verstärkten Kaufs von Renminbi (Verkauf von Dollar). Auf einem freien Markt würde sich der Wechselkurs von 0,12 Dollar pro Yuan auf etwa 0,20 Dollar pro Yuan erhöhen. Allerdings verkauft die PBoC im Rahmen ihrer Wechselkursinterventionen Renminbi im Umfang der Strecke zwischen Q_2 und Q_3 , wodurch die Angebotskurve für Renminbi von S_1 auf S_2 verschoben wird. Durch die Intervention ist die Aufwertung auf 0,16 Dollar pro Yuan limitiert, während auf einem freien Markt ein Kurs von 0,20 Dollar pro Yuan resultieren würde. Abbildung 1-13 (b) stellt den Anstieg der chinesischen Geldmenge von M_1 auf M_2 als Folge des Verkaufs von Renminbi (Kauf von Dollar) durch die Verschiebung der vertikalen Angebotskurve von Ms_1 auf Ms_2 dar. In der Folge kommt es zu einem Rückgang des Zinssatzes. Die Abbildung 1-14 verdeutlicht den Anstieg der chinesischen Devisenreserven zwischen 2000 und 2014.

Abb. 1-13: Devisenmarktinterventionen der chinesischen Zentralbank

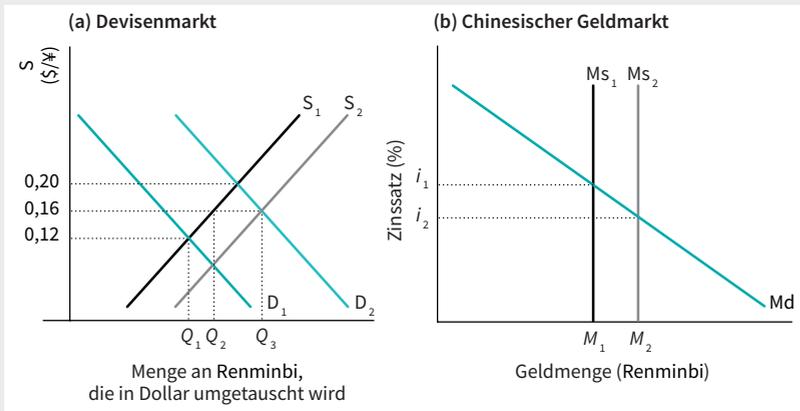
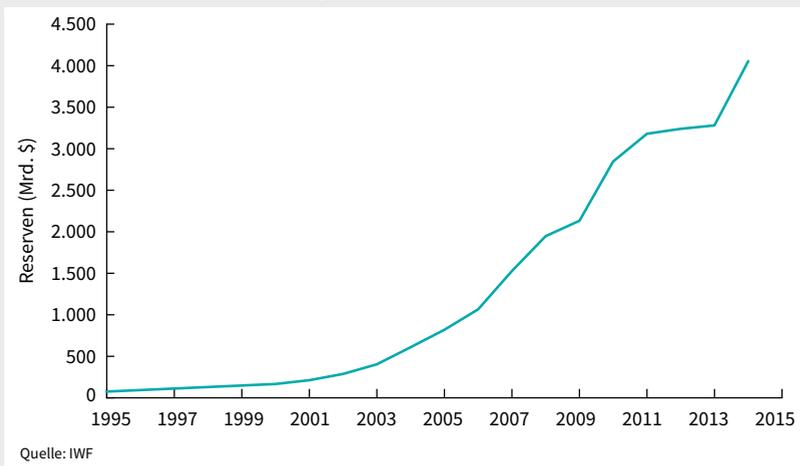


Abb. 1-14: Devisenreserven der People's Bank of China (PBoC)



China investierte die am Wechselkursmarkt gekauften Dollar in Fremdwährungsanleihen wie US-Wertpapiere, auf Euro lautenden Staatsanleihen und einige auf Sterling und Yen lautende Staatsanleihen. Die US-Regierung hätte ohne die chinesischen Ankäufe von US-Wertpapieren nur schwer ihr hohes Budgetdefizitdefizit zu geringen Renditen finanzieren können. Im Laufe der Zeit zeigte sich die chinesische Regierung besorgt, dass die Devisenreserven sich erhöht hatten und etwa 65 Prozent ihrer Reserven in Dollar notiert waren, wodurch diese anfällig für eine Abwertung des Dollar waren. Als Antwort auf diese Bedenken richteten die Chinesen im September 2007 einen Staatsfonds (genannt China Investment Corporation) mit einer ursprünglichen Dotierung von 200 Milliarden Dollar ein, um in Alternativen zu US-Wertpapieren zu investieren, wie ausländische Unternehmen und Vermögenswerte und Überseeinvestitionen. Die Implikationen der chinesischen Wechselkurspolitik für anhaltende globale Leistungsbilanzungleichgewichte betrachten wir in Kapitel 2.

1.6 Bestimmung des Wechselkurses am Terminmarkt

Auf dem Terminmarkt handeln Käufer und Verkäufer Devisen für einen bereits spezifizierten Zeitpunkt in der Zukunft. So könnte zum Beispiel ein europäischer Außenhändler verpflichtet sein, in einem Jahr 14.500 Dollar an einen amerikanischen Anbieter zu zahlen. Der Wechselkurs in einem Jahr ist zum heutigen Zeitpunkt jedoch unbekannt, der Außenhändler kann aber bereits heute einen Terminkontrakt abschließen, der ihm erlaubt, in einem Jahr 14.500 Dollar zu dem bereits heute festgelegten Kurs von 1,45 Dollar pro Euro zu kaufen. Es ergibt sich jedoch unmittelbar die Frage, warum Akteure am Devisenmarkt schon heute bereit sind, Geschäfte für einen bestimmten Zeitpunkt in der Zukunft abzuschließen. Um diesem Sachverhalt auf den Grund zu gehen, werden wir im Folgenden die verschiedenen Akteure am Terminmarkt betrachten. Hierbei werden drei verschiedene Gruppen von Händlern unterschieden, basierend auf ihren Beweggründen für die Teilnahme am Handel.

Hedger

Hedger sind Marktteilnehmer, die sich am Terminmarkt gegen ein durch Wechselkursfluktuationen ausgelöstes Wechselkursrisiko absichern wollen. Ein Wechselkursrisiko bezeichnet hierbei die Gefahr eines Verlustes infolge von unerwünschten Wechselkursbewegungen. Um zu illustrieren, warum ein solcher Anreiz bestehen kann, am Terminmarkt tätig zu werden, betrachten wir als Beispiel dazu einen europäischen Importeur, der gemäß einer vertraglichen Vereinbarung in einem Jahr 14.500 Dollar für Güter aus den USA zu zahlen hat. Weiterhin sei unterstellt, dass der aktuelle Kassakurs 1,47 Dollar pro Euro beträgt und der Terminkurs 1,45 Dollar pro Euro beträgt. Durch den Ankauf von Dollar am Terminmarkt zu diesem Kurs kann der Händler sicher sein, dass er lediglich 10.000 Euro bezahlen muss, um seinen vertraglichen Verpflichtungen nachzukommen. Geht er ein solches Termin-

geschäft nicht ein, setzt er sich dem Risiko aus, dass der Wechselkurs in einem Jahr aus seiner Sicht schlechter als 1,45 Dollar pro Euro ist, zum Beispiel 1,30 Dollar pro Euro. Dies würde bedeuten, dass er 11.153,85 Euro zahlen muss. Andererseits ist natürlich auch denkbar, dass der Kassakurs in einem Jahr aus seiner Sicht günstiger ist und zum Beispiel 1,50 Dollar pro Euro beträgt. In diesem Fall müsste er lediglich 9.666,67 Euro zahlen. Dies wäre im Nachhinein (ex post) günstiger als ein Termingeschäft abzuschließen. Da der Kassakurs in einem Jahr zum heutigen Zeitpunkt jedoch nicht bekannt ist, kann der Händler die durch das Termingeschäft gebotene Sicherheit vorziehen und sich gegen aus seiner Sicht negative Wechselkursschwankungen absichern.

In diesem Zusammenhang stellt sich noch die Frage, warum der Importeur nicht bereits heute 14.500 Dollar am Kassamarkt zum Kurs von 1,47 Dollar pro Euro (also für 9.863,94 Euro) kauft und diesen Dollarbetrag für ein Jahr behält. Ein möglicher Grund ist, dass der Importeur zum aktuellen Zeitpunkt nicht über die notwendigen finanziellen Mittel für ein solches Geschäft am Kassamarkt verfügt und er auch keinen Kredit aufnehmen möchte. Er ist sich jedoch bewusst, dass er die notwendigen Mittel in einem Jahr durch den Verkauf von Gütern aufbringen kann. Durch den Abschluss eines Termingeschäfts kann er also bereits heute sicher sein, dass er den notwendigen Dollarbetrag zu einem bereits bekannten Wechselkurs erwerben kann, ohne dass er die notwendigen Mittel in Euro bereits heute verfügbar hat. Ein weiterer Grund ist, dass die Argumentation die Zinsunterschiede zwischen beiden Ländern vernachlässigt: Ist der Euro am Terminmarkt günstiger als am Kassamarkt, so ist der europäische Zins in der Regel höher als der amerikanische Zins. Diesen Aspekt werden wir unter dem Begriff der gedeckten Zinsparität im nächsten Abschnitt näher betrachten.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass Hedger Wechselkursrisiken vermeiden, indem sie Forderungen und Verbindlichkeiten in ausländischer Währung ausgleichen. Im angeführten Beispiel kauft der europäische Importeur 14.500 Dollar am Terminmarkt (als Forderung) und verpflichtet sich, in einem Jahr 14.500 Dollar für die importierten Güter (als Verbindlichkeit) zu zahlen.

Arbitrageure

Arbitrageure sind Marktteilnehmer (in der Regel Banken), die versuchen, risikolose Profite durch den Unterschied zwischen dem Zinsdifferenzial und dem Swapsatz, also dem prozentualen Unterschied zwischen Termin- und Kassakurs, zu erzielen. Eine Währung wird mit einem Aufschlag am Devisenmarkt gehandelt, wenn der Terminkurs im Vergleich zum aktuellen Kassakurs eine Aufwertung der jeweiligen Währung impliziert; im umgekehrten Fall spricht man von einem Abschlag. Wie bereits erwähnt, wird ein Auf- oder Abschlag auf den zurzeit geltenden Kassakurs als (prozentuale) Differenz zwischen Termin- und Kassakurs dargestellt:

$$\text{Swapsatz} = (F_t - S_t) / S_t \quad (1-5)$$

F_t bezeichnet den Terminkurs, S_t den Kassakurs sowie t den Zeitindex.

Gedekte Zinsparität

Besagt, dass der Swapsatz dem Zinsdifferenzial entspricht, da Arbitragemöglichkeiten unmittelbar eliminiert werden und die Renditen von Anlagen im Inland und Ausland sich somit entsprechen.

Arbitrageure stellen durch ihre Tätigkeit sicher, dass keine Renditeunterschiede zwischen einer inländischen und einer ausländischen Anlage existieren. Im Gleichgewicht gilt daher (bei Mengennotierung des Wechselkurses) stets folgende Identität, die als **gedeckte Zinsparität** bezeichnet wird.

$$(1 + i_t) = \frac{(1 + i_t^*)}{1 + \left(\frac{F_t - S_t}{S_t}\right)} \quad (1-6)$$

Die Symbole i_t bzw. i_t^* bezeichnen die Zinssätze im In- bzw. Ausland, welche zum Zeitpunkt t für eine Anlage mit einer Laufzeit bis zum Zeitpunkt $t+1$ gelten. Die linke Seite der Gleichung gibt die Rendite im Inland an, während die rechte Seite die Rendite bei Anlage im Ausland und Abschluss eines Termingeschäfts wiedergibt. In diesem Fall sind Terminkurs und Kassakurs für die Rendite relevant, da ein inländischer Anleger den Anlagebetrag zunächst in ausländische Währung umtauscht und nach Ablauf der Anlagefrist, basierend auf dem Terminkurs, wieder in inländische Währung zurücktauscht. Entsprechen sich Terminkurs und Kassakurs, d. h. gilt $F_t = S_t$, so nimmt der Nenner auf der rechten Seite den Wert 1 an und es ergeben sich keine Renditeänderungen bei einer Anlage im Ausland infolge einer Differenz zwischen Kassakurs und Terminkurs. Ist der Terminkurs hingegen höher als der Kassakurs, so wird die inländische Währung mit einem Aufschlag gehandelt. Dies verringert die Rendite im Ausland, da der Anleger am Kassamarkt (bei Umtausch inländischer Währung zu Beginn des Anlagezeitraums) einen für ihn günstigeren Kurs erzielt als am Terminmarkt (bei Umtausch der ausländischen Währung am Terminmarkt nach Ablauf der Anlage).

Aus Gleichung 1-6 ergibt sich folgender Ausdruck für den Terminkurs.

$$F_t = \frac{i_t^* - i_t}{(1 + i_t)} S_t + S_t \quad (1-7)$$

Gleichung 1-7 muss durch Division des Dreimonatszinssatzes durch vier angepasst werden, um den Terminkurs für Geschäfte von drei Monaten zu berechnen. Dem entsprechend müssen Zinsen für sechs Monate durch zwei dividiert werden, um den Terminkurs für ein Geschäft von sechs Monaten zu erhalten. Die Intuition der obigen Gleichungen besagt, dass es nicht möglich ist, durch gleichzeitige, aber entgegengerichtete Geschäfte am Kassa- und Terminmarkt risikolose Gewinne zu erzielen. In diesem Fall wird der Terminkurs durch Kassakurs und Zinsdifferenz determiniert.

Tabelle 1-8 zeigt am Beispiel des Dollar-Euro-Wechselkurses und hypothetischen Zinssätzen für Dollar-LIBOR und Euro-LIBOR, wie die Berechnung praktisch abläuft. Diese Zinssätze beziehen sich auf Geschäfte zwischen Banken, bei denen ein Geschäftspartner entweder Dollar oder Euro (üblicherweise in Millionen) einer anderen Bank für einen Monat, drei Monate, sechs Monate oder einem Jahr leiht. Der Zinssatz variiert mit der Dauer des Geschäfts.

Tab. 1-8

Der Dollar-Euro-Terminkurs mit hypothetischen amerikanischen und europäischen Zinssätzen

Terminkurs	Dollar-Euro-Wechselkurs	Euro-LIBOR-Zins	Dollar-LIBOR-Zins
Kassakurs	1,300		
1 Monat	1,297	4,80	1,60
3 Monate	1,289	5,00	1,70
6 Monate	1,278	5,50	2,00
12 Monate	1,260	6,00	2,70

Berechnung des Terminkurses: Numerisches Beispiel

Um den Terminkurs zu berechnen unterstellen wir, dass der Ein-Jahres-Zins für Dollargeschäfte 2,7 Prozent beträgt, der Zinssatz für Euro-Geschäfte 6 Prozent beträgt und der gegenwärtige Wechselkurs zwischen Dollar und Euro 1,30 Dollar pro Euro ist. Der heutige Terminkurs für ein Geschäft in einem Jahr beträgt dann:

$$F_t = \frac{(0,027 - 0,06)}{(1 + 0,06)} \times 1,3 + 1,3 = 1,2595$$

$$\text{Swapsatz} = \frac{(0,027 - 0,06)}{(1 + 0,06)} = -3,11\%$$

Bei Berechnung der Terminkurse müssen die Zinssätze nach der unterjährigen Verzinsung durch Multiplikation mit $m/12$ angepasst werden, wobei m der Anzahl der Monate entspricht, bis der Terminkontrakt eingelöst wird. Der einmonatige Terminkurs ergibt sich also aus:

$$\frac{(0,016 - 0,048) \times \frac{1}{12}}{\left(1 + 0,048 \times \frac{1}{12}\right)} \times 1,3 + 1,3 = 1,2965$$

In diesem Beispiel wird der Euro am Terminmarkt für ein Jahr mit einem Abschlag von 3,11 Prozent gehandelt. Um zu verdeutlichen, warum die gedeckte Zinsparität verwendet werden kann, um den Terminkurs zu berechnen, betrachten wir eine Situation, in welcher der Terminkurs vom berechneten Wert abweicht und zum Beispiel 1,20 Dollar pro Euro beträgt. In diesem Fall könnte ein Investor mit 100 Euro im Inland für ein Jahr Geld zu 6 Prozent anlegen und so einen Betrag von 106 Euro erwirtschaften. Alternativ könnte er heute Euro zum Kassakurs von 1,30 Dollar pro Euro verkaufen und gleichzeitig Euro am Terminmarkt (zum Kurs von 1,20 Dollar pro Euro) kaufen. In diesem Fall würde er zum US-Zinssatz von 2,7 Prozent anlegen und