

# **Fachhochschule Nordostniedersachsen**

**Fachbereich Wirtschaft**

## **Diplomarbeit**

zur Erlangung des akademischen Grades Diplomkaufmann

# **Devisenmanagement von Industriebetrieben – Devisenmarktanalyse und Kurssicherungsinstrumente**

Vorgelegt von:

Rainer Hiller  
Berliner Straße 10  
59320 Ennigerloh

E-Mail: [Hiller.Rainer@gmx.de](mailto:Hiller.Rainer@gmx.de)

---

Erstprüfer:

Prof. Dr. rer. pol. Thomas Huth

Zweitprüferin:

Prof. Dr. Gerda Lischke

---

Termin der Abgabe:

18. November 2004

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>I</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>III</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>IV</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>V</b>
<b>Symbolverzeichnis</b> .....	<b>VII</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>- 1 -</b>
1.1 Problemstellung und Zielsetzung .....	- 1 -
1.2 Vorgehensweise .....	- 2 -
<b>2 Finanzwissenschaftliche Grundlagen der Devisenmärkte</b> .....	<b>- 3 -</b>
2.1 Begriffsdefinition Devisen .....	- 3 -
2.2 Devisenmarkt: Kassa- und Terminmarkt.....	- 4 -
2.3 Internationale Währungssysteme .....	- 6 -
2.3.1 Historische Währungssysteme.....	- 8 -
2.3.2 Feste Wechselkurse .....	- 10 -
2.3.3 Flexible Wechselkurse .....	- 11 -
2.3.4 Kombinationen .....	- 12 -
2.4 Devisenmarktteilnehmer .....	- 13 -
2.5 Instrumente des Devisenhandels.....	- 14 -
2.6 Volatilität der Devisenmärkte.....	- 15 -
2.6.1 Determinanten des Devisenkurses.....	- 15 -
2.6.2 Spekulation und Erwartungsbildung .....	- 18 -
2.6.3 Devisenkursstabilisierung.....	- 20 -
<b>3 Prognoseverfahren für die Wechselkursentwicklung auf Devisenmärkten....</b>	<b>- 23 -</b>
3.1 Devisenmarkteffizienz .....	- 23 -
3.1.1 Informationseffizienz .....	- 24 -
3.1.2 Beurteilung .....	- 26 -
3.2 Theorien zum Marktverhalten .....	- 27 -
3.2.1 Fundamentale Theorien.....	- 30 -
3.2.1.1 Kaufkraftparitätentheorie .....	- 31 -
3.2.1.2 Zinsparitätentheorie (gedeckte Zinsparität).....	- 34 -
3.2.1.3 Keynesianische Wechselkursstheorie .....	- 35 -
3.2.1.4 Terminkurstheorie .....	- 36 -
3.2.1.5 Monetäre Wechselkursstheorie.....	- 37 -
3.2.1.6 Portfoliotheorie.....	- 39 -
3.2.2 Nicht-fundamentale Theorien.....	- 40 -
3.2.2.1 Financial Behavior .....	- 41 -
3.2.2.2 Bubble - Theorie.....	- 43 -
3.2.2.3 Noise Trading.....	- 45 -
3.2.2.4 Feedback Trading.....	- 46 -
3.2.3 Technische Analyse.....	- 46 -
3.2.3.1 Klassische Prognoseverfahren.....	- 47 -
3.2.3.2 Mathematisch, statistische Methoden.....	- 48 -
3.3 Beurteilung der Devisenmärkte.....	- 50 -

<b>4</b>	<b>Währungsrisiken und unternehmensbezogenes Devisenmanagement .....</b>	<b>- 52 -</b>
4.1	Globalisierung und Unternehmensstrukturen .....	- 52 -
4.2	Klassifizierung der Währungsrisiken .....	- 53 -
4.2.1	Transaction-Exposure .....	- 53 -
4.2.2	Accounting-Exposure .....	- 54 -
4.2.3	Economic-Exposure .....	- 55 -
4.3	Begriffsdefinition Devisenmanagement .....	- 56 -
4.4	Zielsetzung des Devisenmanagements.....	- 56 -
4.4.1	Operatives Devisenmanagement .....	- 59 -
4.4.2	Strategisches Devisenmanagement.....	- 59 -
4.5	Prozess einer Devisenmanagemententscheidung.....	- 61 -
<b>5</b>	<b>Kurssicherungsinstrumente des Devisenmanagements .....</b>	<b>- 66 -</b>
5.1	Interne Instrumente.....	- 66 -
5.1.1	Monolaterale Instrumente.....	- 66 -
5.1.1.1	Leading, Lagging .....	- 67 -
5.1.1.2	Matching, Netting.....	- 67 -
5.1.2	Multilaterale Instrumente .....	- 69 -
5.2	Externe Instrumente.....	- 70 -
5.2.1	Unbedingte Termingeschäfte.....	- 72 -
5.2.1.1	Devisentermingeschäfte .....	- 72 -
5.2.1.2	Devisenfutures.....	- 75 -
5.2.2	Bedingte Termingeschäfte.....	- 76 -
5.2.2.1	Devisenoptionen.....	- 76 -
5.2.2.2	Optionsstrategien.....	- 86 -
5.2.2.3	Exotische Optionen .....	- 88 -
5.2.3	Fremdwährungskredite und –anlagen.....	- 91 -
5.2.4	Financial Swaps.....	- 93 -
5.2.4.1	Parallelkredite.....	- 93 -
5.2.4.2	Währungs-Swaps.....	- 93 -
5.2.4.3	Cross Currency Swap .....	- 94 -
5.2.4.4	Forward Currency Swap.....	- 95 -
5.2.5	Forderungsverkäufe.....	- 95 -
5.3	Beurteilung der Kurssicherungsinstrumente .....	- 96 -
5.4	Implementierung eines Devisenmanagements.....	- 98 -
<b>6</b>	<b>Abschließende Betrachtung .....</b>	<b>- 101 -</b>
	<b>Anhang.....</b>	<b>- 105 -</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>- 119 -</b>
	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>- 125 -</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Teilnehmer am Devisenmarkt .....	- 13 -
Abbildung 2: Determinanten des Währungskurses.....	- 16 -
Abbildung 3: Bewertungsdifferenz bei Marktgleichgewicht .....	- 43 -
Abbildung 4: Grundformen von <i>Bubbles</i> .....	- 44 -
Abbildung 5: Candlestick-Chart .....	- 48 -
Abbildung 6: Lienienchart mit 90- / 200-Tage-Durchschnitt; Momentum .....	- 49 -
Abbildung 7: Zeitpunkte für Kurssicherungsmaßnahmen.....	- 62 -
Abbildung 8: Ablaufschema Devisenmanagementprozess.....	- 64 -
Abbildung 9: Profile des Risikomanagements international tätiger Unternehmen.....	- 65 -
Abbildung 10: Multilaterales <i>Netting</i> mit <i>Clearing</i> -Stelle .....	- 68 -
Abbildung 11: Dreieck der Währungskurssicherungsentscheidung.....	- 71 -
Abbildung 12: Innerer Wert und Zeitwert eines <i>Calls</i> .....	- 78 -
Abbildung 13: Verteilung der Rechte und Pflichten bei Optionsgeschäften .....	- 83 -
Abbildung 14: Risikofunktion eines <i>Long Call</i> und eines <i>Short Call</i> .....	- 84 -
Abbildung 15: Risikofunktion eines <i>Short Put</i> und eines <i>Long Put</i> .....	- 85 -
Abbildung 16: Ausprägungen von <i>Barrier</i> Optionen.....	- 89 -

## **Tabellenverzeichnis**

<b>Tabelle 1: Kombinationskriterien für alternative Währungssysteme .....</b>	<b>- 7 -</b>
<b>Tabelle 2: Ausprägungen von Konjunkturindikatoren.....</b>	<b>- 17 -</b>
<b>Tabelle 3: Verteilung der Kurssicherungsstrategien deutscher Unternehmen .....</b>	<b>- 58 -</b>
<b>Tabelle 4: Bewertung des Kassakurses zum <i>strike-price</i> von <i>Calls</i> und <i>Puts</i>.....</b>	<b>- 77 -</b>

## Abkürzungsverzeichnis

akt. ....	aktualisiert
Aufl. ....	Auflage
Ausg. ....	Ausgabe
bearb. ....	bearbeitet
BIS .....	Bank for International Settlements
bzw. ....	beziehungsweise
CAPM .....	Capital Asset Pricing Model
CIP .....	covered interest parity
CME .....	Chicago Mercantile Exchange
CMS .....	Cash-Management-System
d. h. ....	das heißt
Diss. ....	Dissertation
DTB.....	Deutsche Terminbörse
erg. ....	ergänzte
ERND.....	Exchange Rate Normalisation Duty
erw. ....	erweiterte
etc. ....	et cetera
Eurex .....	European Exchange
EWG .....	Europäische Währungsgemeinschaft
EWS.....	Europäisches Währungssystem
ff. ....	fortfolgende
Hrsg. ....	Herausgeber
http.....	Hyper Text Transfer Protocol
i. d. R. ....	in der Regel
IBRD .....	International Bank for Reconstruction and Development
IMM.....	International Monetary Market
IMF.....	International Monetary Fund
IWS.....	Internationales Währungssystem
KB.....	Kapitalbilanz
LB .....	Leistungsbilanz

MEZ .....	Mitteleuropäische Zeit
MG .....	Muttergesellschaft
Mio. ....	Millionen
MNU .....	Multinationales Unternehmen
NTE .....	Net-Transaction-Exposure
o. a. ....	oben aufgeführt
OFC .....	Offshore Financial Center
OTC .....	over-the-counter
PFTT .....	Political Feasible Tobin Tax
PPP .....	Purchasing Power Parity
RLZ .....	Restlaufzeit
SARS .....	Severe Acute Respiratory Syndrome
SFR .....	Schweizer Franken
sog. ....	so genannte
TG .....	Tochtergesellschaft
u. a. ....	unter anderem
u. U. ....	unter Umständen
überarb. ....	überarbeitete
Univ. ....	Universität
URL .....	Uniform Resource Locator
USA .....	United States of America
usw. ....	und so weiter
VAR .....	value-at-risk
vgl. ....	vergleiche
vollk. ....	vollkommen
VW .....	Volkswagen AG
WWW .....	World Wide Web
z. B. ....	zum Beispiel
ZB .....	Zahlungsbilanz

## Symbolverzeichnis

$\pi$ .....	Inflation
$<$ .....	kleiner
$=$ .....	gleich
$>$ .....	größer
€ .....	Euro
A .....	Ausland
Britische-£ .....	Britische Pfund
E (KK) .....	Erwarteter Kassakurs
I .....	Inland
i .....	Zinsniveau
Japanische-¥ .....	Japanische Yen
KK .....	Kassakurs (aktuell)
L .....	Funktionsvorschrift für die Geldnachfrage
M .....	Geldangebot (nominell)
N .....	kumulative Normalverteilung
P .....	Preisniveau
t .....	Zeitraum (Jahresbetrachtung = 360 Tage)
TK .....	Terminkurs
US-\$ .....	US-Dollar
w .....	Wechselkurs
x .....	Menge
Y .....	Realeinkommen
$\sigma$ .....	Sigma; Standardabweichung (Volatilität)



# 1 Einleitung

## 1.1 Problemstellung und Zielsetzung

„Devisenmärkte sind unberechenbar!“ Wer aufmerksam die Wirtschaftspresse studiert, muss zu dem Schluss gelangen, dass unsere Volkswirtschaft und damit unsere Industrieunternehmen, in Bezug auf Währungsrisiken durch Devisenkursschwankungen, einem ausweglosen Schicksal ausgesetzt sind. Selbst Großkonzerne mit professionell ausgestatteten *in-house banks*<sup>1</sup> können sich nicht vor den negativen Auswirkungen von Währungsschwankungen, die sich aus dem leistungswirtschaftlichen Basisgeschäften ergeben, schützen. Schlagzeilen wie, „Starker Euro frisst VW-Gewinn“,<sup>2</sup> sind kein Einzelfall.

Mit fehlenden Kurssicherungsinstrumenten kann diese Problemstellung jedoch nicht begründet werden. Dem Devisenmanagement stehen unterschiedliche operative und strategische Kurssicherungsmaßnahmen zur Verfügung, mit deren Hilfe eine vollkommene Eliminierung des Währungsrisikos erreicht werden kann. Infolgedessen kann die Neutralisierung des Währungsrisikos nicht die einzige Zielvorgabe sein, mit der ein modernes Devisenmanagement konfrontiert wird.

Der Zielkonflikt besteht darin, zu geringen Sicherungskosten einen optimalen Schutz vor Devisenkursschwankungen zu erzielen, dabei jedoch auch die Chance zu wahren, an positiven Devisenkursveränderungen zu profitieren.

Dieser Risikomanagementprozess muss an Devisen- oder Finanzmärkten durchgeführt werden, deren komplexe Strukturen eine Vorhersage der Devisenkursverläufe kaum prognostizierbar oder gänzlich unmöglich machen. Daher muss unbedingt ein Grundverständnis für den Devisenhandel und die phasenweise sehr volatilen Finanzmärkte aufgebaut werden. Anschließend können anhand der spezifischen Charakteristika vorteilhafte Kurssicherungsinstrumente identifiziert werden. Der letztendliche Auswahlprozess wird anschließend aufgrund von quantitativ fundierten Szenarioanalysen durchgeführt, die eine Optimierung des Devisenmanagementprozesses ermöglichen. Die einfließenden Input-Parameter der aktuellen Devisenmarkteinschätzungen und die Zusammenstellung der Kurssicherungsstrategien werden durch „Experten-

---

<sup>1</sup> *In-house banks* sind zentralisierte Finanzabteilungen, die auch als rechtlich selbstständige Unternehmen organisiert sein können. Sie können sämtliche Finanztransaktionen der Muttergesellschaft übernehmen, so dass Geschäftsbanken gänzlich ausgeschlossen werden können. Weitere Ausführungen dazu unter Kapitel 4.5-Prozess einer Devisenmanagemententscheidung.

<sup>2</sup> Reinking, G. / Schind, F., Financial Times Deutschland, Starker Euro, 2003, S. 1.

wissen“ aufeinander abgestimmt. Durch die systematische Analyse dieser Einflussfaktoren soll der Leser dieser Ausarbeitung dabei unterstützen werden, dieses Wissen aufzubauen.

## **1.2 Vorgehensweise**

Währungsmanagemententscheidungen werden somit nicht allein anhand der zur Verfügung stehenden Kurssicherungsinstrumente getroffen, sondern orientieren sich jederzeit an den herrschenden Devisenmarktbewegungen. Um ein grundlegendes Verständnis für den Devisenmarkt zu schaffen, möchte ich in meinem ersten Abschnitt auf historische Entwicklungen eingehen und versuchen, die entscheidenden Determinanten für die Wechselkursentwicklung zu identifizieren. Ich werde dabei speziell auf die Interessen der Marktteilnehmer und unterschiedliche internationale Wechselkurssysteme eingehen.<sup>3</sup> Da sich die zeitweise (übertrieben) starken Wechselkursbewegungen (*excess volatility*) nicht mehr durch die wirtschaftlichen Fundamentaldaten erklären lassen, wird das „Ablösen“ der Devisentransaktionen von der Realwirtschaft ebenfalls Gegenstand des zweiten Kapitels.<sup>4</sup>

In Kapitel drei werden verschiedene Prognoseverfahren zur Wechselkursentwicklung thematisiert, anhand derer die aktive Steuerung des Währungsmanagements ausgerichtet wird. Darüber hinaus verbessern diese Erklärungsmodelle das Verständnis für die Zusammenhänge zwischen Inflation, Zinsen und Devisenkursen. Kapitel vier befasst sich mit der Gestaltung unterschiedlicher Ausprägungen der Unternehmensorganisation und die implizierte Steuerung dieser spezifischen Risiken. In Kapitel fünf werden die einzusetzenden Kurssicherungsinstrumente erläutert, die entsprechend den Zielsetzungen des Devisenmanagements für die Modellierung einer Sicherungsstrategie verwendet werden. Abschließend werde ich darstellen, wie Industrieunternehmen anhand der Prognoseverfahren zur Devisenkursentwicklung und den erläuterten Kurssicherungsinstrumenten ein aktives Devisenmanagement implementieren können.

---

<sup>3</sup> Volatilität wird als Gradmesser für Preisschwankungen (eines *Underlyings*) während eines Betrachtungszeitraumes verstanden. Ermittelt wird die Volatilität als Standardabweichung im Rahmen einer Normalverteilung um den Mittelwert.

<sup>4</sup> Vgl. Wolgast, M., Wechselkursbewegungen, 1997, S. 18.

## 2 Finanzwissenschaftliche Grundlagen der Devisenmärkte

In den letzten Jahren ist der Finanzsektor stark gewachsen und besonders die Devisenmärkte konnten durch den computergestützten Handel profitieren. In der Zeit von 1989 bis 2001 hat sich das tägliche Devisenhandelsvolumen mehr als verdoppelt und lag im Jahre 2001 bei 1,2 Billionen US-\$. Die täglichen Umsätze waren 1998 sogar bis auf 1,49 Billionen US-\$ angestiegen, mit der Implementierung der europäischen Einheitswährung „Euro“ am 01. Januar 1999 kam es jedoch zu einer Reduktion des Handelsvolumens.<sup>5</sup> Die enormen Summen zeigen die große Bedeutung des Devisenhandels, daher werden dem Leser in den folgenden Kapiteln die Grundlagen dieser Thematik vermittelt.

### 2.1 Begriffsdefinition Devisen

Devisen sind Zahlungsmittel in ausländischer Währung. Da die unterschiedlichen Sorten, also die ausländischen Banknoten und Münzen, vom Volumen der im Umlauf befindlichen Devisen vollkommen unbedeutend und daher an der Preisbildung nicht beteiligt sind, ist im Rahmen dieser Arbeit das Sichtguthaben (Buchgeld sowie in Auslandswährung ausgestellte Schecks und Wechsel) bei ausländischen Banken gemeint.<sup>6</sup> Das Austauschverhältnis zwischen zwei Währungen ist der Devisen- oder Wechselkurs (*exchange rate*). Aus Vereinfachungsgründen wird in dieser Arbeit die inländische Währung in Euro (€) und die ausländische Währung in amerikanischen Dollar (US-\$) angegeben. Der Devisenkurs kann als Preis- oder Mengennotierung ausgedrückt werden. Bei der Preisnotierung (€ / \$) wird der Preis einer Einheit Auslandswährung in Inlandswährung angegeben. Die Mengennotierung (\$ / €) ist der reziproke Wert der Preisnotierung und drückt den Preis einer Einheit Inlandswährung in Auslandswährung aus.<sup>7</sup> International, mit Ausnahme des Börsenplatzes London, werden die Devisenkurse gewöhnlich als Preisnotierung dargestellt.<sup>8</sup>

---

<sup>5</sup> Ergebnis einer Erhebung der *Bank for International Settlements* (BIS) im April 2001. Die Marktanalyse wird alle drei Jahre wiederholt. Die letzte Erhebung „Triennial Central Bank Survey – Foreign Exchange and derivatives market activity in 2001“ wurde im März 2002 veröffentlicht und ist unter URL: <http://www.bis.org/publ/rpfx02t.pdf>, ersichtlich, 18.09.2004, 13.00 Uhr MEZ, S. 5.

<sup>6</sup> Vgl. Stocker, K., *Finanzrisikomanagement*, 1997, S. 192, ebenfalls hierzu o. V., *Außenwirtschaft*, 1998, S. 117.

<sup>7</sup> Vgl. Breuer, W., *Unternehmerisches Währungsmanagement*, 1997, S. 5.

<sup>8</sup> Vgl. Eilenberger, G., *Währungsrisiken*, 2004, S. 41.

## 2.2 Devisenmarkt: Kassa- und Terminmarkt

Auf in- und ausländischen Devisenmärkten (*foreign exchange markets*) werden Devisen gehandelt. An der Devisenbörse in Frankfurt / Main wird börsentäglich der amtliche Mittelkurs bestimmt (*fixing*). Da das Umsatzvolumen der *Market Maker*<sup>9</sup> im außerbörslichen Deviseneigenhandel jedoch wesentlich größer ist, besitzt dieser eine Leitfunktion. Aufgrund der engen Arbitragebeziehung bildet die Devisenbörse den Kursverlauf des Interbankenhandels ab.<sup>10</sup> Der Devisenmarkt ist somit als OTC-Markt (*over-the-counter-market*) organisiert. Durch den starken Wettbewerb und den engen Kontakt der Händler (Telefon / Computer) erfüllt der Markt jedoch weitestgehend die Funktionen eines effektiven Marktes.<sup>11</sup>

Am Devisenkassamarkt werden Fremdwährungen zum Kassakurs (*spot rate*) gehandelt. Kassageschäfte sind nicht handelbare und in jedem Fall zu erfüllende Devisengeschäfte, deren Wertstellung zwei Tage nach Geschäftsabschluss der Transaktion erfolgt. Banken stellen den am Markt befindlichen Nicht-Banken Ankaufs-(Geld-)Kurse und Verkaufsbrief-(Brief-)Kurse. Die Schwankungsbreite zur *spot rate* bewegt sich im Handel mit US-\$ i. d. R. zwischen 2 und 5 Punkten, also zwischen 0,0002 und 0,0005 € - Cent.<sup>12</sup> Die entstehende Differenz (*spread*) variiert je nach Marktsituation. Bei stark volatilen Markt wächst der *spread*, in ruhigeren Marktphasen ist das Währungsrisiko geringer und ebenso die Differenz von Geld- und Briefkurs.<sup>13</sup> Die *spot rate* ist an den internationalen Devisenmärkten weitgehend identisch, da unterschiedliche Kurse durch einsetzende Devisenarbitragegeschäfte ausgeglichen werden.<sup>14</sup> „Arbitrage“ bezeichnet das risikolose Ausnutzen aktueller Kursunterschiede auf unterschiedlichen Märkten für dieselben Produkte bzw. in diesem Fall dieselbe Währung.<sup>15</sup> Werden zwei Fremdwährungen gehandelt,

---

<sup>9</sup> Market Maker: Auf Devisenmärkten werden unter diesem Begriff große permanent am Markt befindliche Marktteilnehmer verstanden, die als Kontrahenten eines Geschäfts bereit stehen.

<sup>10</sup> Interbankenhandel ist das Eigengeschäft in Devisen unter Banken, denen keine Kundengeschäfte zugrunde liegen. Vgl. Wolgast, M., Wechselkursbewegungen, 1997, S. 52 in Verbindung mit Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 39-40.

<sup>11</sup> Vgl. Mishkin, F., economics of money, 2001, S. 155, siehe hierzu auch Kapitel 3.1-Devisenmarkteffizienz.

<sup>12</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 15 in Verbindung mit Fischer-Erlach, P., Kursbildung, 1995, S. 31.

<sup>13</sup> Vgl. Cave, R. / Frankel, J. / Jones, R., World Trade, 1999, S. 415.

<sup>14</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 39.

<sup>15</sup> Das Arbitragegeschäft bezieht sich jedoch nicht nur auf den Devisenkassamarkt, sondern gilt u. a. auch für das Ausnutzen von Zinsdifferenzen (Zins-Ausgleichsarbitrage) oder für die Fristen - transformation (Terminkursarbitrage). Vgl. Gebauer, W., Geld, 2003, S. 221, ebenso hierzu Fischer-Erlach, P., Kursbildung, 1995, S. 40 / 75-76.

wird deren Kursverhältnis als *cross rate* bezeichnet. *Cross rates* werden meist verwendet, wenn kein direkter Wechselkurs zu einer weniger gehandelten Währung existiert und eine dritte Währung als Rechengröße hinzugezogen wird.<sup>16</sup>

Auf dem Devisenterminmarkt (*forward exchange market*) wird zum heutigen Zeitpunkt ein Wechselkurs festgelegt, der Devisenumtausch findet jedoch erst zu einem späteren Zeitpunkt statt.<sup>17</sup> Der Terminkurs (*forward rate*) wird für Zeiträume bis zu fünf Jahren gestellt, üblich sind jedoch Termine von einer Woche, einem Monat oder zwölf Monaten. Werden andere, „krumme“ Fälligkeitstermine vereinbart, werden diese Termine als *broken dates* bezeichnet.<sup>18</sup>

Die Ermittlung der *forward rate* erfolgt nicht an Devisenbörsen durch Angebot und Nachfrage, sondern bildet sich aus den Differenzen der Geldmarktzinssätze der zu vergleichenden Währungsräume rein rechnerisch aus dem Kassakurs. Es bilden sich unterschiedliche „Swapsätze“ für verschiedene Termine (Laufzeiten).<sup>19</sup>

Die Swapsätze sind für Kurssicherungsentscheidungen im Devisenmanagement von Nicht-Banken von entscheidender Bedeutung. Aus der Differenz von Kassa- und Terminkurs kann sich nämlich ein Terminaufschlag (Report) ergeben, bei dem der Terminkurs höher liegt als der Kassakurs oder ein Terminabschlag (Deport), bei dem der Terminkurs unterhalb des Kassakurses gehandelt wird. Für den Fall, dass Inlandszins > Auslandszins, ergibt sich ein Report, ist der Inlandszins < Auslandszins stellt sich ein Deport ein. Dies ergibt sich aus der folgenden einfachen Zinsformel:

$$\text{Swapsatz} = \frac{\text{Kassakurs} * \text{Zinsdifferenz} * \text{Tage}}{100 * t} \quad (1)$$

Jedoch hat auch die Erwartungshaltung Einfluss auf die Swapsätze. Ist die Kurserwartung pessimistisch, eine Währung also entwertungsbedroht, wird sich ein Deport einstellen, da die Terminkurse die zu erwartende Entwicklung des Kassakurses vorwegnehmen.<sup>20</sup> Die enge Korrelation zwischen Kassa- und

---

<sup>16</sup> Vgl. Fischer-Erlach, P., Kursbildung, 1995, S. 32 in Verbindung mit Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 25.

<sup>17</sup> Vgl. Stocker, K., Finanzrisikomanagement, 1997, S. 224.

<sup>18</sup> Vgl. Wolgast, M., Wechselkursbewegungen, 1997, S. 37-38, ebenfalls hierzu Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 100.

<sup>19</sup> Die Zinsdifferenz der unterschiedlichen Planungshorizonte kann aufgrund von Zinsstrukturkurvenvergleichen erfolgen. Vgl. Hesse, J. / Melcher, W., Off-Balance, 2003, S. 374. Ergänzend zur Kursbildung: Swapgeschäfte sind geldmarkt-, und nicht devisenmarktorientiert, daher haben sie keine Auswirkungen auf den Kassakurs. Vgl. Fischer-Erlach, P., Kursbildung, 1995, S. 125.

<sup>20</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 41-43.

Terminkurs zeigt sich auch in der synchronen Bewegung der Kursverläufe, dennoch ist der Terminkurs nicht unbedingt ein guter Schätzer der erwarteten zukünftigen Kassakurse.<sup>21</sup> In welchen Schwankungsbreiten sich Devisenkurse bewegen und welche volkswirtschaftlichen Auswirkungen sich daraus ergeben, hängt im Wesentlichen vom angewandten Währungssystem ab.

### **2.3 Internationale Währungssysteme**

Das Internationale Währungssystem (IWS) ist eine Ausgestaltung von vertraglichen internationalen Vereinbarungen, die das Zusammenwirken monetärer Transaktionen zwischen verschiedenen Geldverfassungen regelt und die Stabilität in Krisenzeiten sichern soll.<sup>22</sup>

Zu diesem Zweck wurden internationale Organisationen gegründet, unter denen der *International Monetary Fund* (IMF) und die *International Bank for Reconstruction and Development* (IBRD), als Teile der *World Bank Group*, besondere Bedeutung besitzen. Gegründet wurde die *World Bank Group* für den Neuaufbau Europas sowie zur Sicherung des vereinbarten Währungssystems nach dem zweiten Weltkrieg im Juli 1944 bei der Konferenz von *Bretton Woods*. Der erste Kredit wurde im Jahre 1947 über 250 Mio. US-\$ an Frankreich vergeben. Derzeit umfasst die Gruppe 184 Mitgliedsstaaten. Der Aufgabenbereich der *World Bank Group* hat sich im Laufe der Zeit gewandelt in die Entwicklungsfinanzierung und die Bereitstellung zusätzlicher internationaler Liquidität, u. a. ein Sonderkreditprogramm für Mitgliedsstaaten mit finanziellen Schwierigkeiten.<sup>23</sup> Durch unterschiedliche rechtlich-volkswirtschaftliche Grundlagen der nationalen Währungsordnungen können jedoch kontroverse Interessen der Mitgliedsstaaten auftreten. Die allgemeine Unterscheidung von Währungssystemen kann anhand von drei wesentlichen Merkmalen erfolgen:

- Grad der Kapitalmobilität / Konvertibilität
- Art der Währungsreserven
- Art der Wechselkursbestimmung<sup>24</sup>

Der Grad der Kapitalmobilität<sup>25</sup> bzw. Konvertibilität<sup>26</sup> lässt sich in drei Kategorien strukturieren. Freie Konvertierbarkeit herrscht, wenn sowohl In- als

---

<sup>21</sup> Vgl. Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 130, ebenfalls hierzu Fischer-Erlach, P., Kursbildung, 1995, S. 124. Siehe hierzu auch Kapitel 3.2.1.4-Terminkurstheorie.

<sup>22</sup> Vgl. Gebauer, W., Geld, 2003, S. 55, ebenfalls hierzu Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 138.

<sup>23</sup> Vgl. Gandolfo, G., International Finance, 2002, S. 38-41 sowie Aktualisierungen auf URL:

<http://www.worldbank.org/>, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/pam/pam45/pdf/chap1.pdf>.

<sup>24</sup> Vgl. Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 138-139, ebenso Gebauer, W., Geld, 2003, S. 55.

auch Ausländer ihre Währung gegen jede andere Devisen eintauschen können (In- und Auslanderkonvertibilitat). Diese Bedingung wird nur von den führenden internationalen Währungen erfüllt. Tauscht die Zentralbank eines Wahrungsgebietes nicht unbeschränkt in verschiedene Devisen, handelt es sich um eine beschränkte Konvertierbarkeit. Bei der Devisenbewirtschaftung ist die Konvertierbarkeit völlig aufgehoben, so dass Devisen per Ablieferungspflicht und mengenmäßiger Zuteilung von einer Behörde bewirtschaftet werden. Die Kapitalmobilität kann in ähnliche Grade klassifiziert werden.<sup>27</sup> Dabei ist festzustellen, dass Transaktionen, begünstigt durch die fortschreitende Computerisierung, wesentlich schneller und unkomplizierter durchgeführt werden können.<sup>28</sup> Währungsreserven sind international verwendbares Geld, das nicht von den nationalen Zentralbanken selbst geschaffen werden kann. Die Aufbewahrung erfolgt in Form von konvertiblen Devisen, als Sonderziehungsrechte<sup>29</sup> oder als Gold.<sup>30</sup> Die verschiedenen Wechselkursbestimmungen befinden sich zwischen den beiden Extrema „vollkommen feste“ und „vollkommen flexible“ Wechselkurse. Dazwischen gibt es noch einige Abstufungen, auf die in den folgenden Kapiteln umfassend eingegangen wird. Die o. a. Merkmale werden in der folgenden Tabelle übersichtlich dargestellt.

**Tabelle 1: Kombinationskriterien für alternative Währungssysteme**

Wechselkursregime	Reservewährung	Kapitalmobilität
<b>I</b> Feste Wechselkurse	<b>A</b> Gold	<b>a</b> Uneingeschränkt
<b>II</b> Feste aber anpassungsfähige Wechselkurse	<b>B</b> Korbwahrungen (Sonderziehungsrechte)	<b>b</b> Kapitalmarktsegmentierung
<b>III</b> Stufenflexible Wechselkurse		
<b>IV</b> Flexible, aber durch Interventionen beeinflusste Wechselkurse	<b>C</b> Internationale dominierende Währungen (US-\$, Euro, Yen, Pfund Sterling)	<b>c</b> Kapitalverkehrs-kontrollen
<b>V</b> Flexible Wechselkurse <sup>31</sup>		

Quelle: Willms, M. Währungspolitik, 1992, S. 139

Die Mitgliedsstaaten der *World Bank Group* konnten sich nach dem Zusammenbruch des *Bretton Woods*-Systems (siehe Kapitel 2.3.1–Historische Wechsel-

<sup>25</sup> Kapitalmobilität: Bezieht sich auf grenzüberschreitende Transaktionen finanzieller Aktiva.

<sup>26</sup> Konvertibilität: Umtauschbarkeit nationaler Währung zu einem gegebenen Wechselkurs.

<sup>27</sup> Vgl. Stocker, K., Finanzrisikomanagement, 1997, S. 193.

<sup>28</sup> Vgl. Karmann, A., Financial Structure, 2000, S. 12.

<sup>29</sup> Sonderziehungsrechte sind als Warenkorb definiert, der aus vier Währungen besteht: US-\$, Euro, Yen und Pfund Sterling; siehe Gebauer, W., Geld, 2003, S. 61.

<sup>30</sup> Vgl. Gebauer, W., Geld, 2003, S. 60.

<sup>31</sup> Bei vollkommen flexiblen Wechselkursen bedarf es keiner Währungsreserven.

kurse) für ein alternatives Währungssystem unter Berücksichtigung der o. a. Kriterien entscheiden. Historische Währungssysteme und deren Auswirkungen auf die verschiedenen Wechselkursbestimmungen werden im folgenden Kapitel erläutert.

### 2.3.1 Historische Währungssysteme

Der Goldstandard wird als erstes international bedeutendes Währungssystem angesehen. Das exakte Jahr der wirtschaftlichen Implementierung kann jedoch nicht genau beziffert werden. Autoren wie *Fischer-Erlach*, *Willms* und *Gebauer* schreiben, dass der Goldstandard nach Übernahme einiger europäischer Mitgliedsstaaten in den Jahren von 1870 bis 1914 Bestand hatte. Der amerikanische Autor *Melvin* berichtet von einer Gründung in den 1880er Jahren.<sup>32</sup> Gold galt in diesem System als reale Bezugsgröße und diente mit Festlegung eines Paritätsverhältnisses<sup>33</sup> als Wertmaßstab der nationalen Geldverfassungen. Der Goldpreis in nationaler Währung ergab die Goldparität und die Zentralbanken verpflichteten sich, im Zuge der Golddeckung, nur soviel Bargeld in Umlauf zu bringen, dass dieses in konstanter Relation zu den Goldreserven blieb (Goldkonvertibilität). Somit bestand auch zwischen den nationalen Währungen ein fixiertes Austauschverhältnis (*cross rates*). Der Devisenkurs konnte nur innerhalb enger Margen von den Paritäten abweichen (Goldpunkte), die sich aus den Transportkosten der Goldversendung ergaben.<sup>34</sup> Mit Ausbruch des 1. Weltkrieges endete die Anwendung des Goldstandards.<sup>35</sup> Die meisten Länder führten in den Kriegsjahren die Devisenbewirtschaftung ein – der Devisenhandel kam zum Erliegen.

Mitte der 20er Jahre wurde eine Goldkern- und Golddevisenwährung eingeführt, aber die verglichen mit dem Goldstandard weichen Regelungen schwächten das System, z. B. galt die Einlösepflicht der Zentralbanken nicht für Privatpersonen. Auch mittels Deviseninterventionen konnte in der Weltwirtschaftskrise in den 30er Jahren keine Währungsstabilität erzielt werden. Die Rückkehr

---

<sup>32</sup> Vgl. Fischer-Erlach, P., *Kursbildung*, 1995, S. 168, ebenso Willms, M., *Währungspolitik*, 1992, S. 143 und Gebauer, W., *Geld*, 2003, S. 73, kritisch dagegen Melvin, M., *International Money*, 2000, S. 43. Eine mögliche Erklärung dafür liefert *Willms*, der den Beitritt der USA auf 1879 datiert.

<sup>33</sup> Am Devisenmarkt wird das Verhältnis einer Währung zu einer anderen als Parität bezeichnet. In der Ausgangssituation der Wechselkursstheorien werden normalerweise Marktgleichgewichte als Paritätsverhältnisse abgebildet. Diese können u. a. auf Gütermärkten, für Preisniveaus und Zinssätze festgestellt werden. Vgl. Breuer, W., *Unternehmerisches Währungsmanagement*, 1997, S. 27.

<sup>34</sup> Vgl. Fischer-Erlach, P., *Kursbildung*, 1995, S. 169.

<sup>35</sup> Vgl. Willms, M., *Währungspolitik*, 1992, S. 143-146, ebenfalls hierzu Gebauer, W., *Geld*, 2003, S. 73-75.



zur Devisenbewirtschaftung vieler Länder und der ausbrechende 2. Weltkrieg brachten den Devisenhandel abermals zum Erliegen.<sup>36</sup>

Die einberufene Währungs- und Finanzkonferenz in *Bretton Woods* im Juli 1944 sollte die internationale Ordnung der Währungsbeziehungen nach Beendigung des 2. Weltkrieges wieder herstellen. Auch hier wurden Paritätsbeziehungen der nationalen Währungen zum Gold, aber auch zum US-Dollar festgelegt. Das so genannte *Bretton Woods*-System gehört somit wiederum zu den Systemen fester Wechselkurse. Für das Devisenkassageschäft wurde eine Kursspanne als Abweichung vom Paritätskurs von +/- 1 Prozent festgelegt, die durch Deviseninterventionen gehalten werden musste. Nur bei „fundamentalem Ungleichgewicht“, für das keine Definition existierte, wurde der Paritätspreis zum US-Dollar bzw. zum Gold angepasst.<sup>37</sup>

Das Währungssystem war bis in die 60er Jahre zufriedenstellend organisiert, doch gab die US-Regierung die Gold-Konvertibilität des US-Dollars auf, nachdem es durch eine expansive Geldpolitik der USA und aufgrund höherer Zahlungsdefizite zu einem Missverhältnis von Goldmenge und Dollarbestand gekommen war. Aufgrund steigender Währungsschwankungen wurden „zentrale Leitkurse“ definiert und die Schwankungsbandbreiten auf +/- 2,25 Prozent angehoben (*Smithsonian Agreement*). Nach weiter zunehmenden kurzfristigen, spekulativen Kapitalbewegungen waren die Interventionspunkte nicht mehr zu halten und das System wurde im März 1973 beendet.<sup>38</sup>

Im April 1972, noch vor Aufgabe der festen Wechselkursrelationen, wurde in Europa der „Europäische Wechselkursverbund“ mit der Zielsetzung gegründet, eine Währungsunion innerhalb der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) zu entwickeln.<sup>39</sup> Der Wechsel zum Europäischen Währungssystem (EWS) und somit zum flexiblen Wechselkurssystem erfolgte im März 1979<sup>40</sup> mit dem Ziel der Schaffung einer europäischen Einheitswährung. Der Euro wurde am 1. Januar 1999 erfolgreich implementiert.<sup>41</sup>

---

<sup>36</sup> Vgl. Fischer-Erlach, P., *Kursbildung*, 1995, S. 169-170.

<sup>37</sup> Vgl. Gebauer, W., *Geld*, 2003, S. 77.

<sup>38</sup> Vgl. Fischer-Erlach, P., *Kursbildung*, 1995, S. 173-175.

<sup>39</sup> Wiederum wurden Paritäten und Schwankungsbandbreiten der europäischen Währungen zum US-Dollar festgelegt. Vgl. Fischer-Erlach, P., *Kursbildung*, 1995, S. 17.

<sup>40</sup> Drohte die Währung eines Mitgliedstaates die definierten Schwankungsbandbreiten zu verlassen, mussten Interventionen der Partnerländer erfolgen.

<sup>41</sup> Vgl. o. V., *Europa, Einführung des Euros*, 2003, <http://europa.eu.int/scadplus/leg/de/lvb/125037.htm>. Auf dieser URL-Adresse sind weitere Links zu finden, z. B. zu den Konvergenzkriterien.

Heute haben die international bedeutenden Währungen z. B. der US-\$, der japanische Yen und der Euro einen hohen Grad der Flexibilität erreicht.<sup>42</sup> Die Besonderheiten sowie die Vor- und Nachteile der Wechselkurssysteme sollen in den folgenden Kapiteln zusammengefasst werden.

### 2.3.2 Feste Wechselkurse

Ein festes Wechselkurssystem bedeutet i. d. R. die Anbindung einer Landeswährung an eine international bedeutende Währung, wie z. B. den US-\$, im Sinne fester bilateraler Währungsparitäten („Pegs“).<sup>43</sup> Der hohe Grad der Wechselkurssicherheit durch geringere Volatilität erleichtert den Außenhandel mit dem Ankerwährungsland, dies bedeutet jedoch auch den Verlust der Autonomie durch die Notwendigkeit einer disziplinierten Geldpolitik des angebondenen Währungsgebietes.<sup>44</sup> Verfolgt das Ankerwährungsland keine Stabilitätspolitik, besteht die Gefahr einer importierten Inflation für die gebundene Währung – entweder als direkter Preiseffekt oder als Liquiditätseffekt in Folge von notwendigen Devisenmarktinterventionen.<sup>45</sup>

Zum Beispiel hatte Argentinien Mitte der 90er Jahre einen festen Wechselkurs zum US-\$. Nach Leitzinserhöhungen in den USA versuchte die argentinische Zentralbank die Wechselkursparität mit einer Leitzinserhöhung auf bis zu 40 Prozent zu retten.<sup>46</sup> Heute haben die meisten lateinamerikanischen Länder flexible Wechselkurssysteme eingeführt.

Die Befürworter *Nurkse* und *Kindleberger* stehen flexiblen Wechselkurssystemen skeptisch gegenüber und bezeichnen sie als „immanent instabil“.<sup>47</sup> Dieser Meinung schließt sich auch *Flassbeck* an und fordert ein neues *Bretton Woods-System*,<sup>48</sup> jedoch lassen die negativen Erfahrungen aus historischen Währungssystemen an der Funktionalität der festen Wechselkurssysteme Zweifel aufkommen.<sup>49</sup>

---

<sup>42</sup> Vgl. Gebauer, W., Geld, 2003, S. 80.

<sup>43</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 33.

<sup>44</sup> Vgl. Gebauer, W., Geld, 2003, S. 64.

<sup>45</sup> Vgl. Stocker, K., Finanzrisikomanagement, 1997, S. 106 in Verbindung mit Gebauer, W., Geld, 2003, S. 64-66.

<sup>46</sup> Vgl. Krosta, A. / Schieritz, M. / Karwil, C., Financial Times Deutschland, Sprung, 2004, S. 29.

<sup>47</sup> Vgl. Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 142.

<sup>48</sup> Vgl. Dullien, S., Financial Times Deutschland, Unctad, 2004, S. 24.

<sup>49</sup> Vgl. Schweickert, R., Crashes der Währungen, 2000, S. 117-118.

### 2.3.3 Flexible Wechselkurse

Die Verteidiger der flexiblen Wechselkurssysteme wie *Friedman, Johnson* und *Sohmen* sind der Auffassung, dass Devisenkurse durch Fundamentalfaktoren geleitet werden und daher keine regulierenden Maßnahmen erforderlich machen. Die Devisenkurse werden durch das freie Spiel der Marktkräfte bestimmt und exogene Störungen durch Festlegung fehlerhafter Paritäten werden ausgeschlossen.<sup>50</sup>

Bei spekulativen Attacken setzen Gegenspekulationen ein (inhärente Stabilität), so dass langfristig ein Gleichgewicht gehalten wird.<sup>51</sup> Auch die Tendenz zum Ausgleich der Zahlungsbilanz (ZB) sorgt dafür, dass exogene Schocks besser absorbiert werden. Somit haben flexible Kurse im Gegensatz zu festen Wechselkursen eher einen moderierenden Effekt auf Preiserhöhungen.<sup>52</sup> Weiterer Vorteil ist die entfallende Reservehaltung der Zentralbanken. Die negativen Aspekte der höheren Volatilität als Risikofaktoren für die Realwirtschaft werden ebenfalls entkräftet. Die Finanzinstitute haben Finanzinnovationen zur Devisenkurssicherung hervorgebracht, die zum Risikomanagement verwendet werden können.<sup>53</sup>

Gefahren für flexible Wechselkurssysteme ergeben sich u. a. durch Interventionen nationaler Geldverfassungen. Durch „künstliche“ Devisenabwertungen könnte versucht werden, den Außenhandel zu stimulieren.<sup>54</sup> Dieser unfaire Wettbewerb könnte jedoch andere Zentralbanken veranlassen, ihre Währungen als Gegenmaßnahme ebenfalls abzuwerten. Der einsetzende „Abwertungswettlauf“ (*competitive devaluations*) führt über positive Rückkopplungen zu inflationären Entwicklungen, so dass der einsetzende Teufelskreislauf (*vicious circle*)<sup>55</sup> außer Kontrolle geraten kann.<sup>56</sup>

---

<sup>50</sup> Vgl. Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 148.

<sup>51</sup> Vgl. Gebauer, W., Geld, 2003, S. 67.

<sup>52</sup> Vgl. Stocker, K., Finanzrisikomanagement, 1997, S. 106.

<sup>53</sup> Vgl. Gebauer, W., Geld, 2003, S. 64-65.

<sup>54</sup> Hervorgerufen durch das enorme Leistungsbilanzdefizit der USA leidet der US-\$ derzeit unter starkem Abwertungsdruck. Die geringen Bemühungen der US-Regierung diese Entwicklung zu bremsen sind Indizien dafür, dass die Abwertung der Inlandswährung politisch erwünscht sein kann. Vgl. Schieritz, M., Financial Times Deutschland, Devisen-Feldzug, 2004. Zu den Kurssicherungsinstrumenten siehe Kapitel 5.5-Instrumente des Devisenmanagements.

<sup>55</sup> Siehe hierzu die ausführlichen Ausarbeitungen von Fischer-Erlach, P., Kursbildung, 1995, S. 114-117.

<sup>56</sup> Vgl. Gebauer, W., Geld, 2003, S. 65-66.

Da nationale Regierungen durch Interventionen versuchen ihre wirtschaftlichen und politischen Interessen zu wahren, bildet das *clean floating* eher die Ausnahme.<sup>57</sup>

### 2.3.4 Kombinationen

Die angewandten Wechselkurssysteme sind jedoch nicht die beiden Extrema „völlig feste“ oder „völlig flexible“ Wechselkurse, sondern Mischformen, die sich im Grad der Flexibilität unterscheiden.<sup>58</sup>

Der *Adjustable Peg* (stufenflexibler Wechselkurs) ist ein System mit fixierten Paritäten, die jedoch bei dauerhaften Abweichungen zum Marktkurs angepasst werden können.<sup>59</sup> Der *Crawling Peg* ist ebenfalls ein stufenflexibler Wechselkurs, sieht jedoch häufigere Neufestsetzungen der Paritäten vor. Diese werden in einem bestimmten Intervall durchgeführt, oder richten sich nach währungspolitischen Indikatoren.<sup>60</sup> Tendenziell bewegt sich der Wechselkurs näher am Gleichgewichtskurs, verglichen mit dem *Adjustable Peg*. Ein prinzipiell flexibles Wechselkurssystem ist der *Managed Float* („*Dirty Float*“). Interventionen der Zentralbanken sollen stärkere Kursausschläge glätten, langfristige Trendveränderungen werden jedoch nicht beabsichtigt. Nahezu alle international bedeutenden Währungen agieren im *Managed Float*-Regime, auch wenn eine Klassifizierung aufgrund fließender Übergänge schwierig vorzunehmen ist.<sup>61</sup>

Durch einen höheren Grad der Kapitalmobilität sowie durch *excess volatility* verstärken sich die Kapitalbewegungen. Für die Aufrechterhaltung eines Festkursregimes entstehen den Zentralbanken gemäß *Edwards* und *Savastano* zu hohe Kosten.<sup>62</sup> Ebenso wirken die o. a. Faktoren negativ auf Systeme mit flexiblen Wechselkursen, da die Kosten der Kurssicherungsinstrumente für die Realwirtschaft ansteigen.

---

<sup>57</sup> Wird der Devisenkurs allein durch Angebot und Nachfrage des Wettbewerbs gebildet (die Marktmechanismen), dann bezeichnet man die Kursbildung als *clean floating* (reines *floating*). Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 51.

<sup>58</sup> Zu den weltweiten Wechselkursregeln und Ankern der Geldpolitik weitere Informationen in der Devisenkursstatistik der Deutschen Bundesbank unter URL: [http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/stat\\_beihefte/devisenkursstatistik092004.pdf](http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/stat_beihefte/devisenkursstatistik092004.pdf).

<sup>59</sup> Vgl. Gebauer, W., Geld, 2003, S. 68.

<sup>60</sup> Vgl. Gandolfo, G., International Finance, 2002, S. 35-36.

<sup>61</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 51 in Verbindung mit Gebauer, W., Geld, 2003, S. 68-69.

<sup>62</sup> Vgl. Edwards, S. / Savastano, M., Exchange Rates, 1999, S. 9-12.

Wenn spekulative Attacken und Währungskrisen vermieden werden sollen, dann ist die „Vereinheitlichung“ der nationalen Währungen ein möglicher Lösungsansatz.

Die Einführung der Einheitswährung Euro im westlichen Europa senkte die internationalen Devisenhandelsumsätze und vereinfachte den Außenhandel für die Realwirtschaft im gemeinsamen Währungsgebiet. Die Implementierung einer weltweit gültigen Einheitswährung hätte somit durchaus ihre Vorzüge, die Umsetzung muss jedoch als unrealistisch bezeichnet werden.

## 2.4 Devisenmarktteilnehmer

Die folgende Übersicht zeigt die am Devisenmarkt befindlichen Handelsakteure:

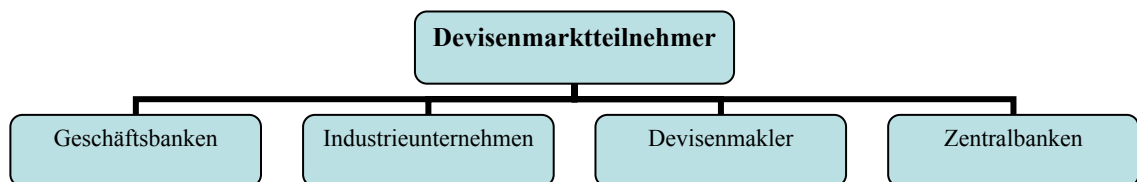


Abbildung 1: Teilnehmer am Devisenmarkt

Quelle: Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 37.

Die Geschäftsbanken haben eine dominierende Stellung bei der Abwicklung des internationalen Zahlungsverkehrs bzw. im Devisenhandel und „drehen“ das größte Umsatzvolumen im außerbörslichen Interbankenhandel. Sie wickeln dabei die Transaktionen der Realwirtschaft ab, vermitteln Kurssicherungsinstrumente und bauen eigene Devisenpositionen (ohne zugrunde liegende Kundengeschäfte) auf.<sup>63</sup> Große Industrieunternehmen bündeln zunehmend ihre Devisenpositionen in zentralisierten „Devisen-Pools“ und agieren ohne Einschaltung einer Geschäftsbank<sup>64</sup> mit eigenen Devisenabteilungen an den Finanzmärkten.<sup>65</sup>

Devisenmakler stellen ein wichtiges Bindeglied zwischen den Geschäftsbanken und Industrieunternehmen dar. Mit ausgezeichneten Kontakten zu den Geschäftspartnern und umfangreichen Marktkenntnissen wird eine extrem kurze Reaktionszeit für die Ausführung der Geschäftstätigkeit erzielt. Für die Dienstleistung erhalten Devisenmakler eine Courtage. Der Aufbau eigener Positionen gehört nicht zum originären Geschäftsfeld der Makler. Durch die

<sup>63</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 37.

<sup>64</sup> Konzernmitglieder handeln mit einer zentralisierten Devisenabteilung. Siehe Kapitel 4.5–Prozeß einer Devisenmanagemententscheidung.

<sup>65</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 37-38.

Dienstleistung der spezialisierten Devisenvermittler ergeben sich Potenziale für Geschäftsbanken und Industrieunternehmen zum *out-sourcing*, d. h. durch Inanspruchnahme dieser Dienstleistung lassen sich Personal- und Informationskosten reduzieren. Durch moderne Kommunikationssysteme und den Ausbau computerisierter Handelssysteme ist der Marktanteil der Devisenmakler jedoch in den letzten Jahren rückläufig.<sup>66</sup>

Zentralbanken intervenieren mit den staatlichen Devisenreserven und verfolgen durch diese Transaktionen eine Beeinflussung der Devisenkurse, meist mit gesamtwirtschaftlichen Zielsetzungen. Durch Stützungskäufe fremder Währungen (also Abwertung der Inlandswährung) wird der Güterexport stimuliert und durch den Verkauf von Fremdwährungen verringern sich die Importkosten der Realwirtschaft. Die Veränderung der Kapitalströme beeinflusst langfristig auch volkswirtschaftliche Faktorgrößen, wie z. B. die Beschäftigungssituation und das Preisniveau.<sup>67</sup>

Die Devisenmarktteilnehmer handeln jedoch nicht nur am Devisenkassamarkt mit Währungen, sondern haben ein Bündel unterschiedlicher Instrumente, auf die im folgenden Kapitel eingegangen wird.

## **2.5 Instrumente des Devisenhandels**

Die Zielsetzung der Instrumente im Devisenhandel ist der Austausch von (zwei) verschiedenen Währungen. Unterscheidungskriterien sind die Zeitpunkte der Erfüllung, die Wahlmöglichkeit eines Vertragskontrahenten zur Ausführung des Geschäftes, sowie die mögliche Übertragbarkeit an Dritte.

Aufgrund dieser Kriterien lassen sich die Instrumente in Kassa-, Termin- und Devisenswap-Geschäfte sowie die derivativen Finanzinnovationen Devisenoptionen und Devisenfutures unterscheiden.<sup>68</sup>

Da die größten Finanzmärkte in englischsprachigen Währungsgebieten angesiedelt sind, haben sich auch in Deutschland die angelsächsischen Bezeichnungen durchgesetzt. Außer den Übersetzungen werden in der deutschsprachigen Literatur noch unzählige Synonyme verwendet. Um Verwechslungen und Missverständnisse zu vermeiden, sollen in dieser Ausarbeitung hauptsächlich angelsächsische Bezeichnungen und deren häufigsten Übersetzungen verwendet werden.

---

<sup>66</sup> Vgl. Fischer-Erlach, P., Kursbildung, 1995, S. 24-25.

<sup>67</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 37 in Verbindung mit Gandolfo, G., International Finance, 2002, S. 23.

<sup>68</sup> Vgl. Wolgast, M., Wechselkursbewegungen, 1997, S. 37.

## 2.6 Volatilität der Devisenmärkte

Nach Aufhebung des *Bretton Woods*-Systems, also nach dem Übergang vom festen zum flexiblen Wechselkurssystem im März 1973, stieg die Schwankungsbreite der nominellen und der realen Wechselkurse erheblich.<sup>69</sup> Diese Volatilität wurde durch technischen Fortschritt, voranschreitende Globalisierung und Liberalisierung der Finanzmärkte weiter gefördert, so dass einige Wirtschaftswissenschaftler die aktuellen Kursbewegungen mit *excess volatility* umschreiben.

Kritiker verbinden die übermäßigen Devisenkursschwankungen mit erhöhten Kosten und Risiken für die Realwirtschaft.<sup>70</sup> Andere meinen, dass Volatilität einen Indikator für die Funktionsfähigkeit der Finanzmärkte darstellt.<sup>71</sup> Reaktionen auf neue Informationen werden als Informationseffizienz gewertet und Kapitalbewegungen signalisieren aufgrund von Veränderungen der Fundamentalfaktoren eine funktionsfähige Kapital-Allokation.<sup>72</sup> *Menkhoff* ist der Auffassung, dass der kurzfristige Erfolgsdruck der Marktteilnehmer ebenfalls erhöhte Marktaktivitäten (auch irrationales Verhalten) auslösen kann.<sup>73</sup> *Volbert* steigert diesen Gedankenansatz und bezeichnet Volatilität als Notwendigkeit zur Gewinnerzielung (oder Verlust) der professionellen Finanzmarktakteure.<sup>74</sup> Ein gewisses Maß an Volatilität darf jedoch nicht überschritten werden, da *excess volatility* negativ auf das Wirtschaftswachstum im Inland wirkt und eine suboptimale Allokation der globalen Produktionsfaktoren hervorruft.<sup>75</sup> Die einzelnen Determinanten der Volatilität werden im folgenden Kapitel aufgeführt.

### 2.6.1 Determinanten des Devisenkurses

Da im Zuge der Informationseffizienz jede relevante Information in die Devisenkursbildung einbezogen wird, können unendlich viele Wechselkurs-

---

<sup>69</sup> Vgl. Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 129-130, ebenfalls hierzu Menkhoff, L., Spekulative Verhaltensweisen, 1995, S. 9.

<sup>70</sup> Vgl. Wolgast, M., Wechselkursbewegungen, 1997, S. 18-19.

<sup>71</sup> Vgl. Bruns, C., Bubbles, 1994, S. 82.

<sup>72</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 43, ebenfalls hierzu Bruns, C., Bubbles, 1994, S. 83.

<sup>73</sup> Vgl. Menkhoff, L., Spekulative Verhaltensweisen, 1995, S. 83.

<sup>74</sup> Vgl. Volbert, A., Volatilität, 1998, S. 95-96.

<sup>75</sup> Pareto-Optimum: Eine Marktsituation ist dann ökonomisch effizient, wenn durch weitere Handelstransaktionen kein Wirtschaftssubjekt seine Bedürfnisbefriedigung verbessern kann. (Eigenschaft des Marktgleichgewichts). Vgl. Detsch, R., Pareto-Optimum, 2004, ebenfalls hierzu Bruns, C., Bubbles, 1994, S. 82 und Wolgast, M., Wechselkursbewegungen, 1997, S. 18.

beeinflussende Parameter identifiziert werden.<sup>76</sup> Dieses Kapitel vermittelt anhand einer strukturierten Darstellung die Komplexität der für Devisenkurschwankungen verantwortlichen Einflussfaktoren.

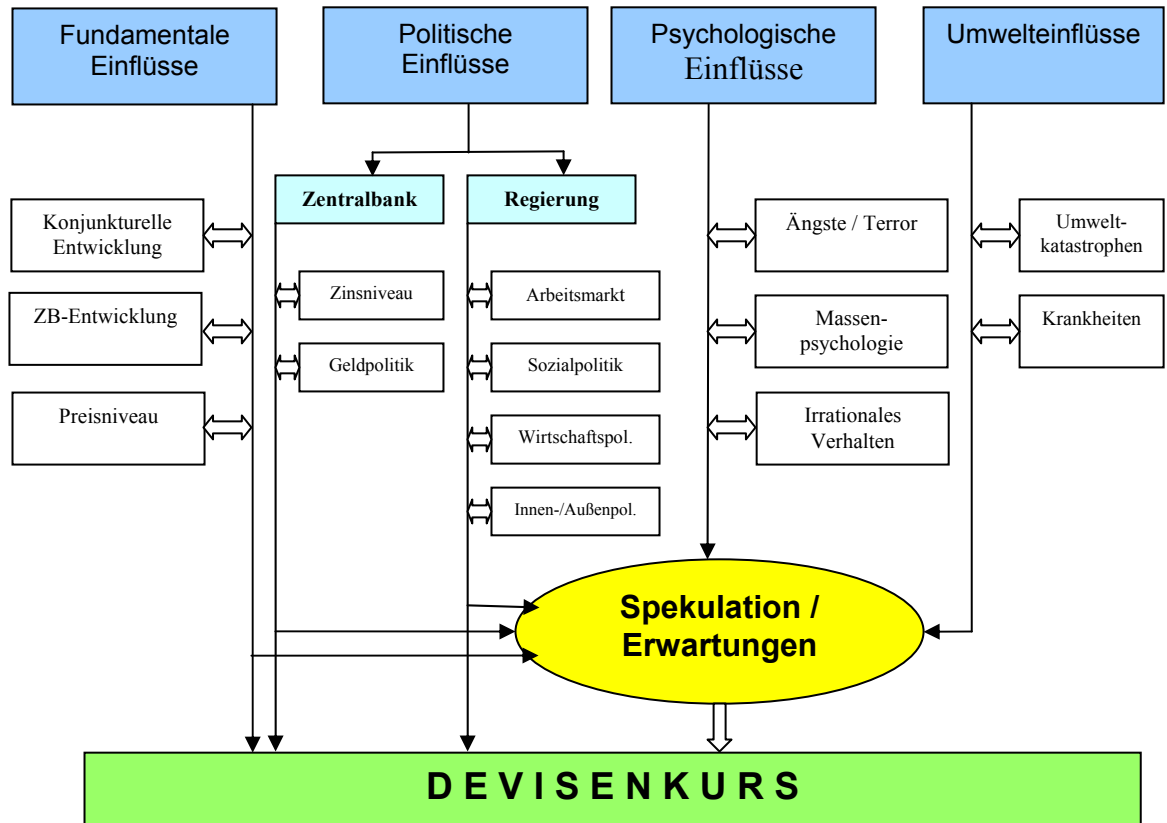


Abbildung 2: Determinanten des Währungskurses

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Einflussfaktoren senden zwar separate Impulse für die Entwicklung des Devisenkurses, jedoch ist eine vollständig isolierte Betrachtung nicht möglich, da bei Veränderung einer Komponente gleichzeitig mehrere Einflussfaktoren tangiert werden. Die Vernetzung hat zur Folge, dass z. B. eine veränderte Zentralbankpolitik (restriktive oder expansive Finanzpolitik) Auswirkungen auf die Parameter Preisniveau, Massenpsychologie etc. hat.

Die fundamentalen Daten haben großen Einfluss auf Devisenkursverläufe. Daher ist ein Anstieg der Volatilität vor Bekanntgabe neuer Konjunkturdaten festzustellen. Wirtschaftsforschungsinstitute<sup>77</sup> veröffentlichen Einzelindikatoren

<sup>76</sup> Siehe hierzu auch Kapitel 3.1.1-Informationseffizienz.

<sup>77</sup> Zu den bedeutendsten Wirtschaftsforschungsinstituten gehören in Deutschland: Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München (ifo), Institut für Wirtschaftsforschung Kiel (IWF-Kiel), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin), Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA), Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI-Essen) und das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim (ZEW).



für die Auswertung der konjunkturellen Entwicklung und Geschäftsklima-indizes.<sup>78</sup> Die folgende Abbildung zeigt eine Auswahl von Einzelindikatoren:

**Tabelle 2: Ausprägungen von Konjunkturindikatoren**

<b>Ausprägung des Indikators</b>	<b>Art des Indikators</b>
<b>vorlaufende</b> ( <i>leading</i> ) Indikatoren (Stimmung / Nachfrage)	Geschäftsklimaindex, Auftragseingänge (Industrie und Baugewerbe) etc.
<b>gleichlaufende</b> ( <i>coincident</i> ) Indikatoren	Einzelhandelsumsätze, Industrieproduktion etc.
<b>nachlaufende</b> ( <i>lagging</i> ) Indikatoren	Arbeitslosenquote, Konkursquote etc.

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Indikatoren werden dazu verwendet, unterschiedliche Volkswirtschaften zu vergleichen. Daher ist es nicht ausreichend, die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands isoliert zu betrachten. Die USA nimmt in Bezug auf gesamtwirtschaftliche Entwicklungen eine *Trendsetter*-Funktion ein. Z. B. werden nach negativen Entwicklungen in den USA, die Konjunkturaussichten der gesamten Weltwirtschaft pessimistisch bewertet.

Die politischen Einflüsse beziehen sich vorrangig auf das Zentralbankverhalten. Die geldpolitischen Signale haben erheblichen Einfluss auf die zu erwartenden Devisenkursbewegungen. *Willms* schildert, dass sich Perioden mit geringerer und starker Volatilität abwechseln und erkennt Zusammenhänge zwischen dem derzeitigen bzw. zu erwartenden Zentralbankverhalten und dem Spekulationsverhalten der Marktteilnehmer.<sup>79</sup> Veränderungen der Geldpolitik,<sup>80</sup> z. B. der Geldmarktzinssätze, haben wesentlichen Einfluss auf die Terminkurse und auf den Kapitalaustausch zwischen In- und Ausland. Außerdem werden Rückschlüsse auf Veränderungen des Preisniveaus gezogen, die ebenfalls das Wechselkursverhältnis beeinflussen. Politische Rahmenbedingungen, wie Steuererleichterungen, Arbeitsmarktveränderungen und Haushaltsbeschlüsse,

<sup>78</sup> Es gibt auch Indikatoren für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung. Z. B. zeigt der „Handelsblatt-Frühindikator“ konjunkturelle Wendepunkte mit einer Vorlaufzeit von drei Monaten und setzt sich aus den Einzelindikatoren: Auftragseingänge im verarbeitenden Gewerbe (42 %), Nachfrage im Bauhauptgewerbe (18 %), Einzelhandelsumsatz (11 %), ifo – Geschäftserwartungen (8 %) und ZEW – Konjunkturerwartungen (21 %), zusammen.

<sup>79</sup> Vgl. Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 129.

<sup>80</sup> Auch die Zentralbankpolitik befindet sich im ständigen Wandel. Galt früher die Geldmenge als zentraler Faktor für die Zinspolitik, so werden aktuell zusätzliche Parameter zur Beurteilung herangezogen, wie z. B. das Preisniveau. Vgl. Schieritz, M., Financial Times Deutschland, Geldpolitik, 2004, S. 15.

sind ebenfalls Determinanten die mittel- und langfristig über Faktoren wie das Preisniveau zur Geltung kommen.

Wenn die Finanzwelt von psychologischen Einflüssen spricht, dann ist häufig die Massenpsychologie gemeint.<sup>81</sup> Ängste vor Kriegen, Terroranschlägen, Aufständen und anderen Unruhen lösen Panikreaktionen aus und erzeugen eine negative Grundeinstellung für die Entwicklung der internationalen Weltwirtschaft. Dieses meist irrationale Verhalten erzeugt Marktanomalien und führt mit einsetzenden Spekulationen zu erhöhter Devisenmarktvolatilität.

Zu den Umwelteinflüssen zählen einerseits verheerende Naturkatastrophen (Erdbeben, Überschwemmungen, Stürme etc.) und andererseits ausbrechende Krankheiten (Virusepidemien, Seuchen etc.), die zu geringerer wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit der betroffenen Länder oder ganzer Regionen führen (z. B. die Lungenkrankheit SARS auf dem asiatischen Kontinent). Diesen Ereignissen folgt i. d. R. eine Abwertung der betreffenden Landeswährung.

Regelmäßige Entwicklungen des Devisenkurses sind Aufwertungstendenzen bei einem Leistungsbilanzüberschuss (Exporte > Importe) sowie Abwertungen bei steigender Inflation und steigender Geldmenge (*et vice versa*).<sup>82</sup> Die Einflussfaktoren wirken jedoch nicht zwangsläufig direkt auf den Devisenkurs, wie z. B. die Erhöhung der Geldmarktzinssätze, sondern fließen indirekt über die Erwartungen der Marktteilnehmer in die Devisenkurse. Durch konträre Erwartungshaltungen setzen Spekulationen der risikobereiten Marktteilnehmer ein.

### **2.6.2 Spekulation und Erwartungsbildung**

Die Auffassungen, bei welchen Geschäftstätigkeiten Spekulationen beginnen und welche Vorfälle als Risikobegrenzungsmaßnahmen zu werten sind, variieren stark. Originär werden Handels- oder Anlagetätigkeiten als spekulative Transaktionen angesehen, wenn sie aufgrund konträrer Erwartungen zu Preisänderungen gegenüber der herrschenden Einschätzung erfolgen. Gewinnerwartungen beziehen sich somit auf Devisenkursveränderungen im Zeitablauf.<sup>83</sup>

---

<sup>81</sup> Weitere psychologische Phänomene werden in Kapitel 3.2.2.1-*Financial Behavior* erläutert.

<sup>82</sup> Vgl. Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 130-132.

<sup>83</sup> Vgl. Fischer-Erlach, P., Kursbildung, 1995, S. 44-45.

*Breuer* bezeichnet Spekulation als Devisenmarktaktion, die von einer reinen *Hedging*-Strategie abweicht, um erwartete Einzahlungen zu erhöhen.<sup>84</sup> Kurssicherungsgeschäfte, denen ein Außenhandelsgeschäft zugrunde liegt, werden in einigen Modellen berücksichtigt, können jedoch nicht eindeutig klassifiziert werden. Das „*Hedgen*“ offener Fremdwährungspositionen impliziert eine spekulative Finanzaktivität,<sup>85</sup> aber das bewusste Eingehen offener Positionen ist stark risikobehaftet und stellt simultan einen nicht fixierten Kalkulationspreis für Unternehmen da. Offene Fremdwährungspositionen sind somit Spekulationen auf gleich bleibende bzw. sich positiv entwickelnde Kursverläufe. Wichtigster Faktor für Spekulationen am Devisenmarkt ist somit die Erwartungshaltung der Wechselkursentwicklung sowie die damit verbundenen Gewinnerwartungen. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal liegt in der Transaktionsmotivation. Agiert ein Marktteilnehmer aufgrund fundamentaler Analysen, wird von rationaler Spekulation, also dem wissendlichen Eingehen spekulativer Positionen zur Renditesteigerung, gesprochen. Suboptimale Spekulation bezieht sich auf nicht rational handelnde Akteure, die aufgrund fehlenden *Know-hows* bzw. fehlender Informationen unwissentlich Spekulationen betreiben.<sup>86</sup>

Die Devisenmarktteilnehmer handeln somit aus unterschiedlichen Beweggründen. Wenn in Kapitel 3.2-Theorien zum Marktverhalten, die Prognoseverfahren für künftige Kursentwicklungen erläutert werden, sollte jedoch bekannt sein, dass die durch realwirtschaftliche Güterströme hervorgerufene Kursbildung nur noch einen Bruchteil der täglich gehandelten Devisen ausmacht. Unterschiedliche Bemessungsgrundlagen, die teilweise Kursicherungsmaßnahmen der Marktteilnehmer beinhalten, kommen zu differierenden Ergebnissen. Konservative Ermittlungsverfahren, wie jenes der „Bank für Internationalen Zahlenausgleich“, beziffern das Transaktionsvolumen mit „Kunden“ auf etwa 33 Prozent. Zahlreiche andere Forschungsergebnisse berechnen das Handelsvolumen basierend auf reinen Finanztransaktionen jedoch auf 95 Prozent oder sogar darüber hinaus.<sup>87</sup>

Große Volatilität, u. a. hervorgerufen durch Spekulationen, hat negative Wirkung auf Import- und Exportpreise, Zinsbewegungen, Einkommen und

---

<sup>84</sup> Vgl. *Breuer, W., Unternehmerisches Währungsmanagement, 1997, S. 126.* Ein *Hedge* ist dabei ein Sicherungsgeschäft zur Verringerung des Wechselkursrisikos offener Fremdwährungspositionen.

<sup>85</sup> Z. B. gehört der Handel mit Devisenoptionen zu den klassischen Spekulationsgeschäften. Vgl. *Stocker, K., Finanzmanagement, 1997, S. 253.*

<sup>86</sup> Vgl. *Menkhoff, L., Spekulative Verhaltensweisen, 1995, S. 2-4.*

<sup>87</sup> Vgl. *Menkhoff, L., Spekulative Verhaltensweisen, 1995, S. 4-5.*

Staatseinnahmen. Daher sucht der Staat nach Methoden, die Devisenkurse möglichst konstant zu halten.<sup>88</sup>

### 2.6.3 Devisenkursstabilisierung

„Ein stabiler nominaler Wechselkurs ist die Grundlage einer stabilen ökonomischen Entwicklung von Währungsgebieten innerhalb der durch Währungskonkurrenz gekennzeichneten Weltwirtschaft.“<sup>89</sup> Durch Stabilisierung des Devisenkurses wird für Unternehmen mit ausgedehnten Außenhandelsbeziehungen somit eine Planungssicherheit erreicht, die das Geschäftsklima verbessert und das systematische Risiko reduziert.<sup>90</sup> Starke Wechselkursbewegungen (*excess volatility*) wirken verunsichernd auf die Marktteilnehmer und führen zu suboptimaler Allokation der globalen Produktionsfaktoren. Diese „Wohlfahrtsverluste“ führen langfristig zu abgeschwächtem Wirtschaftswachstum.<sup>91</sup> Bei exogenen Schocks können abgestimmte Interventionen kooperativer Zentralbanken heftige Devisenkursausschläge glätten, wie es die Interventionen zwischen der Europäischen Zentralbank, dem *Federal Reserve Board* (USA) und der *Bank of Japan* nach den Terrorattacken vom 11. September 2001 gezeigt haben.<sup>92</sup> Die Zentralbanken versuchen, die wachsende *excess volatility* einzuschränken und damit eine Verbesserung der Markteffizienz zu erzielen.

Einfachste Variante zur Vermeidung von Wechselkursschwankungen ist jedoch grundsätzlich die volle Integration von Währungsgebieten. Durch Bildung multilateraler Währungsblöcke entfallen Arbitragegeschäfte und Währungsspekulationen. Transaktionskosten sowie Wechselkursrisiken bestehen nicht mehr. Die abgeschwächte Version ist die unilaterale Integration<sup>93</sup>, also die Bindung einer unerheblicheren Währung an eine Ankerwährung.<sup>94</sup> Die Senkung der Kursvolatilität kann jedoch auch ohne Verzicht der Autonomie unter flexiblen Wechselkursen erzielt werden.

---

<sup>88</sup> Vgl. o. V., Stabilisierung der Währungsmärkte, 2002, ebenfalls hierzu Menkhoff, L., Spekulative Verhaltensweisen, 1995, S. 4-5 und Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 134.

<sup>89</sup> Vgl. o. V., Stabilisierung der Währungsmärkte, 2002.

<sup>90</sup> Vgl. Karmann, A., Financial Structure, 2000, S. 16.

<sup>91</sup> Zum Thema „komparativer Kosten“ dient als Erklärung das *Heckscher-Ohlin*-Theorem des intersektionalen Handels, nach dem ein Land jenes Gut exportiert, für welches es über die stärksten Produktionsfaktoren verfügt. Z. B. exportieren kapitalreiche Länder kapitalintensive Produkte. Vgl. hierzu Famer, K. / Wendner, R., Außenhandel, 1997, S. 191 ff., ebenfalls hierzu Caves, R. / Frankel, J. / Jones, R., World Trade, 1999, S. 147-148.

<sup>92</sup> Vgl. o. V., Stabilisierung der Währungsmärkte, 2002.

<sup>93</sup> Der Begriff „Dollarisierung“ beschreibt die Bindung verschiedener Währungsgebiete an den Dollar als Ankerwährung.

<sup>94</sup> Vgl. o. V., Währungsunion, 2002.

Die Fraktion der Fundamental-Analysten beschreibt extreme Kurschwankungen als Folgen inkonsistenter Geld- und Fiskalpolitik. Mit beständiger Wirtschaftspolitik und internationaler Koordination der Makropolitik sollen verbesserte Rahmenbedingungen geschaffen werden.<sup>95</sup>

Die Anhänger nicht-fundamentaler Theorien bezweifeln die Devisenmarkteffizienz und führen Kursblasen auf spekulative Kapitalströme zurück. Die Einführung einer Segmentation der Währungsgebiete würde die Transaktionskosten erhöhen, und daraus resultierend könnte der kurzfristige spekulative Kapitalverkehr („*hot money*“) eingeschränkt werden.<sup>96</sup> *Tobin* erarbeitete 1978 einen Vorschlag, zur Beschränkung dieser Kapitaltransaktionen, bei dem eine Devisenumsatzsteuer - „*Tobin Tax*“ - die Kapitalmobilität einschränkt und sich der Wechselkurs wieder verstärkt an der Realwirtschaft orientiert.<sup>97</sup> Neben dem Primärziel der Wechselkursstabilisierung erzielt der Staat als positiven Nebeneffekt Einnahmen aus Steuerzahlungen. Die Folgeerscheinungen, die untergeordneten Sekundärziele der Umverteilung von Ressourcen der Finanzwirtschaft hin zur Realwirtschaft<sup>98</sup> und systemverändernde Aspekte gegen den Prozess der Globalisierung sind bezüglich der Verringerung der Spekulation positiv zu werten. Die Behinderung des Außenhandels kann jedoch langfristig zu Wohlfahrtsverlusten führen. Eine Modifikation der Devisentransaktionssteuer ist die Kombination der *Tobin-Tax* (PFTT) mit einer auf spekulative Schwankungen reagierenden Zusatzsteuer (ERND). Die Komponente PFTT ist eine fixe Größe für kurzfristige Kapitalströme und der Parameter ERND richtet sich nach der aktuell herrschenden Volatilität am Devisenmarkt. Bei geringen Kursausschlägen ist der ERND gering. Verhält sich der Devisenkursverlauf stark schwankend, dann wird der ERND zur Stabilisierung nach oben angepasst.<sup>99</sup>

*Spahn* bezweifelt jedoch, dass durch eine Verringerung der Volatilität eine Währungsstabilisierung erreicht werden kann. Die Handelsvolumina werden wie

---

<sup>95</sup> Vgl. Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 159-168. Bei dem Vorschlag von *McKinnon* wird die Geldmenge an sich ergebende Währungspräferenzen angepasst und durch Steuerung des Geldangebots die Zinsdifferenz zwischen Währungsräumen ausgeglichen. Ein weiterer Ansatz ist die Definition von „Zielzonen“ als Wechselkursbandbreiten zwischen Währungsräumen.

<sup>96</sup> Vgl. o. V., Währungsunion, 2002.

<sup>97</sup> Vgl. *Tobin*, J., International Monetary Reform, 1978, S. 153-159.

<sup>98</sup> Eine wirkliche Umverteilung findet nicht statt, da die Finanzinstitute die zu leistende Steuer in Form von Gebühren an ihre Kunden weiterleiten werden. Siehe hierzu *Spahn*, P., Devisentransaktionssteuer, 2002, S. 3 in Verbindung mit Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 172-173.

<sup>99</sup> Vgl. o. V., Segmentation von Währungsräumen, 2002. Die technische Implementierung hält *Spahn*, trotz eines hohen Verwaltungsaufwandes, für realistisch. Die politische Durchführbarkeit scheint jedoch unrealistisch. Siehe hierzu *Spahn*, P., Devisentransaktionssteuer, 2002, S. 73-76 und ergänzend Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 172-173.

o. a. sinken, jedoch wird dem Devisenmarkt Liquidität entzogen. Bei eingeschränkter Liquidität reagieren Märkte jedoch volatiler auf Transaktionen, daher darf auch bei der *Tobin Tax* nicht generell von einer Devisenmarktstabilisierung ausgegangen werden.<sup>100</sup>

Eine weitere Alternative zur Verringerung der *excess volatility* auf Devisenmärkten ist die Implementierung eines Dualen Wechselkurses. Mit der Spaltung des Devisenmarktes in eine Leistungsbilanz- und eine Kapitalverkehrsbilanz-Komponente sollen Devisenmarktgeschäfte mit realwirtschaftlichem Hintergrund zu Fixkursen und finanzwirtschaftliche Transaktionen der Kapitalverkehrsbilanz zu flexiblen Wechselkursen durchgeführt werden.<sup>101</sup>

Verstärkte Volatilität auf Devisenmärkten kann auch eine Folgeerscheinung, einzelner, weitgehend unregulierter Marktplätze sein. *Offshore* Finanzzentren (OFC) sind Marktplätze, die sich durch fehlende Qualitätskriterien, minimale oder fehlende Steuererhebung (sog. „Steuer-Oasen“), unkooperatives Verhalten zu anderen Finanzplätzen und Ländern sowie fehlende Transparenz im Geschäftsgebaren der am Markt befindlichen Handelsakteure auszeichnen.<sup>102</sup>

---

<sup>100</sup> Vgl. Spahn, P., Devisentransaktionssteuer, 2002, S. 73-76.

<sup>101</sup> Vgl. Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 174-176. Durch die problematische Klassifizierung der Kapitaltransfers wird die Anwendbarkeit des Modells jedoch infrage gestellt.

<sup>102</sup> Verhängte Sanktionen sollen u. a. kriminellen Energien den Zugang zu Finanzmärkten verhindern, deren massiven Kapitaltransfers kurzfristige Kursvolatilität auslösen. Vgl. o. V., Regulierung von Marktplätzen, 2002. Zu ausgewählten *Offshore*-Plätzen im amerikanisch-karibischen Raum siehe Büschgen, H., Internationales Finanzmanagement, 1997, S. 264-267.

### **3 Prognoseverfahren für die Wechselkursentwicklung auf Devisenmärkten**

„Es gibt zwei Dinge, bei denen man besser nicht genau weiß, was drinnen ist: Würste und Wechselkursprognosen.“<sup>103</sup>

Das folgende Kapitel erläutert verschiedene Theorien mit denen Devisenmarktanalysten zukünftige Kursverläufe zu prognostizieren versuchen. Diametral dazu vertreten andere Wirtschaftswissenschaftler die Meinung, dass Devisenkurse nicht aus historischen Kursverläufen und auch nicht aus aktuellen Informationen abgeleitet werden können. Wie sinnvoll die Fundamentalanalyse und die Technische Analyse zu Prognosezwecken geeignet sind, oder ob den Analyseverfahren Eigenschaften zugesprochen werden, die sie nicht erfüllen, wird ebenfalls aufgearbeitet. Dies erfolgt jedoch erst nachdem im ersten Schritt die generelle Funktionsfähigkeit der Finanzmärkte geprüft wurde. Im folgenden Schritt werden die auftretenden Marktmechanismen durch verschiedene Erklärungsmodelle erläutert, sowie Tendenzen für zukünftige Wechselkurse abgeleitet.

Industriebetriebe, die nur selten mit dem Devisenmarkt konfrontiert werden, lernen Grundmodelle der wichtigsten Theorien zur Devisenkursbildung kennen und werden dafür sensibilisiert, relevante Wirtschaftsdaten für zukünftige Kursverläufe zu identifizieren. Aus diesen Überlegungen wird anschließend die Kurssicherungsstrategie abgeleitet.

#### **3.1 Devisenmarkteffizienz**

Nach der vorherrschenden Meinung handelt es sich bei Finanzmärkten um effiziente Märkte.<sup>104</sup> Das Modell des effizienten Devisenmarktes ist im Grunde eine Ableitung von *Famas* Konzept zur Effizienz von Wertpapiermärkten. Besonders die Aktienmärkte stehen im Interesse vieler Investoren und Wissenschaftler und verfügen daher über eine erheblich breitere Datenbasis zu Forschungszwecken als die Devisenmärkte. Durch die optimalen Handels-

---

<sup>103</sup> Dullien, S., Aufstieg und Fall des Euros, 2004, S. 16.

<sup>104</sup> Diese Meinung beruht u. a. auf dem (Ur-) Vertrauen an die Funktionsfähigkeit der Märkte. Verschiedene Studien kommen zu unterschiedlichen Ergebnissen, die jedoch immer Gestaltungsspielräume für Interpretationsansätze eröffnen. Vgl. hierzu u. a. Menkhoff, L., Spekulative Verhaltensweisen, 1995, S. 32-33.

bedingungen an Devisenmärkten - gute Organisation, nahezu vollkommene Konkurrenz, geringe Informations- und Transaktionskosten sowie die Einbeziehung der Erwartungen in die Preisbildung - ist eine Übertragbarkeit möglich. Störungen können jedoch in erheblichem Maße durch staatliche Eingriffe auftreten. Devisenmarktinterventionen, Kapitalverkehrsbeschränkungen und die Zinspolitik verzerren oder verzögern die Paritätsbeziehungen. Aus Liquiditätsgründen werden überwiegend die wichtigsten Währungen gehandelt. Darunter fallen US-\$, Euro, britische-£, japanische-¥ und Schweizer Franken (SFR). Dies bedeutet, dass die Diversifikationsmöglichkeiten von Währungsportfolios stark eingeschränkt sind. Die aufgeführten Währungen machen jedoch den überwiegenden Teil des Weltfinanzvermögens aus. Da sich die relevanten Wirtschaftsdaten auf nahezu alle Finanzmärkte auswirken, gibt es keine Einwände gegen die Übertragbarkeit des Konzeptes für Wertpapiermärkte hin zu Devisenmärkten.

Grundsätzlich sind für den Devisenmarkt drei elementare Gegebenheiten wichtig: Wettbewerb zu geringen Kosten, vollständige Informationsstände der Marktteilnehmer sowie deren rationales Handeln. Da empirische Studien auch begründete Zweifel an der Effizienz von Devisenmärkten zulassen, müssen die Bedingungen einzeln analysiert werden.<sup>105</sup>

Die allokativen und ebenso die operationale Effizienz sind volkswirtschaftliche Zielsetzungen an die Finanzmärkte. Bei der allokativen Effizienz geht es um die optimale Verteilung von Ressourcen und um die Verteilung von Risiken auf Marktteilnehmer, die diese am besten tragen können. Zwischen der operationalen Effizienz und der Informationseffizienz besteht wiederum eine gegenseitige Abhängigkeit. Die operationale Effizienz bezieht sich auf die zweckmäßige Einrichtung von Märkten, an denen sich handlungswillige Marktteilnehmer treffen. Die Akteure müssen jedoch umfassend informiert werden und ihre Transaktionen anschließend zu geringen Kosten tätigen können.<sup>106</sup>

### **3.1.1 Informationseffizienz**

Vor der Analyse der Effizienz müssen die Marktbedingungen betrachtet werden. Herrscht Sicherheit und infolgedessen risikofreie *Investments*, wird von

---

<sup>105</sup> Vgl. Menkhoff, L., *Spekulative Verhaltensweisen*, 1995, S. 29-33 in Verbindung mit Fama, E., *Efficient Capital*, 1970, S. 383-417.

<sup>106</sup> Die Verteilung des Wechselkursrisikos erfolgt in zwei Dimensionen: auf dafür spezialisierte Marktteilnehmer und über verschiedene Zeithorizonte hinweg. Vgl. Uszczapowski, I., *Optionen*, 1999, S. 31-32.



Arbitrageeffizienz gesprochen. Der Begriff Informationseffizienz im engeren Sinne wird verwendet, wenn *Investments* unter Unsicherheit eingegangen werden, diese somit risikobehaftet sind. Unter Berücksichtigung der am Markt befindlichen Risiken und Unsicherheiten ist wiederum zu prüfen, ob jederzeit von rational handelnden Marktteilnehmern auszugehen ist.<sup>107</sup>

Für informationseffiziente Märkte müssen sich viele rational handelnde Akteure mit guter Qualifikation und ausreichender Ausstattung an Finanzmitteln am Markt befinden.<sup>108</sup> Daneben gelten Devisenkurse als effizient, wenn sämtliche relevanten Informationen sofort und zu gleichen (niedrigen) Beschaffungskosten, allen Marktteilnehmern bekannt sind.<sup>109</sup>

Da es jedoch keinen Maßstab für Informationseffizienz gibt und auch kein angemessenes Gleichgewichtsmodell existiert, kommt *Fama* zu dem Entschluss: „*Thus, market efficiency per se is not testable*“<sup>110</sup>. Ein weiteres Problem ergibt sich durch die „*joint hypothesis*“, bei der die Informationseffizienz zwar mit verschiedenen Modellen widerlegt werden kann, die Fehlerursache allerdings nicht zweifelsfrei isoliert wird.

Zur besseren Strukturierung wurde auf *Famas* „Grad der Effizienz“ zurückgegriffen. Schwache Informationseffizienz bezieht sich auf vergangene Kursverläufe als Informationsbasis. Halbstrenge Effizienz schließt zusätzlich die fundamentale Auswertung von Informationen an. Die strenge Effizienz beinhaltet alle relevanten Informationen zur Kursbildung bis hin zum *Insiderhandel*.<sup>111</sup> Für *Beike* ist es offensichtlich, dass alternative Informationsquellen existieren, da seiner Meinung nach Informationen nur langsam in den Markt eindringen. So begründen technische Analysten das Auftreten von Kurszeitreihen.<sup>112</sup> Auf vollkommen informationseffizienten Märkten kann man aus früheren Devisenkursen jedoch keine Rückschlüsse auf künftige Kursverläufe ziehen. Die korrekte Bewertung erfolgt schlagartig auf neue Informationen, daher könnte man sagen, dass sich Kursänderungen willkürlich ergeben. Der Kursverlauf voneinander unabhängiger Werte einer Zufallsvariablen wird auch als *Random Walk* bezeichnet. Der Kursverlauf gleicht dem Schrittmuster eines

---

<sup>107</sup> Vgl. Menkhoff, L., *Spekulative Verhaltensweisen*, 1995, S. 29.

<sup>108</sup> Vgl. Beike, R., *Devisenmanagement*, 1995, S. 89.

<sup>109</sup> Vgl. Uszczapowski, I., *Optionen*, 1999, S. 29.

<sup>110</sup> Fama, E., *Capital Marktes*, 1991, S. 1575.

<sup>111</sup> Vgl. Fama, E., *Efficient Capital*, 1970, S. 383-417, ebenfalls hierzu Menkhoff, L., *Spekulative Verhaltensweisen*, 1995, S. 36-37 und Bruns, C., *Bubbles*, 1994, S. 7 (Definition wird als „*Industriestandard*“ angesehen). Abwandlung zu den Effizienzgraden auch in Malkiel, B., *Börsenerfolg*, 2000, S. 191-192.

<sup>112</sup> Vgl. Beike, R., *Devisenmanagement*, 1995, S. 114.

wankenden schwer Betrunkenen, dessen Bewegungen wie zufällig erscheinen. Diese Trendlosigkeit bildet in der Wahrscheinlichkeitsrechnung die Normalverteilung ab, bei der Ausschläge des Kursverlaufes (normalverteilte Zufallsgröße) nach oben oder nach unten gleich wahrscheinlich sind.<sup>113</sup>

Die *Random Walk*-Theorie kann jedoch auch anders aufgefasst werden. Kursverläufe sind nicht unabhängig von fundamentalen Informationen und erfolgen somit nicht ziellos, sondern reagieren so effizient, dass der Kurs schon bei der Informationsentstehung reagiert. *Malkiel* beschreibt, dass Kursverläufe i. d. R. schon vor der Veröffentlichung relevanter Informationen reagieren, also in der Vorwegnahme schon Effizienz erkennbar ist.<sup>114</sup>

Dieser Auffassung möchte ich mich jedoch nicht anschließen. Das Effizienzkriterium einer vollständigen Reflexion der am Markt befindlichen und relevanten Informationen ist, im Fall einer Vorwegnahme, nicht gegeben, da die Erwartungsbildung kein Faktum bildet, sondern Spielraum für Spekulationen eröffnet.

### 3.1.2 Beurteilung

Da die Literatur keine einheitliche Meinung zur Devisenmarkteffizienz erkennen lässt, erscheint die Abgrenzung anhand einer markanten Definition als sinnvollste Methode.

Ein Markt gilt als effizient, wenn keine relevanten Informationen vernachlässigt werden und rationale Erwartungen herrschen.<sup>115</sup> *Performanceorientiert* ausgedrückt besagt Effizienz, dass keine Überrenditen durch Informationsvorsprung erzielbar sein dürfen.<sup>116</sup> Somit wären Informationsbeschaffung und Marktanalyse auf vollkommenen Märkten nutzlos. Da Geschäftsbanken jedoch intensive Nachforschungen (*Research*) betreiben, bezweifelt die „Praxis“ die vollkommene Effizienz. Diese Auffassung findet Bestätigung durch die am Markt erkennbaren Anomalien.<sup>117</sup> Abweichungen der Devisenkurse vom fundamental gerechtfertigten Kurs durch Spekulationsblasen und *excess volatility* sind Ausschlusskriterien der vollkommenen Effizienz.<sup>118</sup>

---

<sup>113</sup> Vgl. Uszczapowski, I., *Optionen*, 1999, S. 30.

<sup>114</sup> Überleitung von Aktienmärkten auf Devisenmärkte. Vgl. Malkiel, B., *Börsenerfolg*, 2000, S. 187/193.

<sup>115</sup> Vgl. Bruns, C., *Bubbles*, 1994, S. 10.

<sup>116</sup> Vgl. Fischer-Erlach, P., *Kursbildung*, 1995, S. 124, ebenso hier Bruns, C., *Bubbles*, 1994, S. 10.

<sup>117</sup> Vgl. Mishkin, F., *economics of money*, 2001, S. 704.

<sup>118</sup> Vgl. Bruns, C., *Bubbles*, 1994, S. 11-20.

Eine vollkommene Verwerfung scheint jedoch voreilig, da Marktanomalien auch mit rationalen Erwartungen kompatibel sein können.<sup>119</sup>

Auf die beiden Extrema, vollkommene oder keine Effizienz, reduziert, vertrete ich die Auffassung, dass Devisenmärkte nicht effizient sind.<sup>120</sup> Wird die Effizienz jedoch in Zwischenstufen untergliedert und die „unzweifelhaft vorhandene Arbitrageeffizienz“<sup>121</sup> berücksichtigt, dann scheinen zumindest die großen (Finanz-) Märkte einen hohen Grad der halbstrengen Effizienz zu besitzen. Aus dieser Annahme heraus sind die folgenden Erklärungsmodelle entwickelt worden, die eine Devisenkursprognose ermöglichen sollen.

### **3.2 Theorien zum Marktverhalten**

„Theorie hilft uns, unsere Unkenntnis der Tatsachen zu ertragen“<sup>122</sup>

Zur Erklärung des Marktverhaltens hat die Wirtschaftswissenschaft eine Vielzahl an Erklärungsmodellen hervorgebracht. Die Erklärungskraft der Wechselkursatheorien ist jedoch umstritten, daher konnte bisher kein Modell breite Akzeptanz erlangen. Die meist in sich schlüssigen Ansätze bilden eine Theorienkonkurrenz und widerlegen sich gegenseitig. Die inhaltliche Konkurrenz, sowie die mangelnde empirische Bestätigung der Testergebnisse zeigen die Schwachstellen der Erklärungsmodelle. Dennoch dienen die Theorien als nützliche Verständnisbasis mit brauchbaren inhaltlichen Aspekten.<sup>123</sup>

Die Komplexität der wechselkursbeeinflussenden Faktoren kann nur schwer in Theorien verarbeitet werden. Bei der fundamentalen Analyse bildet die Zahlungsbilanz (ZB) eine Schlüsselgröße.

$$ZB = LB + KB = 0 \qquad (2)$$

Der mit dem Ausland getätigte Gütertausch (Güterströme) und Kapitalverkehr (Vermögensbestände) spiegelt sich simultan in der Leistungsbilanz (LB) und der Kapitalverkehrsbilanz (KB) wieder. Durch die doppelte Buchung jeder Aktion ist die Zahlungsbilanz im Allgemeinen ausgeglichen.<sup>124</sup>

---

<sup>119</sup> Vgl. Beiker, H., Überrenditen, 1993, S. 463. Siehe hierzu auch Kapitel 3.2.2.2-*Bubble* Theorie.

<sup>120</sup> Diese Auffassung vertritt u. a. auch Streissler, E., Erklärung von Devisenkursen, 1998, S. 39.

<sup>121</sup> Menkhoff, L., Spekulative Verhaltensweisen, 1995, S. 49.

<sup>122</sup> Santaya G., in: Fastrich, H. / Hepp, S., Währungsmanagement international, 1991, S. 47.

<sup>123</sup> Vgl. Menkhoff, L., Spekulative Verhaltensweisen, 1995, S. 12-15.

<sup>124</sup> Vgl. Gärtner, M., Makroökonomie, 1997, S. 3, ebenfalls hierzu Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 4-14.

Die Leistungsbilanz bildet den Hintergrund für die Stromgrößenansätze (*flow models*) und die Kapitalverkehrsbilanz bildet die Basis der Bestandsgrößenmodelle (*stock models*).<sup>125</sup>

In der modernen Theorie wird den Bestandsveränderungen an ausländischen Finanzaktiva, also der finanzwirtschaftlichen Entwicklung, eine immer wichtigere Rolle zugesprochen. Diese resultiert aus der stärkeren weltwirtschaftlichen Integration der Finanzmärkte und dem gestiegenen Interesse an kurzfristigen Devisenkursbewegungen, nach Auflösung des Fixkurssystems (siehe Kapitel 2.3.1-Historische Währungssysteme).<sup>126</sup> Umgekehrt bedeutet dies, dass der realwirtschaftliche Hintergrund, also Handels- und Dienstleistungstransaktionen, für die Wechselkursbildung zwischen Volkswirtschaften an Bedeutung verlieren.<sup>127</sup>

Werden die realwirtschaftlichen Vorgänge analysiert und mit den finanzwirtschaftlichen Vorgängen als autonome Größe verglichen, tritt der Zeithorizont als weitere Dimension der Erklärungsmodelle auf. Aus den unterschiedlichen Anpassungsgeschwindigkeiten der beiden Betrachtungsweisen kann aufgrund realwirtschaftlicher Analysen nur eine langfristige Trendprognose ermittelt werden. Internationale Güterarbitrage erfordert Zeit, um sich an Preisänderungen anpassen zu können. Die wesentlich schnellere Anpassungsgeschwindigkeit von Kapital kann auch zu kurzfristigen Wechselkursprognosen verwendet werden.<sup>128</sup> Ein Anpassungsprozess setzt ein, wenn exogene Faktoren ein bestehendes Güter- bzw. Kapitalmarktgleichgewicht stören. Der Markt, bzw. die Marktteilnehmer, reagiert auf diese Störung und der Devisenkurs stellt sich auf die neue Situation ein.

Diese Arbitrage- und Anpassungsprozesse lassen sich auf dem Güter-, Geld- und letztendlich auch auf dem Devisenmarkt erkennen. Im „*Mundell-Fleming-Modell*“ wird von einer Gleichgewichtsbeziehung dieser Märkte ausgegangen.<sup>129</sup>

---

<sup>125</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 106-107, ebenfalls hierzu Gärtner, M., Makroökonomie, 1997, S. 10.

<sup>126</sup> Vgl. Menkhoff, L., Spekulative Verhaltensweisen, 1995, S. 18, ebenfalls hierzu Gärtner, M., Makroökonomie, 1997, S. 28.

<sup>127</sup> Vgl. Gärtner, M., Makroökonomie, 1997, S. 10-11.

<sup>128</sup> Vgl. Menkhoff, L., Spekulative Verhaltensweisen, 1995, S. 16.

<sup>129</sup> Vgl. Gärtner, M., Makroökonomie, 1997, S. 5-18, ebenfalls hierzu Menkhoff, L., Spekulative Verhaltensweisen, 1995, S. 18.

Parallel zu den fundamentalen Ansätzen erforschen Wirtschaftswissenschaftler auch Kursbewegungen, die nicht auf fundamentale Entwicklungen zurückzuführen sind. Die nicht-fundamentalen Modelle versuchen nicht die fundamentalen Ansätze zu widerlegen, sondern ergänzen die traditionellen Theorien indem bestehende Marktanomalien definiert und mit Verhaltensmustern der Psychologie eruiert werden. In der *Standard Finance* geht man zwar davon aus, dass Irrationalitäten zufällig verteilt sind und somit das „Gesetz der großen Zahl“ Bestand hat, wobei sich aber die auftretenden Anomalien gegenseitig kompensieren.<sup>130</sup> Diese Auffassung muss jedoch mit steigender Anzahl der Marktanomalien kritisch hinterfragt werden.

Verzögerte Anpassungsprozesse oder losgelöste Kursbildung von den Fundamentaldaten gehören u. a. zu den Phänomenen, mit denen sich die nicht-fundamentale Analyse beschäftigt. Die zwischenzeitlich herrschenden Marktbedingungen (z. B. extrem hohe Volatilität) können nicht mehr durch die herkömmlichen Modelle erklärt werden, so dass weitere Bestimmungsfaktoren für Devisenkursverläufe entwickelt werden müssen. Da die statischen Modelle des Marktteilnehmers als *homo Oeconomicus* realitätsfremd erscheinen, wurde die menschliche Psyche in die Beurteilung der Devisenmärkte einbezogen. Das phasenweise irrational wirkende Verhalten und die heterogene Erwartungshaltung der Marktteilnehmer dienen somit als Erläuterungen für ansonsten nicht indizierbare Devisenkursverläufe.

Die Ansätze der „Technischen Analyse“ haben die Zielsetzung zukünftige Devisenkursentwicklungen zu prognostizieren. Dies geschieht jedoch nicht nach Analyse von Marktkennzahlen oder anhand aktueller Informationen, sondern konzentrieren sich „Techniker“ ausschließlich auf vergangene Wechselkursbewegungen und ziehen aus bestimmten charakteristischen Kursverläufen, sowie dem Umsatzvolumen, Rückschlüsse auf künftige Kursentwicklungen.<sup>131</sup>

Alle Methoden und Kursmuster der „Technischen Analyse“ können im Rahmen dieser Arbeit schwerlich erfasst werden. Da Devisenhändler jedoch häufig die Chartanalyse für Devisenmarktentscheidungen verwenden, ist die Erfassung der Grundmodelle in dieser Ausarbeitung essentiell.<sup>132</sup>

Alle Theorien haben gemeinsam, dass sie keine exakten Prognosen zulassen. Mittels dieser Erklärungsmodelle lassen sich Devisenkursverläufe lediglich interpretieren und zu erwartende Trends über einen begrenzten Zeitraum

---

<sup>130</sup> Vgl. Kiehling, H., Börsenpsychologie, 2001, S. 161.

<sup>131</sup> Vgl. Malkiel, B., Börsenerfolg, 2000, S. 117.

<sup>132</sup> Vgl. Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 134.

begründet prognostizieren. Punktprognosen sind mit keiner dieser Theorien zu validieren.

Devisenmarktteilnehmer sollten jedoch immer berücksichtigen, dass nicht derjenige „gewinnt“, der den theoretisch „richtigen“ Devisenkurs errechnen kann, sondern derjenige, der es schafft das Verhalten der anderen Marktteilnehmer richtig einzuschätzen. Es gibt also nicht das „richtige“ Modell, sondern es ist viel wichtiger und interessanter zu erfahren, welchen Ansatz die anderen Marktteilnehmer bevorzugen.<sup>133</sup>

### 3.2.1 Fundamentale Theorien

Bei der fundamentalen Devisenkursprognose werden diejenigen ökonomischen Faktoren analysiert, die Einfluss auf das Angebots- und Nachfrageverhalten der Marktteilnehmer nehmen. Die Veränderung von einzelnen Parametern zeigt eine mögliche zukünftige Entwicklung des Devisenkurses an.<sup>134</sup> Preis- und Zinsniveau zählen hier zu den wichtigsten makroökonomischen Bestimmungsfaktoren, die für Wechselkursbewegungen auf dem Devisenmarkt verantwortlich sind.

Wie alle Theorien beruhen auch die fundamentalen Modelle auf vereinfachenden Annahmen. Ausgegangen wird i. d. R. von einem herrschenden Marktgleichgewicht auf dem Güter- oder dem Geldmarkt. Bei der Modifikation der Grundannahmen, wie bei dem *Mundell-Fleming*-Modell, wird von einem parallelen Gleichgewicht der o. a. Märkte und simultan von einem ausgeglichenen Devisenmarkt ausgegangen.

In dieser Arbeit werden (vereinfachte) Grundmodelle unterschiedlicher Erklärungsmodelle vorgestellt, um ein Gefühl dafür zu bekommen, welche Mechanismen auf die Märkte wirken und wie Güter- und Kapitalströme Devisenkurse determinieren. Auf Modifikationen dieser Grundmodelle soll nur sporadisch eingegangen werden. Da die Prognoseverfahren nicht dafür ausgelegt sind Punktaussagen zukünftiger Devisenkurse zu treffen, sondern in erster Linie Auf- bzw. Abwertungstendenzen erkannt werden sollen, kann in dieser Ausarbeitung auf spezifische mathematische Herleitungen verzichtet werden.

Strukturiert werden die fundamentalen Erklärungsmodelle im Folgenden in „Traditionelle Ansätze“ und „Finanzmarktansätze“. Die Traditionellen Ansätze –

---

<sup>133</sup> Vgl. Menkhoff, L., *Spekulative Verhaltensweisen*, 1995, S. 29 / 58.

<sup>134</sup> Vgl. Beike, R., *Devisenmanagement*, 1995, S. 95.

Kaufkraftparitätentheorie, Zinsparitätentheorie, Keynesianische Wechselkurs-  
theorie und Terminkurstheorie – beziehen sich auf Leistungsbilanzsalden und  
bilden die Grundlage vieler erweiterter Modifikationen. Die einschränkenden  
Annahmen verringern zwar den Prognosegehalt dieser Erklärungsmodelle, aber  
zum Aufbau des notwendigen Grundverständnisses sind sie jedoch  
unverzichtbar.

Durch den Finanzmarktansatz nimmt man Abstand von der Realwirtschaft, also  
den Gütermärkten, und erklärt gleichgewichtige Devisenkurse als primäres  
Resultat aus Angebot und Nachfrage nach in- und ausländischen Geld und  
Wertpapieren. Devisenkursbewegungen werden somit aus den Kapital-  
bilanzsalden erklärt. Als wichtige Komponenten treten die Kapitalmobilität und  
die Substituierbarkeit der Finanzaktiva in den Vordergrund. In einigen Modellen  
werden diese als vollkommen unterstellt (z. B. Monetärer Ansatz). In der  
Realität ist eine hohe Kapitalmobilität durch zunehmende Liberalisierung der  
internationalen Finanzwirtschaft gegeben. In- und ausländische Wertpapiere  
bilden jedoch nur selten Substitute. Für einen Ausgleich sorgt bei den Portfolio-  
ansätzen die Einführung einer Risikoprämie. Diese Bedingungen fördern eine  
kurzfristige Anpassung an exogene Störungen, ein Prozess, der auf Güter-  
märkten zu wesentlich längeren Anpassungszeiträumen führt. Darüber hinaus  
unterstützen die vergleichsweise niedrigen Transaktionskosten die Handel-  
barkeit von Finanzaktiva gegenüber Güterströmen.

Eine weitere neue Dimension bildet die Berücksichtigung der Erwartungs-  
bildung der Marktteilnehmer. Einzelne Hypothesen zu Erwartungsbildungs-  
prozessen<sup>135</sup> werden im Zuge der nicht-fundamentalen Erklärungsmodelle  
erläutert.

### **3.2.1.1 Kaufkraftparitätentheorie**

Die Kaufkraftparitätentheorie (*Purchasing Power Parity* – PPP) ist die Älteste  
der internationalen Paritätstheorien und wurde von *Cassel* im Jahre 1918  
analysiert und benannt, nachdem er die ursprüngliche Idee von *Ricardo* aus  
dem 16. Jahrhundert erneut aufgegriffen hat.

Die Theorie basiert auf dem „Gesetz des internationalen Preisausgleichs“ (*law  
of one price*), nachdem sich auf vollkommenen Märkten ein einheitlicher Preis  
für homogene Güter bildet. Die Preise unterscheiden sich also nur durch die  
Notierung in verschiedenen Währungen. Nach Umrechnung in eine Einheits-

---

<sup>135</sup> Hierzu auch die ausführlichen Darstellungen von Shams, R., Wechselkurs-  
theorie, 1985, S. 38-42.

währung dürften die Preise nicht differieren, da andererseits internationale Güterarbitrage mit theoretisch unendlichem Gewinnpotential einsetzt.<sup>136</sup> Es sind also Güterströme, die das Angebot und die Nachfrage nach Devisen verändern, so dass der Devisenkurs durch die reale Kaufkraft der Währungen zweier Volkswirtschaften bestimmt wird.<sup>137</sup>

Die absolute PPP erklärt sich somit aus den absoluten Preisniveaus:

$$P_{I0} = P_{A0} * w_0 \quad (3)$$

Das Preisniveau im Inland  $P_{I0}$  ist identisch mit dem Preisniveau im Ausland  $P_{A0}$ , wenn dieses mit dem Faktor bzw. Wechselkurs  $w_0$  multipliziert wird. Diese Gleichung muss auch in der folgenden Periode Bestand haben, also gilt auch:

$$P_{I1} = P_{A1} * w_1 \quad (4)$$

Die relative PPP, als Modifikation der absoluten PPP berücksichtigt die Differenz der Veränderungsrate der Preisniveaus. Die Aufnahme der Inflationsraten  $\pi$  ergibt,

$$\pi_I = \frac{P_{I1} - P_{I0}}{P_{I0}}; \pi_A = \frac{P_{A1} - P_{A0}}{P_{A0}} \quad (5)$$

folglich gilt durch einsetzen in die relative PPP:

$$\frac{P_{I1}}{P_{I0}} = \frac{P_{A1} * w_1}{P_{A0} * w_0} \Leftrightarrow \frac{\pi_I - \pi_A}{1 + \pi_A} = \frac{w_1 - w_0}{w_0} \quad (6)$$

Wird nun von einer relativ geringen Inflationsrate ausgegangen, dann besagt die relative PPP, „dass die Differenz der Inflationsraten zwischen zwei Ländern ungefähr der realisierten relativen Wechselkursänderung entspricht.“<sup>138</sup>

Ein Preisanstieg im Inland, bzw. ein relativ stärkerer Anstieg der Inflationsrate im Inland gegenüber der Auslandsinflationsrate, würde Güterarbitrageprozesse auslösen. Als Reaktion würde die Importquote leicht verzögert ansteigen und die gestiegene Nachfrage nach Devisen zu einer Abwertung der Inlandswährung führen - solange bis die Formel (3) wieder als Gleichung Bestand hätte.

<sup>136</sup> Vgl. Gebauer, W., Geld, 2003, S. 223, ebenfalls hierzu Mishkin, F., economics of money, 2001, S. 155-156.

<sup>137</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 98-99.

<sup>138</sup> Breuer, W., Unternehmerisches Währungsmanagement, 1997, S. 33-34.



Der nominale Devisenkurs gleicht somit die Wirkung von Inflationsraten-differenzen aus und hält den realen Wechselkurs konstant.<sup>139</sup> *Menkhoff* ist der Auffassung, dass der Arbitragegedanke dieser Theorie - jedoch verbunden mit ihrer immanenten Trägheit, „vollkommen einleuchtend“ ist.<sup>140</sup>

Die Aussagekraft der PPP wird jedoch durch die einschränkenden, wirklichkeitsfremden Annahmen gemindert. Es gelten die Bedingungen des vollkommenen Marktes mit unendlicher Anpassungsgeschwindigkeit ohne anfallende Informations- und Transaktionskosten. Weiterhin finden autonome und induzierte Kapitalströme keine Berücksichtigung.<sup>141</sup>

Hinzu kommen weitere Probleme bei der Messung der Kaufkraft. Die länder-spezifische Zusammensetzung des Warenkorbes zur Messung des Konsum-güterpreisniveaus, die fehlende Homogenität der international gehandelten Güter<sup>142</sup> sowie Handelshemmnisse<sup>143</sup> führen zu fehlerhaften Ergebnissen. Begrenzte Produktionselastizitäten und zögerliche Auftragsvergaben bewirken die o. a. Trägheiten (J-Kurven<sup>144</sup>), die in veränderten Güterströmen resultieren.<sup>145</sup>

Die Meinungen zur Kaufkraftparitätentheorie gehen in der Literatur weit aus-einander. *Stocker* bezeichnet die Theorie als „Naheliegendste und wahr-scheinlich auf langfristige Weise auch Zutreffendste“.<sup>146</sup>

Für *Willms* lässt die PPP kurzfristig keine Wechselkursprognosen zu und liefert langfristig lediglich einen groben Anhaltswert.<sup>147</sup> Die Empirie dokumentiert für die PPP eine sehr geringe Aussagekraft; u. a. schreiben *MacDonald / Taylor* „poor empirical performance of the asset approach“.<sup>148</sup> *Menkhoff* erkennt eben-falls, dass die Gleichgewichtsansätze empirisch nicht überzeugen können. Die PPP kann jedoch als Basis dienen und mit weiteren Modifikationen in neuere Ansätze einfließen.<sup>149</sup>

---

<sup>139</sup> Vgl. Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 102-103.

<sup>140</sup> Vgl. Menkhoff, L., Spekulative Verhaltensweisen, 1995, S. 17, zur Trägheit auch MacDonald, R., Equilibrium, 2000, S. 46.

<sup>141</sup> Vgl. Gebauer, W., Geld, 2003, S. 223.

<sup>142</sup> Ganz ausgeschlossen sind „nontradeables“, d. h. nicht international gehandelte Güter wie z. B. Immobilien.

<sup>143</sup> Verzerrungen durch wirtschaftspolitische Eingriffe wie z. B. Zölle.

<sup>144</sup> J-Kurven-Effekte sind erst anomale, dann normale Handelsbilanzreaktionen auf Wechselkursveränderungen. Siehe hierzu Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 41-43.

<sup>145</sup> Vgl. Menkhoff, L., Spekulative Verhaltensweisen, 1995, S. 17, ebenfalls hierzu Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 98-101 und Gebauer, W., Geld, 2003, S. 226-227.

<sup>146</sup> Stocker, K., Auslandsinvestitionen, 1995, S. 97.

<sup>147</sup> Vgl. Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 131.

<sup>148</sup> MacDonald, R. / Taylor, M., Exchange Rate, 1992, S. 25.

<sup>149</sup> Vgl. Menkhoff, L., Spekulative Verhaltensweisen, 1995, S. 14-15.

### 3.2.1.2 Zinsparitätentheorie (gedeckte Zinsparität)

Die Ausgangssituation dieser Theorie ist wie schon bei der PPP ein Marktgleichgewicht - in diesem Fall ein Zinsgleichgewicht auf den Finanzmärkten. Vergleichbar mit der PPP für Güterströme muss eine Kapitalanlage, ungeachtet ob im In- oder Ausland, den gleichen Zinsertrag erwirtschaften. Wird dieses Gleichgewicht gestört, dann setzen Zinsarbitrageprozesse ein, die eine Auf- oder Abwertung des Devisenkurses bewirken.<sup>150</sup> Dieser Prozess endet, wenn der Zinsertrag für eine gleichwertige Kapitalanlage in beiden Ländern wieder identisch ist. Drei Vorbedingungen haben entscheidenden Einfluss auf die Gleichgewichtsbildung auf Devisenmärkten. Der Grad der Substituierbarkeit, die Kapitalmobilität und die Transaktionskosten. Wenn die erwartete Rendite das alleinige Beurteilungskriterium zweier Kapitalanlagen bildet, dann ergeben Anlagen mit gleicher Renditeerwartung vollkommene Substitute. Herrscht vollkommene Kapitalmobilität ist es jederzeit ohne Verzögerungen möglich, einen beliebig hohen Betrag in die bevorzugte Anlageform zu transferieren.<sup>151</sup> Wie bei der PPP dürfen auch in dieser Theorie keine Transaktionskosten auftreten.

Die Zinsparitätentheorie respektive gedeckte Zinsparität (*covered interest parity*; CIP) geht davon aus, dass Anleger, die ihr Kapital in eine Auslandsanlage transferieren, gleichzeitig ein Termingeschäft abschließen, um das Wechselkursrisiko zu beseitigen. Somit wird ein Zusammenhang zwischen der Differenz der Zinsniveaus zweier Währungsräume und des Termin- und Kassakurses, den Swap-Sätzen, hergestellt.

$$1 + i_I = (1 + i_A) * \frac{w_{0,1}^{(f)}}{w_0} \Leftrightarrow \frac{i_I - i_A}{1 + i_A} = \frac{w_{0,1}^{(f)} - w_0}{w_0} \quad (7)$$

$$i_I - i_A \approx \frac{w_{0,1}^{(f)} - w_0}{w_0} \quad (8)$$

Die o. a. arbitragefreie Gestaltung zeigt das Marktgleichgewicht, in dem die Zinsdifferenz und der Swapsatz übereinstimmen. In Niedrigzinsländern ergeben sich folglich negative Swapsätze (Deport) und in Hochzinsländer entsprechend positive (Report).<sup>152</sup>

---

<sup>150</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 101-102.

<sup>151</sup> Vgl. Gärtner, M., Makroökonomie, 1997, S. 11.

<sup>152</sup> Vgl. Breuer, W., Unternehmerisches Währungsmanagement, 1997, S. 37-40.

Der Zinsparitätenansatz ist theoretisch und empirisch fundiert. Er kann aufgrund schnell einsetzender Arbitrageprozesse auf Finanzmärkten kurzfristige Devisenkursbewegungen, basierend auf internationalen Zinsgefällen, erklären. Der Ansatz liefert wichtige Erkenntnisse, die in anderen Prognosemodellen, wie z. B. der Zinssatztheorie einfließen. Der Zinsparitätenansatz wird jedoch nicht als eigenständige Wechselkursstheorie betrachtet.<sup>153</sup>

Als Modifikation der Zinsparitätentheorie greift die *Zinssatztheorie* ebenfalls die Differenzen der Zinsniveaus zweier Volkswirtschaften und dem Devisenkurs auf, bringt diese aber nicht ins Verhältnis zu den Terminkursen, sondern zum erwarteten zukünftigen Kassakurs.<sup>154</sup> Nominalunterschiede zwischen verschiedenen Währungen können somit unter Berücksichtigung der Arbitragefreiheitsüberlegung nur durch Wechselkurerwartungen (Auf- oder Abwertungserwartungen) ausgeglichen werden.<sup>155</sup>

Da diese Theorie keine Wechselkurssicherung beinhaltet, wird sie auch als ungedeckte (offene) Zinsparität<sup>156</sup> bezeichnet. Die fehlende Kurssicherung impliziert, dass sich nur risikoneutrale Akteure am Markt befinden. Aufgrund des Wechselkursrisikos würden risikoaverse Marktteilnehmer die beiden Anlageformen allerdings nicht als Substitut ansehen.<sup>157</sup> Zusätzliches Risiko nehmen rational handelnde Marktteilnehmer nicht ohne eine Risikoprämie auf sich.

Entgegen der Zinssatztheorie ist der Wechselkurs für die Rendite einer Auslandskapitalanlage von entscheidender Bedeutung. Ein weiteres Problem dieser Theorie liegt in der einbezogenen Erwartungsgröße, also dem zukünftigen Kassakurs. Dieser Kurs kann nicht hinreichend exakt prognostiziert werden, somit bilden die Resultate dieser Theorie lediglich die Erwartungen der Marktteilnehmer ab und lassen sich empirisch kaum bestätigen.

### 3.2.1.3 Keynesianische Wechselkursstheorie

Im keynesianischen Modell bildet der Devisenkurs das Marktgleichgewicht aus dem Angebot und der Nachfrage nach Devisen. Dieses Gleichgewicht passt sich an realwirtschaftliche Faktoren bzw. Veränderungen an. Das Volks-

---

<sup>153</sup> Vgl. Breuer, W., *Unternehmerisches Währungsmanagement*, 1997, S. 41, ebenfalls hierzu Beike, R., *Devisenmanagement*, 1995, S. 103 und Eilenberger, G., *Währungsrisiken*, 2004, S. 88-89.

<sup>154</sup> Vgl. Beike, R., *Devisenmanagement*, 1995, S. 103-104.

<sup>155</sup> Vgl. Menkhoff, L., *Spekulative Verhaltensweisen*, 1995, S. 18, ebenfalls hierzu Stocker, K., *Auslandsinvestitionen*, 1995, S. 107.

<sup>156</sup> Irving Fisher hat den Zusammenhang zwischen Zinssatzdifferenzen und Devisenkursänderungen entdeckt, deshalb wird dieser Erklärungsansatz in der Literatur teilweise auch als *Fisher-Relation* bezeichnet.

<sup>157</sup> Vgl. Gärtner, M., *Makroökonomie*, 1997, S. 11.

einkommen und die realen Zinssätze sind Schlüsselfaktoren und wirken auf den Güter- und Dienstleistungshandel. Eine Variation dieser Parameter wirkt auf die Import- und Exportquote (Veränderung der Güterströme), welche wiederum das Verhalten der Wechselkurse bestimmen.<sup>158</sup> In Bezug auf die Zahlungsbilanz bildet der Teilbereich der Leistungsbilanz den dominierenden Faktor für Wechselkursentwicklungen. Kapitalströme sind in diesem Modell keine autonome Größe, sondern resultieren aus realwirtschaftlichen Transaktionen und werden daher nicht einbezogen.<sup>159</sup> Weitere einschränkende Annahmen sind das vollkommen elastische Güterangebot und der Ausschluss von Erwartungen der Marktteilnehmer.<sup>160</sup>

Der keynesianische Ansatz ist grundlegend für eine Reihe von anderen Erklärungsmodellen, u. a. für den Einkommensansatz<sup>161</sup> und das *Mundell-Fleming*-Modell, auf die an dieser Stelle jedoch nicht weiter eingegangen werden soll.

#### 3.2.1.4 Terminkurstheorie

Die Terminkurstheorie stellt die Verbindung der aktuell geltenden Terminkurse und den in Zukunft herrschenden Kassakursen her. Es besteht somit eine Verwandtschaft zu der Zinsparitäten- und Zinssatztheorie. Befindet sich der Devisenmarkt im Gleichgewicht, dann entsprechen die Erwartungen der zukünftigen Kassakurse den Terminkursen:

$$E(KK_{t+1}) = TK_t \quad (9)$$

Der Swap-Satz kann mit der folgenden Formel ermittelt werden:

$$\frac{E(KK_{t+1}) - KK_t}{KK_t} = \frac{TK_t - KK_t}{KK_t} = S \quad (10)$$

Ist die Erwartungsgröße des Kassakurses nicht konform mit dem derzeitigen Terminkurs (Formel 8 im Ungleichgewicht), dann ergeben sich für risikoneutrale Marktteilnehmer beliebig hohe zu erwartende Gewinnchancen. Devisenterminkäufe (wenn  $E(KK_{t+1}) > TK_t$ ) oder -verkäufe (wenn  $E(KK_{t+1}) < TK_t$ ) werden solange getätigt, bis sich Formel (9) wieder im Gleichgewicht

<sup>158</sup> Vgl. Shams, R., Wechselkursstheorie, 1985, S. 33-34.

<sup>159</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 107.

<sup>160</sup> Vgl. Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 100-101.

<sup>161</sup> Der Einkommensansatz betont die Beschäftigungssituation und daraus folgende Einkommensveränderungen. Der Ansatz gehört nicht direkt zu den Wechselkursklärungsmodellen. Vgl. Menkhoff, L., Spekulative Verhaltensweisen, 1995, S. 17.

befindet.<sup>162</sup> Aufgrund der immediaten Anpassung des Terminkurses auf neue Marktverhältnisse eignet sich dieser Ansatz für kurzfristige Wechselkursprognosen. Die empirische Prüfung fällt schwer, da eine Erwartungsgröße berücksichtigt werden muss.<sup>163</sup>

Das plausibel erscheinende Modell wurde jedoch von *Siegel* im Jahre 1972 widerlegt. Das *Siegel-Paradox* beweist mathematisch, dass die Gleichgewichtsanforderung nicht gleichzeitig aus Sicht aller Marktteilnehmer erfüllt werden kann. Da die Diskrepanz jedoch gering ausfällt und risikoscheue Marktteilnehmer Entscheidungen nicht ausschließlich nach Renditeerwartungen ausrichten, findet das Modell dennoch in der Praxis Verwendung.<sup>164</sup>

Uneinig ist sich die Literatur darüber, welche Rolle der Terminkurs als „Schätzer“ des erwarteten Kassakurses einnimmt. *Beike* und *Breuer* attestieren dem Terminkurs erwartungstreue Prognosen über zukünftige Entwicklungen. Dem widerspricht jedoch *Gärtner*, der die Auffassung vertritt, dass unerwartete Ereignisse auf den Kassakurs wirken, die bei Bildung des Terminkurses noch nicht bekannt waren.<sup>165</sup>

Da das Devisenmanagement von kleineren und mittelständischen Betrieben meist nicht über das *Know-how* bzw. über ausreichend Kapazitäten verfügt, werden diese i. d. R. den Terminkurs als Schätzer verwenden und keine eigenen Marktanalysen erstellen.

### 3.2.1.5 Monetäre Wechselkurstheorie

Der monetäre Ansatz ist auf die Arbeiten von *Joan Robinson* und *John Maynard Keynes* zurückzuführen und baut auf die PPP sowie auf die Liquiditätspräferenztheorie auf.<sup>166</sup> Das Modell wurde für zwei Varianten modifiziert und berücksichtigt die Realwirtschaft zum einen mit absolut flexiblen Preisen und zum anderen mit verzögerter Preisanpassung (*Dornbusch-Modell*).

Der Ansatz gehört zu den Bestandsgrößenmodellen, da das Kapitalvermögen einer Volkswirtschaft berücksichtigt wird. Prämissen dieser Theorie sind vollständige Kapitalmobilität, vollkommene Substituierbarkeit in- und aus-

---

<sup>162</sup> Vgl. Breuer, W., Unternehmerisches Währungsmanagement, 1997, S. 41-43, ebenfalls hierzu Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 105-106.

<sup>163</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 106.

<sup>164</sup> Auf die mathematische Herleitung soll im Rahmen dieser Arbeit verzichtet werden. Hierzu: Breuer, W., Unternehmerisches Währungsmanagement, 1997, S. 44-48.

<sup>165</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 105, ebenso hierzu Breuer, W., Unternehmerisches Währungsmanagement, 1997, S. 43, kritisch dagegen Gärtner, M., Makroökonomie, 1997, S. 181.

<sup>166</sup> Vgl. Gebauer, W., Geld, 2003, S. 228.

ländischer Finanzaktiva, Zinsen und Einkommen als exogene Größen, Existenz stabiler Geldnachfragefunktionen sowie exogene Steuerung der nominalen Geldmenge durch die Zentralbank.<sup>167</sup> Durch die Anlehnung an die PPP ist die Bedingung der Güterarbitrage erfüllt. Einfach ausgedrückt besteht das Modell aus folgenden Gleichungen:

$$M^I = P^I * L^I(Y^I, i^I) \Rightarrow M^A = P^A * L^A(Y^A, i^A) \quad (11)$$

$$w = \frac{P^I}{P^A} \quad (12)$$

In Formel (10) werden die Geldmarktgleichgewichte für das In- und Ausland dargestellt und durch Formel (11) ist die Wirksamkeit der PPP gesichert (siehe auch Kapitel 3.2.1.1-Kaufkraftparitätentheorie). Nach Berechnung der nationalen Preisniveaus kann in Formel (13) eingesetzt werden. Die Gleichung zur Wechselkursberechnung lautet dann wie folgt:<sup>168</sup>

$$w = \frac{M^I * L^A(Y^A, i^A)}{M^A * L^I(Y^I, i^I)} \quad (13)$$

Der Wechselkurs stellt somit den relativen Preis zweier Währungseinheiten dar, bei dem die Geldnachfrage und die angebotene Geldmenge identisch sind. Wird die Geldmenge exogen durch eine Zentralbank erhöht und von den Wirtschaftssubjekten nachgefragt, steigt zwangsläufig das Preisniveau und folglich wird die inländische Währung abwerten.<sup>169</sup>

Die monetäre Wechselkursstheorie führt partiell zu Widersprüchen mit der keynesianischen Wechselkursstheorie. Gegenüber der PPP wurde zwar eine Verbesserung erreicht, jedoch starke kurzfristige Devisenkursschwankungen können nicht eruiert werden.

Das *Dornbusch*-Modell erklärt das monetäre Wechselkursmodell mit verzögerter Preisanpassung. Es ist ein makroökonomischer Ansatz und trägt ebenfalls die keynesianische Prägung. Vom Modell sofortiger Preisanpassung wurden einige Annahmen verändert. Die kurzfristige PPP wurde außer Kraft gesetzt, d. h. kurzfristig ist der Gütermarkt unvollkommen und auftretende Preisstarrheiten führen zu einer temporären Abweichung der PPP. Durch z. B. exogene geldpolitische Störungen entsteht auf dem Finanzmarkt Volatilität und

---

<sup>167</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 108, ergänzend Gebauer, W., Geld, 2003, S. 228-229.

<sup>168</sup> Vgl. Shams, R., Wechselkursstheorie, 1985, S. 43.

<sup>169</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 109.

kurzfristig reagiert der Wechselkurs stärker als es zur Erhaltung des langfristigen gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts nötig wäre.<sup>170</sup> Das Überschießen (*overshooting*) wird längerfristig durch die verzögerte Anpassung auf den Gütermärkten wieder geglättet. Für homogene Güter können somit kurzfristig Preisdifferenzen zwischen In- und Ausland auftreten.<sup>171</sup>

Durch den *Fisher*-Effekt (ungedeckte Zinsparität) fließen zusätzlich die Wechselkurerwartungen der Akteure am Kapitalmarkt in dieses Modell ein, daher können auch trotz vollkommener Kapitalmobilität Zinsdifferenzen zwischen In- und Ausland entstehen.<sup>172</sup>

Zur Aussagekraft des Modells liefert die Literatur erneut keine eindeutige Antwort. *Breuer* lobt die Erläuterungen der internationalen Paritätsbeziehungen, jedoch sollen empirische Tests (gemäß *Messe / Rogoff*) zu unbefriedigenden Ergebnissen geführt haben.<sup>173</sup> *Shams* ist der Meinung, dass die Empirie für diesen Ansatz spricht, bemängelt jedoch die fehlende Erwartungsbildung der Güteranbieter zu zukünftigen Preisniveaus.<sup>174</sup>

Das *Dornbusch*-Modell wurde durch ergänzende Modelle der komplexen Realität weiter angepasst. So hat *Frankel* im Rahmen des Realszinsmodells die Inflationserwartungen als längerfristigen Faktor hinzugefügt.<sup>175</sup>

### 3.2.1.6 Portfoliotheorie

Ziel der Portfoliotheorie zur Wechselkursbestimmung ist die fehlende Substituierbarkeit von in- und ausländischen Wertpapieren, durch Einführung von Risikoeigenschaften, zu implizieren.<sup>176</sup> Im Grundmodell von *Branson* haben inländische Marktteilnehmer bei gegebenen Risiken, sowie gegebener Risikoaversion, drei Anlagealternativen. Das private Inlandsvermögen kann in Form von Geld, inländischen oder ausländischen Wertpapieren gehalten werden. Die Märkte befinden sich jeweils im Gleichgewicht. Güter- und Finanzmärkte sind separiert, wenn z. B. die Präferenz für Geld sinkt, dann hat diese Veränderung keinen Einfluss auf die Güternachfrage. Das individuelle

---

<sup>170</sup> Vgl. Breuer, W., Unternehmerisches Währungsmanagement, 1997, S. 62-63, ebenfalls hierzu Gärtner, M., Makroökonomie, 1997, S. 43-50.

<sup>171</sup> Vgl. Melvin, M., International Money, 2000, S. 178-179.

<sup>172</sup> Vgl. Shams, R., Wechselkurstheorie, 1985, S. 46.

<sup>173</sup> Vgl. Breuer, W., Unternehmerisches Währungsmanagement, 1997, S. 81.

<sup>174</sup> Vgl. Shams, R., Wechselkurstheorie, 1985, S. 51.

<sup>175</sup> Vgl. Frankel, J., Floating Exchange Rates, 1979, S. 610.

<sup>176</sup> Vgl. Breuer, W., Unternehmerisches Währungsmanagement, 1997, S. 62. *Sharpe* bringt die Annahme risikoaverser Marktteilnehmer in sein ökonomisches Grundmodell CAPM (Capital Asset Pricing Model) zur Bewertung von Zahlungsströmen unter Risiko. Vgl. Breuer, W. / Gürtler, M., Internationales Management, 2003, S. 439-440.

Vermögensvolumen hat hierbei keine Auswirkungen auf die Struktur des Portfolios, da sich dieses zinsabhängig verhält. Weitere Prämissen dieses Modells sind:

- statische Wechselkurerwartungen
- hohe Anpassungsgeschwindigkeit auf Finanzmärkten
- niedrige Anpassungsgeschwindigkeit auf Gütermärkten
- kurzfristige Wertpapiere ohne zinsabhängige Laufzeiten

Durch die unterschiedlichen Anpassungsgeschwindigkeiten der Märkte kommt es wie im *Dornbusch*-Modell zum Überschießen des aktuellen Devisenkurses gegenüber dem langfristig gerechtfertigten Gleichgewichtskurs.<sup>177</sup> Die Marktteilnehmer verhalten sich in diesem Ansatz risikoavers. Ohne zusätzliche Risikoprämie zwischen in- und ausländischen Finanzaktiva kann es daher nicht zu indifferentem Verhalten kommen.<sup>178</sup>

Die Vorteile dieses Ansatzes liegen einerseits in der kurzfristigen Wechselkursbestimmung und andererseits können Umweltfaktoren, wie Staatsverschuldung oder internationale Portfolioumschichtungen, erklärt werden.

Nachteile liegen wiederum in den einschränkenden Annahmen des Modells. Die Geldhaltung als „Anlagealternative“ zu verstehen, ist nicht ganz nachzuvollziehen, da risikolose Staatsschuldtitel eine Erhöhung der Erträge bedeuten würde. Die drei Alternativen können die Kapitalströme ebenfalls nicht hinreichend abbilden, da die Option ausländischer Wertpapierkäufe im Inland nicht berücksichtigt wird.<sup>179</sup>

### **3.2.2 Nicht-fundamentale Theorien**

Die nicht-fundamentalen Ansätze dieses Kapitels dienen der Erläuterung von Marktanomalien und bilden somit die Gegenposition zu der Sichtweise ständig fundamentaler Kursbildung. Die Ergänzungen zu den klassischen Wechselkursmodellen lassen sich im Wesentlichen in vier Merkmalen unterscheiden:

---

<sup>177</sup> Vgl. Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 114-115.

<sup>178</sup> Vgl. Shams, R., Wechselkursstheorie, 1985, S. 52.

<sup>179</sup> Vgl. Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 118-119.



- Kursbildung erfolgt aufgrund fundamentaler Bewertung. Diese Kursbasis dient anschließend zur Festlegung spekulativer Entscheidungen.
- Erweitertes Rationalitätsverständnis - in *Thalers* Begriff der „Quasi-Rationalität“ gilt hinreichend rational empfundenes Verhalten als Entscheidungsgrundlage (keine strenge Erwartungsnutzenmaximierung).
- Heterogene Marktteilnehmer - die Ansicht homogener Verhaltensweisen am Markt bildet das Marktgeschehen nur unzureichend ab.
- Empirische Evidenz - die theoretischen Erläuterungen des Marktgeschehens sollen in empirischen Tests Bestätigung finden.<sup>180</sup>

In diesem Kapitel werden psychodynamische bzw. behavioristische Faktoren aufgegriffen und somit die Annahme des rational handelnden Individuums (*Homo Oeconomicus*) widerlegt. Die resultierenden Möglichkeiten zur Beeinflussung der Marktteilnehmer und teilweise paradox wirkenden Verhaltensweisen werden ebenfalls erläutert.

### 3.2.2.1 Financial Behavior

In dieser Disziplin werden psychologische Verhaltensweisen von Individuen und Gruppen erfasst und Einflussfaktoren auf den Anlageprozess herausgearbeitet. Im Rahmen dieser Arbeit werden einzelne bedeutende Faktoren der menschlichen Psyche erläutert, jedoch können nicht alle Aspekte aufgegriffen werden. *Financial Behavior* dient dazu, die Beweggründe des, in den meisten fundamentalen Erklärungsmodellen vorausgesetzten, rational handelnden Marktteilnehmers, kritisch zu hinterfragen, wie zum Beispiel systematische Verhaltensanomalien von Individuen, oder ob man von „*animal spirits*“ bei der Verhaltenspsychologie von Finanzmarktakteuren sprechen kann, wie es *Keynes* einmal formuliert hat?<sup>181</sup> Investitionsentscheidungen werden nicht nur aus Renditechancen und Risikogesichtspunkten getroffen, sondern auch emotionale Gründe oder die Befriedigung des „Spieltriebs“ können beispielsweise zu begrenzt rationalem Verhalten (*bounded rationality*) führen.<sup>182</sup> Ein Erklärungsansatz ist unter dem Begriff „*Market-Fads*“ bzw. „*Market-Fashions*“ (Launen und Modestörungen) bekannt.

---

<sup>180</sup> Vgl. Menkhoff, L., *Spekulative Verhaltensweisen*, 1995, S. 58-59.

<sup>181</sup> Vgl. Rapp, H.-W., *Paradigmenwechsel*, 2000, S. 87.

<sup>182</sup> Vgl. Bruns, C., *Bubbles*, 1994, S. 93.

Transaktionsentscheidungen korrelieren in diesen Phasen nicht mit der ökonomischen Realität. Aus diesem Grund lassen sich resultierende Marktanomalien nur bedingt gewinnbringend nutzen.

Kritiker meinen, dass sich keine direkte Handelsstrategie ableiten lässt und der Ausdruck *Fads* nur eine geschickte Bezeichnung für Kursbewegungen ist, die nicht durch Regressionstests zu erklären sind. Daher ist *Cochrane* der Auffassung: „*The central problem for fad models is overcoming this charge that they are just a catchy name for a residuum.*“<sup>183</sup>

Ein weiterer Ansatz zur Erklärung temporärer Abweichungen vom fundamentalen Wert ist die „*Market Overreaction*“ (*overshooting*). Marktteilnehmer neigen dazu, neuen Informationen zuviel Wert beizumessen. Die erhöhte (übertriebene) Volatilität kann als Welle von Optimismus bzw. Pessimismus bezeichnet werden, die durch relativ unerhebliche Neuigkeiten hervorgerufen wird. Sind die auslösenden Marktteilnehmer bedeutende Akteure, dann kann das *overshooting* einen Herden-Effekt (Lemming-Effekt) auslösen.<sup>184</sup> Die Reaktion (Nachahmungsverhalten) der hinzukommenden Marktteilnehmer, die sich den meinungsbildenden Akteuren anschließen, nennt man soziale Imitation bzw. soziale Infektion und erhöht die Volatilität zusätzlich.<sup>185</sup> Wenn Wechselkursverläufe psychologischer Natur sind, ohne einen relevanten fundamentalen Hintergrund zu haben, dann ist die Kursbewegung Resultat des Mechanismus „sich selbst erfüllender Erwartungen“ (*self fulfilling prophecies*).<sup>186</sup> Der Kursverlauf folgt, durch Anschlusskäufe der Nachahmer getrieben, dem eingeschlagenen Trend, ohne dass dieser durch entsprechende Fundamentaldaten begründet ist.

Die Bewertung von Informationen ist somit durch den psychologischen Prozess der selektiven Wahrnehmung beeinträchtigt. Zukünftige Entwicklungen werden in der Vorstellung vorweggenommen, so dass bestätigende Informationen die Hypothesen relativ stark begünstigen, widerlegende Ereignisse dagegen nur zögerlich in die Erwartungsbildung einfließen – die „*Theorie des Wishful thinking*“.<sup>187</sup> Diese Wahrnehmungsverzerrung, oder auch gestörte Wahrscheinlichkeitsgewichtung (*illusionary correlation*), hemmt den Marktteilnehmer

---

<sup>183</sup> Cochrane, J., *Volatility Tests*, 1991, S. 480.

<sup>184</sup> Vgl. Bruns, C., *Bubbles*, 1994, S. 95-97.

<sup>185</sup> Vgl. Rapp, H., *Paradigmenwechsel*, 2000, S. 100-101, ebenfalls hierzu Schäfer, S. / Vater, H., *Einführung Behavioral Finance*, 2002, S. 747. Siehe hierzu auch Kapitel 3.2.2.4-*Feedback Trading*.

<sup>186</sup> Vgl. Wolgast, M., *Wechselkursbewegungen*, 1997, S. 19-20.

<sup>187</sup> Vgl. Kiehling, H., *Börsenpsychologie*, 2001, S. 42-43.

in seiner Entscheidungsfindung und verändert sein Risikoverhalten, so dass notwendige Kauf- bzw. Verkaufsverfügungen nicht zur optimalen Zeit oder gar nicht getätigt werden. Eine weitere Taktik zur Abkürzung kognitiver Prozesse und Reduktionen von Entscheidungsvarianten ist die Bildung von Heuristiken.<sup>188</sup> Bei der Verwendung von Heuristiken greifen die Marktteilnehmer auf schon bekannte oder erlernte Richtwerte zurück und verwenden diese wie einen Anker (*anchoring*), anhand derer neue Marktsituationen in bekannte Schemata sortiert werden können. In Marktphasen extremer Devisenkurschwankungen genügen bereits einfache Heuristiken zur Urteilsfindung.

### 3.2.2.2 Bubble - Theorie

Ein *Bubble* bzw. eine Spekulationsblase, tritt in Phasen hoher Volatilität und sich selbst verstärkenden Wechselkurausschlägen auf, die nicht mehr als einfaches Überschiessen interpretiert werden können.<sup>189</sup> In diesen Übertreibungsphasen löst sich der Devisenkurs von seinen fundamentalen, ökonomischen Determinanten und der Anteil des spekulativen Umsatzvolumens steigt.<sup>190</sup> Die Dimensionen der Abweichung lassen sich jedoch nur schwer spezifizieren, da die Bestimmung eines „gerechtfertigten“ Gleichgewichtskurses zu keinem eindeutigen Ergebnis führt.<sup>191</sup>

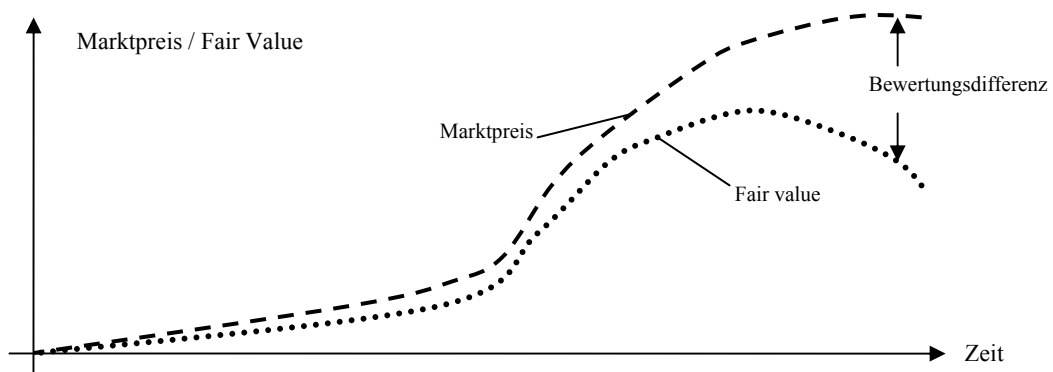


Abbildung 3: Bewertungsdifferenz bei Marktgleichgewicht

Quelle: Rapp, H., Paradigmenwechsel, 2000, S. 107.

Das Verlassen des Fundamentalkurses ist aber nicht zwingend mit irrationalerem Verhalten der Marktteilnehmer gleichzusetzen.

<sup>188</sup> Vgl. Pinner, W., Börse, 1997, 134-135.

<sup>189</sup> Vgl. Karmann, A., Financial Structure, 2000, S. 19.

<sup>190</sup> Vgl. Kiehling, H., Börsenpsychologie, 2001, S. 163.

<sup>191</sup> Vgl. Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 133.

*Rational-Bubbles* sind mit rationalen Erwartungen kompatibel und beinhalten den Risikoaspekt.<sup>192</sup> Es muss von einer sinnvollen Investition gesprochen werden, wenn das Risiko des *Bubble*-Zusammenbruchs in einer *Boomphase* durch kurzfristige Kurssteigerungen überkompensiert wird. *Information-Bubbles* deuten einen Wechsel ökonomischer Überzeugungen der Marktteilnehmer an, bei denen es zu einer verzögerten Anpassungsreaktion kommt.<sup>193</sup>

*Bruns* untergliedert die *Rational-Bubbles* in drei Grundformen. Der deterministische *Bubble* ist eine Spekulationsblase mit unbegrenzter Laufzeit.<sup>194</sup>

*Gärtner* teilt die Auffassung der mathematischen Existenz dieser *Bubbles*. Er fügt jedoch hinzu, dass die Erfahrung gelehrt hat, dass keine Spekulationsblase unbegrenzt wachsen kann.<sup>195</sup> Der stochastische *Bubble* ist die auf den Finanzmärkten beobachtbare Spekulationsblase, die im Zuge von *self fulfilling prophecies* völlig losgelöst von den Fundamentalfaktoren aus einem systemimmanenten, spekulativen Aufschaukelungsprozess überproportional anschwillt und dann entweder platzt und somit plötzlich zu dem fundamental gerechtfertigten Devisenkurs zurückkehrt, oder sich langsam, aber mit permanenten Schritten annähert.<sup>196</sup>

Die Entstehung von *agency*-orientierten *Bubbles* beruht auf asymmetrischer Informationsverteilung seitens der Investoren. Die Spekulationsblasen können jedoch auch parallel auftreten und sich überlagern.

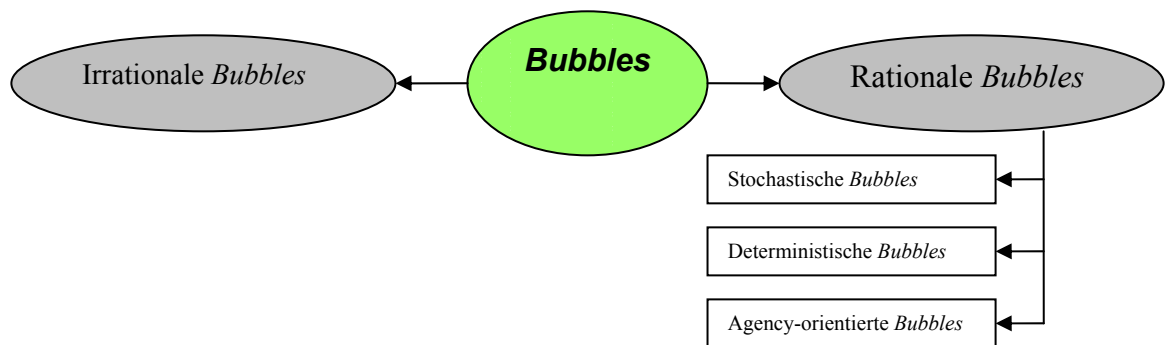


Abbildung 4: Grundformen von *Bubbles*

Quelle: in Anlehnung an *Bruns, C., Bubbles, 1994, S. 37.*

Nachdem verschiedene *Bubble*-Typen erläutert wurden, muss die Aussage von *Willms* geprüft werden, denn dieser schließt *Bubbles* bei rationaler

<sup>192</sup> Da die ungedeckte Zinsparität auch bei Bildung einer Spekulationsblase Gültigkeit besitzt, kann der Devisenmarkt als effizient bezeichnet werden. Vgl. Gärtner, M., Makroökonomie, 1997, S. 202.

<sup>193</sup> Vgl. Kiehling, H., Börsenpsychologie, 2001, S. 169.

<sup>194</sup> Vgl. *Bruns, C., Bubbles, 1994, S. 23.*

<sup>195</sup> Vgl. Gärtner, M., Makroökonomie, 1997, S. 203.

<sup>196</sup> Vgl. *Bruns, C., Bubbles, 1994, S. 28, ergänzend Gärtner, M., Makroökonomie, 1997, S. 202.*

Erwartungshaltung aus. Rechnen die Marktteilnehmer mit dem Platzen einer Spekulationsblase in der nächsten Periode, dann verlassen sie bereits in dieser Periode den Markt. Da viele Akteure mit einer Abwertung rechnen, werden die Transaktionen zeitlich immer weiter vorgezogen, so dass letztendlich keine Blase entstehen kann.<sup>197</sup>

Eine empirische Studie von *Ito* zeigt, dass Erwartungen nicht immer rational sind, sondern sogar das Wunschdenken der Marktteilnehmer widerspiegeln können. Durch „*Overoptimism*“, eine gelernte Sorglosigkeit die auf vergangenen Erfolgen basiert, bildet sich eine Kontrollillusion (*Overconfidence*). Die Finanzmarktakteure überschätzen die Qualität ihrer Entscheidungen und verstärken somit die Überreaktion des Marktes (Spekulationsblase).<sup>198</sup>

Zusammenfassend gibt es keine Erklärung für Spekulationsblasen. Ökonomische Faktoren lassen sich nicht identifizieren – der Beginn sowie der Zusammenbruch werden exogen ausgelöst.<sup>199</sup>

### 3.2.2.3 Noise Trading

*Bruns* ist der Auffassung, dass der Begriff „*Noise Trading*“ etabliert wurde, um den Begriff „Irrational“ nicht in Verbindung mit Finanzmärkten bringen zu müssen. *Noise Trader* sind Marktteilnehmer, deren Transaktionen von Stimmungen, Gerüchten und Marktlaunen beeinflusst werden. Demgegenüber stehen die *Smart Money-Investors*, deren Handelsentscheidungen aufgrund von Informationen getätigt werden. Dies ist Ausdruck einer stärkeren Risikoaversion verglichen mit den *Noise Tradern*.<sup>200</sup> Der Einfluss von *Noise Tradern* ist zwar nicht besonders groß bezogen auf das Handelsvolumen, jedoch darf die Wirkung der Transaktionen nicht gänzlich vernachlässigt werden.<sup>201</sup>

*Noise Trader* erhöhen mit ihren Transaktionen die Marktliquidität, liefern also einen positiven Beitrag für das Handelsgeschehen. Sie neigen jedoch zu Überreaktionen, d. h. sie können *Bubbles* induzieren. Somit steigern sie das systematische Marktrisiko und dies erzeugt volkswirtschaftliche Wohlfahrtskosten. Die Gewinnerzielung erfolgt nicht über Arbitragegeschäfte, sondern soll

---

<sup>197</sup> Vgl. Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 124, ebenfalls hierzu Gärtner, M., Makroökonomie, 1997, S. 203.

<sup>198</sup> Vgl. Kiehling, H., Börsenpsychologie, 2001, S. 166, ebenfalls hierzu Rapp, H., Paradigmenwechsel, 2000, S. 96.

<sup>199</sup> Vgl. Willms, M., Währungspolitik, 1992, S. 126.

<sup>200</sup> Vgl. Bruns, C., Bubbles, 1994, S. 100.

<sup>201</sup> Vgl. Pierdzioch, C., Noise Trading, 2003, S. 20-22, wird auch bestätigt durch Menkhoff, L., Spekulative Verhaltensweisen, 1995, S. 71-72. *Menkhoff* ist der Auffassung, die Ermittlung des Handelsvolumens der *Noise Trader* ist nicht möglich und kann daher nur geschätzt werden.

Resultat einer besseren Markteinschätzung sein. Aus diesen Überlegungen ergeben sich *ceteris paribus* Gewinnpotenziale für Arbitragegeschäfte.<sup>202</sup> Die Abgrenzung zu *Bubbles* erfolgt in Bezug auf eine geringere Kursabweichung und dem kürzeren zeitlichen Horizont.

#### 3.2.2.4 Feedback Trading

*Positive Feedback* beschreibt das massenpsychologische Verhalten von Marktteilnehmern und kann mit positiver Rückkopplung übersetzt werden. Die Marktteilnehmer folgen Vorbildern. Durch einsetzendes Herdenverhalten verstärkt sich der Effekt. Wichtige Marktteilnehmer machen sich dieses Nachahmerverhalten zu Nutze und verstärken durch ihre *Signalling-Strategy* den Herdentrieb. Wie am Beispiel von *George Soros* (Quantum Fund) erkennbar, können bedeutende Marktteilnehmer auf das Entscheidungsverhalten anderer Akteure starken Einfluss nehmen.<sup>203</sup> Dabei schließen sich die Akteure dem *Benchmark an* (*Agency – Problem*) und vernachlässigen eigene Analysen und Informationen.<sup>204</sup> Wie bei Technikern basieren ihre Transaktionsentscheidungen nicht auf der Fundamentalanalyse, sondern auf vergangenen Kursbewegungen und einem Nachahmungsverhalten. Das *Feedback Trading* ist kein eigenständiger Erklärungsansatz, doch erscheint dieses Verhalten als plausibel und wird durch Marktbeobachtungen bestätigt.

#### 3.2.3 Technische Analyse

Die Technische Analyse wird aus zwei Gründen angewandt. Erstens, weil das Kursbild der Vergangenheit alle relevanten fundamentalen Einflussfaktoren reflektiert bzw. reflektieren soll und zweitens, weil sich Devisenkurse in Trends bewegen. „Chartisten“ identifizieren sich abzeichnende Kursverlaufsmuster. Da diese dazu neigen sich fortzusetzen, können zukünftige Kursverläufe prognostiziert werden.<sup>205</sup> Auf eine Erläuterung der beobachteten Kursverläufe wird dabei kein Wert gelegt.<sup>206</sup>

Da bestimmte charakteristische Kursverläufe (Formationen) eher kurzfristige Kauf- oder Verkaufssignale anzeigen, kann man die Techniker zu der Gruppe

---

<sup>202</sup> Vgl. Bruns, C., *Bubbles*, 1994, S. 101.

<sup>203</sup> Vgl. Bruns, C., *Bubbles*, 1994, S. 103-105.

<sup>204</sup> Vgl. Schäfer, S. / Vater, H., Einführung *Behavioral Finance*, 2002, S. 748.

<sup>205</sup> Vgl. Malkiel, B., *Börsenerfolg*, 2000, S. 118-120.

<sup>206</sup> Vgl. Fischer-Erlach, P., *Kursbildung*, 1995, S. 117.

der *Trader* zählen, wobei das *Timing* für die Chartisten einen wesentlichen Erfolgsfaktor darstellt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die klassischen Methoden den einfachen Kursverlauf anzeigen, wobei diese noch mit dem Umsatzvolumen ergänzt werden können. Die Analysten benutzen darüber hinaus mathematische Verfahren und berechnen Werte wie zum Beispiel den gleitenden Durchschnitt.

### 3.2.3.1 Klassische Prognoseverfahren

Die Liniencharts sind Chartbilder, die den jeweiligen Schlusskurs eines Handelstages anzeigen. Kursbewegungen innerhalb des Handelstages werden nicht ersichtlich. Die Ergänzung der täglichen Handelsspanne wird auf Balkencharts<sup>207</sup> (*bar charts*) dargestellt, bei denen der Tageshöchst- und Tagestiefsstand als senkrechter Balken erkennbar sind. Der Tagesschlusskurs wird als kleiner waagerechter Strich indiziert.<sup>208</sup>

Anhand der grafischen Darstellung suchen Techniker nach Trends und Trendkanälen, Widerstands- und Unterstützungslinien sowie nach charakteristischen Formationen.<sup>209</sup> Diese markanten Kursverläufe werden durch Anlegen von Tangenten verdeutlicht.<sup>210</sup> Wird z. B. eine Unterstützungslinie nach unten unterbrochen, dann beschleunigt sich die Kursentwicklung zusätzlich. Da viele Techniker die Zeichen des Kursverlaufes gleich interpretieren, wird das Umsatzvolumen in der Nähe von Widerstand- bzw. Unterstützungslinien im Zuge der *self fulfilling prophecy* eher geringer.<sup>211</sup>

Point & Figure-Charts (P&F-Charts) sind die älteste Darstellungsweise der Chartanalyse. Da sie in Europa weniger üblich sind, ist es schwerer diese zu deuten. Auf dem Chart wird nur der Kursverlauf aufgezeigt, jedoch keine Zeitachse gezeichnet. Die Säulen aus X-Zeichen symbolisieren Aufwert- und die Säulen aus O-Zeichen Abwärtsbewegungen. Eine neue Säule (Trendumkehr) wird dann eingezeichnet, wenn eine deutliche Trendumkehrung stattfindet. Der Mindestwert dieser Umkehrung kann vom Analysten selbst

---

<sup>207</sup> Ausführliche Beschreibungen von Magee, J., *Charts*, 1999, S. 29 ff.

<sup>208</sup> Vgl. Steiner, M. / Bruns, C., *Wertpapiermanagement*, 2002, S. 221-223.

<sup>209</sup> In Anhang I werden verschiedene ausgewählte Formationen abgebildet. Vgl. u. a. Perridon, L. / Steiner, M., *Finanzwirtschaft*, 2004, S. 258-261, ebenfalls hierzu Steiner, M. / Bruns, C., *Wertpapiermanagement*, 2002, S. 291-193.

<sup>210</sup> Vgl. Beike, R., *Devisenmanagement*, 1995, S. 117-122.

<sup>211</sup> Vgl. Fischer-Erlach, P. *Kursbildung*, 1995, S. 120.

definiert werden,<sup>212</sup> so dass bei der Charterstellung geringfügige Zufallsschwankungen unberücksichtigt bleiben können.<sup>213</sup> Die Identifikation klarer Kurstrends wird durch diesen Umkehrfaktor erleichtert.<sup>214</sup>

*Candlestick-Charts*<sup>215</sup> unterscheiden sich im Design, jedoch nur kaum in Bezug auf die Analyseergebnisse von den Balkendiagrammen. Hinzu kommt lediglich die Darstellung des Eröffnungskurses und weitere Signalformationen (*Patterns*), die innerhalb dieser Ausarbeitung jedoch nicht weiter erläutert werden.<sup>216</sup> Der folgende Chart zeigt den Devisenkursverlauf des US-\$ vom 18. Juni 2004 bis zum 18. September 2004 (Preisnotierung):

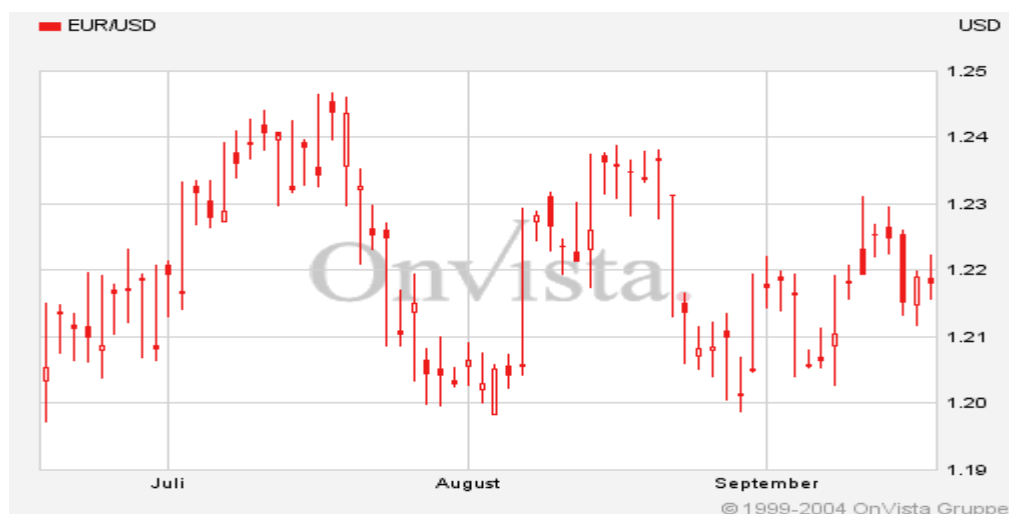


Abbildung 5: Candlestick-Chart

Quelle: OnVista, <http://wahrungen.onvista.de/snapshot.html#chart>; 18.09.2004, 20.30 Uhr MEZ.

### 3.2.3.2 Mathematisch, statistische Methoden

Die folgenden Methoden lassen sich in Trendfolgesysteme und zyklische Schwankungen unterscheiden. Einfachstes Trendfolgesystem ist der gleitende Durchschnitt (*Moving-Average*). Die Linie des *Moving-Averages* wird in die o. a. Charts eingefügt und bildet einen Graphen aus geglätteten Mittelwerten. Bei dieser Linie führen „Ausreißer-Werte“ nicht zu Fehleinschätzungen. Die Anzahl der zu berücksichtigenden Devisenkurse bei der Durchschnittsbildung ist frei wählbar. Standardwerte sind hier der 90- und der 200-Tage-Durchschnitt. Ein

<sup>212</sup> Üblicherweise werden „Drei-Punkte-Umkehrcharts“ verwendet. Vgl. Fischer-Erlach, P., Kursbildung, 1995, S. 118.

<sup>213</sup> Vgl. Steiner, M. / Bruns, C., Wertpapiermanagement, 2002, S. 224-225, ergänzend Fischer-Erlach, P., Kursbildung, 1995, S. 118.

<sup>214</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 128-129.

<sup>215</sup> Ausführliche Beschreibungen von Nison, S., Candlestick-Charts, 2000, S. 301-335.

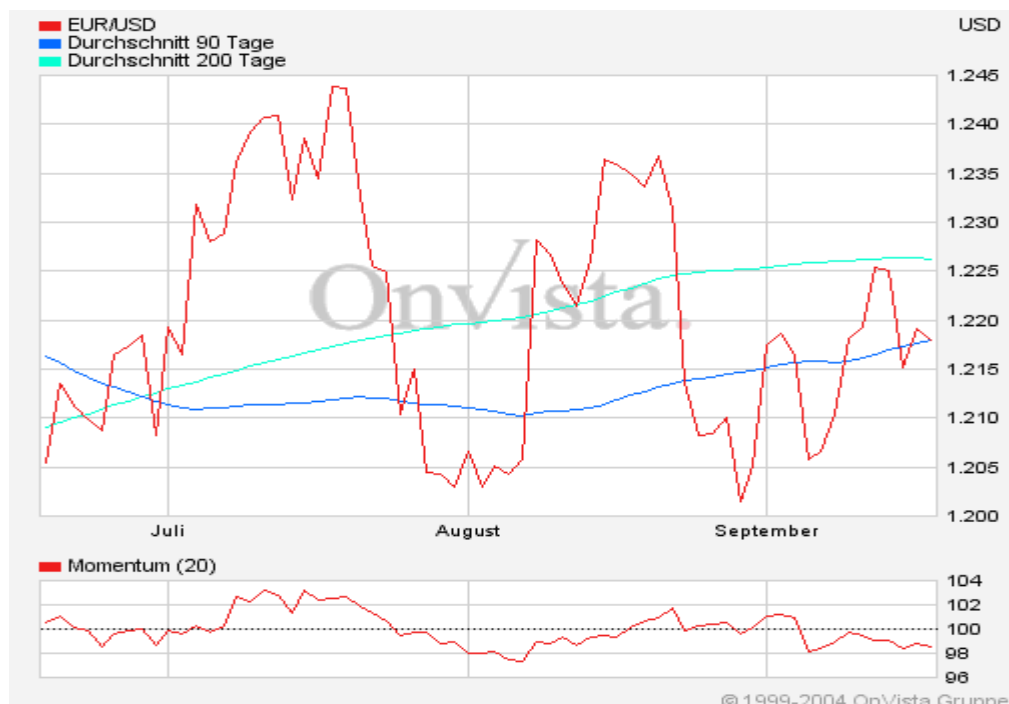
<sup>216</sup> Vgl. Steiner, M. / Bruns, C., Wertpapiermanagement, 2002, S. 225-226.



Durchkreuzen des Devisenkurses mit dem *Moving-Average* wird als Kauf- (kreuzen von unten) bzw. Verkaufssignal (kreuzen von oben) interpretiert.<sup>217</sup>

Eine einfache Form der Regressionsanalyse ist die lineare Einfachregression, bei der die Devisenkurse zu bestimmten Perioden ein Streudiagramm (Punktwolke) ergeben und eine Regressionsgerade, mit den geringsten Abweichungen, den Trend anzeigt.<sup>218</sup>

Um eine bessere Trendaussage vornehmen zu können, werden die zyklischen Schwankungen in die Analyse mit einbezogen. Betrachtet werden jedoch nicht die absoluten Devisenkurse, sondern deren Veränderungsraten. Diese Oszillatoren zeigen Kurszyklen bzw. Umkehrungen von Trends an. Die einfachste Darstellung zweier Devisenkurse ist das Momentum. Bei wachsenden Zuwachsraten ergibt sich ein positives, bei sinkenden ein negatives Momentum. Das Momentumdiagramm wird üblicherweise unter dem normalen Devisenkurschart angezeigt.<sup>219</sup> Wie im o. a. Chart wird auch in der folgenden Abbildung der US-\$-Devisenkurs desselben Zeitraumes dargestellt:



**Abbildung 6: Liniendiagramm mit 90- / 200-Tage-Durchschnitt; Momentum**

**Quelle: OnVista, <http://waehrungen.onvista.de/snapshot.html#chart>; 18.09.2004, 20.45 Uhr MEZ.**

<sup>217</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 134-137.

<sup>218</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 140-143.

<sup>219</sup> Vgl. Steiner, M. / Bruns, C., Wertpapiermanagement, 2002, S. 233.

Langfristige Trends können durch wiederkehrende Verlaufsmuster, wie sie die *Dow* Theorie oder die *Elliot-Wellen*-Theorie beschreiben, erklärt werden. Die *Elliot-Wellen*-Theorie beruht auf einer Zahlenfolge des Mathematikers *Leonardo Fibonacci*. Der naturgesetzlichen Verlauf von Wachstum und Rückgang wurde auf die Devisenkursentwicklungen der Finanzmärkte übertragen.<sup>220</sup>

Neben den genannten Darstellungen und den zu erkennenden Kursverlaufsmustern gibt es viele weitere Ausführungen, wobei jeder Chartist die verschiedenen Formationen anders interpretiert. Welchen Stellenwert die Technische Analyse besitzt, der Prognosegehalt sowie mögliche Kombinationen der vorgestellten Prognoseverfahren werden im folgenden Kapitel eruiert.

### **3.3 Beurteilung der Devisenmärkte**

Devisenkurse variieren aufgrund komplexer Marktsituationen und können sogar ohne begründete ökonomische *Fundamentals* unvorhersehbare Kursausschläge vornehmen. Dieses als Marktanomalie bezeichnete Verhalten resultiert aus der unterschiedlichen Erwartungshaltung, sowie der Risikobereitschaft (Spekulation) der Marktteilnehmer.

Da die traditionellen Wechselkurstheorien rationale Erwartungen unterstellen und damit die Unsicherheit der Marktteilnehmer eliminieren, wird eine zu starke Abstraktion der Wirklichkeit vorgenommen, die den komplexen Devisenmärkten nicht gerecht werden kann.<sup>221</sup> Bei häufig auftretenden Marktbewegungen ist die Aussagekraft der Erklärungsmodelle ausreichend. In volatileren Marktphasen stoßen die traditionellen Ansätze jedoch an ihre Grenzen. „Extremere“ Marktphasen werden durch die *Financial Behavior* treffender erklärt. Wenn die *Fundamentals* länger andauernde Trends begründen, wird das Ausmaß dieser Entwicklungen in der Anfangsphase unterschätzt. Nach dem Einsetzen der sozialen Imitation (Ansteckungsmodelle) folgt das Überschießen des aktuellen zum fundamental gerechtfertigten Devisenkurs.<sup>222</sup> Diese typischen Entwicklungsmuster werden nicht durch *Fundamentals*, sondern durch Gruppendynamik ausgelöst.

---

<sup>220</sup> Vgl. Heussinger, W., *Elliott-Wave*, 1997, S. 28-29, weitere Ausführungen Fischer-Erlach, P., *Kursbildung*, 1995, S. 122.

<sup>221</sup> Vgl. Menkhoff, L., *Spekulative Verhaltensweisen*, 1995, S. 29.

<sup>222</sup> Vgl. Streissler, E., *Erklärung von Devisenkursen*, 1998, S. 39-40.

Die technische Analyse nimmt eine Sonderstellung ein. Es handelt sich zwar nicht um ein wissenschaftlich fundiertes Konzept,<sup>223</sup> dennoch ist sie eine weitere Orientierungshilfe für die meisten Marktteilnehmer.<sup>224</sup> Nach einem alten chinesischen Sprichwort: „Ein Bild sagt mehr als tausend Worte“,<sup>225</sup> interpretieren die Marktteilnehmer verschiedene Formationen und hoffen, dass diese „Signale“ auch von anderen Handelsakteuren wahrgenommen werden.

Betrachtet man die einzelnen Theorien als komplementär und löst so die Theorienkonkurrenz auf, dann wird erkennbar, dass in mehreren Theorien ein Stück Wahrheit steckt.<sup>226</sup> *Streissler* ist der Auffassung, dass eine Datenvermehrung durch unterschiedlichste Kombinationsmöglichkeiten wichtig ist und somit Prognosen für verschiedene Zeithorizonte ermöglicht werden. Mit kombinierten Modellen lassen sich gegenüber dem zufälligen Irrweg (*Random Walk*) Devisenkursänderungen hinreichend prognostizieren.<sup>227</sup>

Die Literatur findet jedoch keinen Konsens, da u. a. *Gärtner* die Auffassung vertritt, dass strukturell stabile Erklärungen für Wechselkursentwicklungen nicht möglich sind, sondern lediglich statistisch zufriedenstellende Wechselkurs-erklärungen *ex post* zulassen.<sup>228</sup>

Zusammenfassend ist es eine schwierige Disziplin, die Entwicklungstendenzen und gegenseitigen Relationen für zwei Volkswirtschaften zu prognostizieren. Hinzu kommt die nur halbstarke Markteffizienz, so dass ein rein theoretisches Wissen nicht ausreicht um den Devisenkursverlauf zu prognostizieren. Nur unter Einbeziehung der eigenen Erwartungen (Fingerspitzengefühl des geschulten Ökonomen) und der Erwartungshaltung der Marktteilnehmer können Entwicklungstendenzen erfolgreich abgeschätzt werden.<sup>229</sup>

Das Devisenmanagement von Industriebetrieben kann somit durch computer-gestützte Software bestimmte Marktszenarien abbilden und daraus Risikokennzahlen bestimmen. Allerdings werden dabei verlässliche Devisenkursprognosen nicht garantiert.

---

<sup>223</sup> Vgl. Beike, R., *Devisenmanagement*, 1995, S. 114.

<sup>224</sup> Vgl. Fischer-Erlach, P. *Kursbildung*, 1995, S. 123.

<sup>225</sup> Malkiel, B., *Börsenerfolg*, 2000, S. 115.

<sup>226</sup> Vgl. Menkhoff, L., *Spekulative Verhaltensweisen*, 1995, S. 15-21.

<sup>227</sup> Als Beispiel wird das Modell von *Mark* und *Choi* vorgestellt. Vgl. *Streissler*, E., *Erklärung von Devisenkursen*, 1998, S. 44.

<sup>228</sup> Vgl. *Gärtner*, M., *Makroökonomie*, 1997, S. 207.

<sup>229</sup> Vgl. *Streissler*, E., *Erklärung von Devisenkursen*, 1998, S. 46.

## **4 Währungsrisiken und unternehmensbezogenes Devisenmanagement**

Jedes Unternehmen definiert individuelle Unternehmensziele und prägt verschiedenartige Strukturen aus. Ebenso spezifisch muss das Devisenmanagement auf die Unternehmung zugeschnitten sein. Die weitere Analyse befasst sich daher mit der Unternehmensorganisation, dem wechselkursbedingten Risikopotenzial und darauf abgestimmte unternehmensspezifische Sicherungsstrategien.

### **4.1 Globalisierung und Unternehmensstrukturen**

Aus der Wirtschaftspresse lassen sich fast täglich Schlagzeilen mit *Merger & Aquisitions* entnehmen, wie: „Wertengruppe soll starken Kern in Europa bilden“.<sup>230</sup> Die ständig zunehmende, internationale Verflechtung einzelner Volkswirtschaften und Unternehmen<sup>231</sup> stellt wachsende Ansprüche an das Devisenmanagement von Industriebetrieben. Das Währungsrisiko resultiert nämlich nicht nur aus den Handelstransaktionen, die sich aus dem leistungswirtschaftlichen Basisgeschäft ergeben, sondern auch aus Direktinvestitionen und sonstigen ökonomischen Risiken.

Das Risikopotenzial hängt also auch von der Organisationsstruktur des Unternehmens ab. Je nach Konstruktion der grenzüberschreitenden Unternehmenstätigkeiten lassen sie sich in internationale, multinationale und transnationale Unternehmen unterscheiden. Allgemein gültige Definitionen für diese Begriffe existieren nicht. In dieser Ausarbeitung gelten Unternehmen als international ausgerichtet, wenn Absatz- und Beschaffungsmaßnahmen über die Landesgrenzen hinweg getätigt werden. Charakteristisch für multinationale Konzerne (MNU) ist die zentrale Leitung mit eigenständigen Tochtergesellschaften, die in mehreren Volkswirtschaften operieren.<sup>232</sup> Transnationale

---

<sup>230</sup> Berkenkopf, K. / Gassmann, M. / Hegmann, G., Financial Times Deutschland, Wertengruppe, 2004, S. 11.

<sup>231</sup> Ende der 90er Jahre erreichte die Welle der internationalen Unternehmenszusammenschlüsse den Zenit nach Durchführung einiger Großfusionen. Vgl. Hubbard, N., Financial Times Deutschland, Übernahmen, 2004.

<sup>232</sup> Vgl. Schäfer, T., Auslandsinvestitionen, 1995, S. 21. Andere Definitionen die mit einer bestimmte Anzahl von Ländern, Anzahl von Beschäftigten im Ausland oder einem Prozentanteil des im Ausland erzielten Gewinns oder Umsatzes argumentieren lassen sich in der Literatur ebenfalls finden. Vgl. Ambos, B., Entwicklungsmanagement, 2002, S. 8-9.

Unternehmen fertigen unterschiedliche Produkte in mehreren Ländern mit eigenständiger Zentrale im jeweiligen Land.<sup>233</sup> Die beiden zuletzt genannten Gruppen (*Global Players*) verfügen durch die hohe Anzahl und die größeren Volumina der Handelstransaktionen, sowie Auslandsinvestitionen, über häufige (tägliche) Deviseneinnahmen und -ausgaben und sind dadurch einem erheblich höherem Währungsrisiko ausgesetzt als Unternehmen, die nur sporadisch Fremdwährungsaufträge erhalten oder Fremdwahrungsimporte durchführen. Bei kongruenten Fälligkeitszeitpunkten dieser Positionen und identischen Fremdwährungen verringert sich das Währungsrisiko, ohne dass Absicherungsmaßnahmen ergriffen werden müssen.<sup>234</sup> Die *Global Players* haben somit die Möglichkeit, unterschiedliche, individuell abgestimmte Absicherungsstrategien anzuwenden, die kleinere und mittelgroße Unternehmen durch die asymmetrische Verteilung der Devisenpositionen nicht nutzen können. Die Ausprägungen der Wechselkursrisiken werden im Folgenden erläutert.

## **4.2 Klassifizierung der Währungsrisiken**

Aus der Existenz verschiedener Währungsräume ergeben sich mehrere Einzelrisiken, die unter dem Begriff Währungsrisiken subsumiert werden. Eine feinere Gliederung erfolgt einerseits in Wechselkursrisiken (Paritätenrisiko<sup>235</sup>) und andererseits in das Konvertierungs- und Transferrisiko.<sup>236</sup> Das Konvertierungs- und Transferrisiko wurde bereits in Kapitel 2.3–Internationale Währungssysteme erörtert, daher sind die Wechselkursrisiken,<sup>237</sup> die sich aus der Unsicherheit der zukünftigen Wechselkursbewegungen ergeben, Gegenstand dieses Kapitels.

### **4.2.1 Transaction-Exposure**

Das Transaktionsrisiko (Umwandlungsrisiko) entsteht durch das operative Geschäft bei der Fakturierung in Fremdwährung.<sup>238</sup> Einzelne fixierte zukünftige Zahlungspositionen (Effektivpositionen), deren Zahlungsströme sich durch Wechselkursveränderungen vom Zeitpunkt der Begründung bis zur Fälligkeit verändern, sowie die liquiden Mittel in Devisen, sind diesem *Transaction-*

---

<sup>233</sup> Vgl. Breuer, W. / Gürtler, M., Internationales Management, 2003, S. 382-383.

<sup>234</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 75.

<sup>235</sup> Das Paritätenrisiko bezeichnet das Risiko, dass sich durch Veränderung der Paritätsverhältnisse in festen Wechselkurssystemen ergeben kann.

<sup>236</sup> Vgl. Schäfer, T., Auslandsinvestitionen, 1995, S. 90.

<sup>237</sup> Die Auswirkungen des Wechselkursrisikos werden auch als *Währungs-Exposure* bezeichnet.

<sup>238</sup> Vgl. Zunk, D., Treasury von Unternehmen, 2002, S. 91.

*Exposure* ausgesetzt.<sup>239</sup> Einflussgrößen dieses *Exposures* sind das Devisenvolumen der Zahlungsströme, der Laufzeithorizont bis zum Fälligkeitstermin sowie die Volatilität der zugrunde liegenden Devisen. Geschlossene Fremdwährungspositionen beinhalten kein endogenes Umwandlungsrisiko, da sich der Wert der eingegangenen Gegenposition bei Devisenkursbewegungen gegenläufig zum Wert der Auslandsaktiva / -passiva entwickelt.<sup>240</sup> Das Risiko ist also eindeutig bestimmbar und muss bei der Liquiditätsplanung berücksichtigt werden. Heben sich Devisenein- und Devisenauszahlungen teilweise oder vollständig auf, dann ist die Berücksichtigung des *Net-Transaction-Exposure* (NTE) ausreichend. Die Devisenpositionen werden also nicht mehr isoliert betrachtet (und abgesichert), sondern der saldierte Betrag dient als Risikomaßstab für das potenzielle Transaktionsrisiko. Im industriellen Bereich wird das *Transaction-Exposure* aus Vereinfachungsgründen häufig nur zu bestimmten Stichtagen (z. B. Monatsultimo) ermittelt.<sup>241</sup> Ab einer bestimmten Größenordnung ist die tägliche Ermittlung offener Währungspositionen innerhalb der Finanz- und Liquiditätsplanung unerlässlich.<sup>242</sup>

#### **4.2.2 Accounting-Exposure**

Das Translationsrisiko (Umrechnungsrisiko) betrifft die Umrechnung von originär in Fremdwährung ausgewiesenes Auslandsaktiva und -passiva, welches zum Stichtagskurs<sup>243</sup> in die Bilanzwährung der MNU umgerechnet wird. Bei multinationalen Unternehmen drückt sich das Translationsrisiko hauptsächlich durch die Konsolidierung von ausländischen Tochtergesellschaften aus. Das *Accounting-Exposure* ergibt sich aus Devisenkursveränderungen während zwei aufeinander folgenden Bilanzstichtagen, die Einfluss auf den konsolidierten Gewinn oder Verlust der Unternehmung haben.<sup>244</sup> Ein direkter Liquiditätseffekt ergibt sich durch das *Accounting-Exposure* nicht. Dient die konsolidierte Bilanz jedoch als Steuerbemessungsgrundlage, so kann eine mittelbare Zahlungswirksamkeit festgestellt werden.

---

<sup>239</sup> Verbindliche Angebote müssen für das *Transaction-Exposure* berücksichtigt werden, da im Auftragsfall der Preis in Fremdwährung fixiert ist und bei Wechselkursveränderungen keine Preis-anpassung erfolgen kann. Vgl. Beck, M., *Devisenmanagement*, 1989, S. 5.

<sup>240</sup> Vgl. Beck, M., *Devisenmanagement*, 1989, S. 15.

<sup>241</sup> Vgl. Scharpf, P. / Luz, G., *Risikomanagement*, 2000, S. 112. Die Ermittlung des NTE wird in Kapitel 5.1.1.2-*Matching, Netting*, ausführlich erläutert.

<sup>242</sup> Vgl. Beck, M., *Devisenmanagement*, 1989, S. 16.

<sup>243</sup> Je nach Umrechnungsmethode und Bilanzposition ist auch eine Bewertung zum historischen Wechselkurs möglich. Vgl. Schäfer, T., *Auslandsinvestitionen*, 1995, S. 98.

<sup>244</sup> Vgl. Beike, R., *Devisenmanagement*, 1995, S. 76-77.

Negative Bilanzveränderungen auf Grund von Devisenkursbewegungen schädigen auch die Reputation des Managements und können das „*Standing*“<sup>245</sup> des Unternehmens schwächen.<sup>246</sup> Für die Reduktion von Umrechnungsrisiken sind die meisten Sicherungsinstrumente jedoch nicht geeignet. Da nicht liquiditätswirksame Risiken mit überwiegend liquiditätswirksamen Kurssicherungsmaßnahmen *gehedged* würden, können i. d. R keine operativen Maßnahmen zur Absicherung des Umrechnungsrisikos durchgeführt werden.<sup>247</sup> Darüber hinaus ist das *Accounting-Exposure* Konzept als Grundlage für Entscheidungen des Devisenmanagements ungeeignet, da die ermittelten Risikogrößen in Abhängigkeit von den angewandten Bilanzierungsmethoden variieren.<sup>248</sup>

#### 4.2.3 Economic-Exposure

Das ökonomische Risiko beinhaltet zum einen die unsicheren, nicht kontrahierten, zukünftigen Zahlungsströme von individuellen Unternehmen und stellt somit das prognostizierte Transaktionsrisiko dar (*Operating-Exposure*). Andererseits werden allgemeine wirtschaftliche Risiken resultierend aus Wechselkursveränderungen, umfassend ermittelt. Durch die Unbestimmtheit der zukünftigen Zahlungen, dem unbestimmten Zeithorizont und den komplexen gesamtwirtschaftlichen Risiken aus Devisenkursveränderungen erfolgt ein erhebliches Prognoseproblem.<sup>249</sup> Exporteure und Importeure spüren Wechselkursschwankungen unverzüglich durch die direkten Geschäftsbeziehungen mit den Außenhandelspartnern. Dabei verändert sich auch die Wettbewerbssituation für Unternehmen, die keine direkten Außenhandelstransaktionen durchführen. Die Auswirkungen auf Beschaffungs-, Absatz- und Kapitalmärkte etc. wirken auch auf Unternehmen deren Geschäftstätigkeit nur auf das Inland beschränkt ist, da sie sich dem globalen Wettbewerb nicht entziehen können.<sup>250</sup> Das ökonomische Währungs-*Exposure* ist somit nur schwer quantifizierbar, aber wird im Zuge einer fortschreitenden Globalisierung und einer wachsenden Verflechtung der Unternehmen über die Landesgrenzen hinaus, gegenüber

---

<sup>245</sup> *Standing* bezeichnet in diesem Zusammenhang das öffentliche Meinungsbild des Unternehmens; kann auch als Solidität ausgedrückt werden.

<sup>246</sup> Vgl. Schäfer, T., *Auslandsinvestitionen*, 1995, S. 98-99.

<sup>247</sup> Vgl. Breuer, W., *Unternehmerisches Währungsmanagement*, 1997, S. 116.

<sup>248</sup> Vgl. Glaum, M. / Brunner, M., *Finanz- und Währungsmanagement*, 2003, S. 312, ebenfalls hierzu Beike, R., *Devisenmanagement*, 1995, S. 78.

<sup>249</sup> Vgl. Scharpf, P. / Luz, G., *Risikomanagement*, 2000, S. 118.

<sup>250</sup> Vgl. Rehkugler, H. / Schindel, V., *Globalisierung*, 2004, S. 347, ebenso hierzu Schäfer, T., *Auslandsinvestitionen*, 1995, S. 101-103.

dem *Transaction-Exposure*, an Bedeutung gewinnen. Derzeit sind antizipative *Hedges* aus Bilanzierungs- und Bewertungsgründen eher unüblich, in der Planungsphase eines strategischen Konzeptes ist das ökonomische Risiko jedoch zu berücksichtigen.<sup>251</sup>

In den nächsten Kapiteln werden Organisationsstrukturen des Devisenmanagements erläutert und eine Auswahl relevanter Kurssicherungsmaßnahmen aufgezeigt, die die Wechselkursrisiken reduzieren oder komplett eliminieren können.

### **4.3 Begriffsdefinition Devisenmanagement**

Der Begriff Devisenmanagement bezeichnet sowohl die Institution, deren Aufgabenbereich die finanzwirtschaftliche Durchführung internationaler Aktivitäten innerhalb des *Cash-Managements* ist,<sup>252</sup> als auch die konkrete Tätigkeit der funktionalen Steuerung währungsrelevanter Prozesse.<sup>253</sup> Zu den Aufgaben des Devisenmanagements zählt die Erfassung und Beurteilung der ökonomischen Wirkungen von Devisenkursbewegungen und die Reduktion des Wechselkursrisikos mit Hilfe des gezielten Einsatzes von Kurssicherungsstrategien.<sup>254</sup> Die Zielvorgaben der Unternehmensleitung erfolgen vor dem Hintergrund ökonomisch vertretbarer Aufwendungen,<sup>255</sup> sowie der Nutzung sich ergebender Kursgewinn-Chancen.

Die relevanten unternehmensspezifischen Strukturen und die daraus resultierenden alternativen Entscheidungsprozesse innerhalb des Devisenmanagements werden in den folgenden Kapiteln erläutert.

### **4.4 Zielsetzung des Devisenmanagements**

Von den strategischen Unternehmenszielen abgeleitet, setzt die Unternehmensleitung den Handlungsspielraum des Finanzwesens und damit des

---

<sup>251</sup> Vgl. Fastrich, H. / Hepp, S., Währungsmanagement international, 1991, S. 42 in Verbindung mit Scharpf, P. / Luz, G., Risikomanagement, 2000, S. 118 und Oehler, A. / Unser, M., Finanzwirtschaftliches Risikomanagement, 2001, S. 143.

<sup>252</sup> Ist kein eigenständiges Devisenmanagement eingerichtet, dann übernimmt i. d. R. das *Treasury* das Währungsmanagement. Organisationsstrukturen bei denen die *Sales Division* oder die Geschäftsleitung das Währungsmanagement übernimmt, sind ebenfalls üblich. Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 79.

<sup>253</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 2-3.

<sup>254</sup> Vgl. o. V., Außenwirtschaft, 1998, S. 120.

<sup>255</sup> „*There is no free lunch*“ – bei der (externen) Absicherung von Wechselkursrisiken entstehen Kosten. Vgl. Fastrich, H. / Hepp, S., Währungsmanagement international, 1991, S. 13.



Devisenmanagements fest. Die Aufgabe des Finanzmanagements ist erstens die langfristige Finanzierung der Unternehmenstätigkeit, inklusive der Optimierung der Kapitalstruktur, und zweitens die kurzfristige Sicherung der Liquidität und die optimale Gestaltung der Zahlungsströme und –bestände (*Cash-Management*).<sup>256</sup> Bereiche des Risikomanagements, und speziell die Bewältigung des Wechselkursrisikos werden dem Finanzmanagement ebenfalls zugeordnet.<sup>257</sup>

Mit Bezug auf das Wechselkursrisiko-Management findet die Literatur keinen Konsens über das „richtige“ Verhalten.<sup>258</sup> Verhält sich die Unternehmensleitung stark risikoavers, dann wird eine vollständige Absicherung gegen das Devisenkursrisiko als Sicherungsstrategie angestrebt. Offene Währungspositionen werden dabei sofort durch ein Gegengeschäft „*gehedgt*“ (*Microhedge*). Wird die Kurssicherung in Abhängigkeit mit der Devisenmarktsituation, der Fakturierungswährung, dem Fälligkeitszeitpunkt oder dem Sicherungsvolumen individuell angepasst, dann liegt eine selektive Absicherung vor. Dabei werden mit dem bewussten Eingehen spekulativer (offener) Fremdwährungspositionen die Absicherungskosten verringert und simultan die Chance gewahrt, an günstigen Devisenkursentwicklungen zu partizipieren. Da diese Währungsentscheidungen immer unter Unsicherheit getroffen werden und Devisenkursschwankungen gewaltige, möglicherweise existenzbedrohende Ergebniswirkungen haben, bekommt das Risikomanagement bei dieser Strategie absolute Priorität.<sup>259</sup> Spekulative Transaktionen zur Erzielung von Devisengewinnen gehören nicht zum typischen Aufgabengebiet von Industriebetrieben, und daher wird die Zielkonformität der Absicherungsmaßnahmen bzw. die Einhaltung der festgelegten Richtlinien regelmäßig durch die Revision kontrolliert.<sup>260</sup>

---

<sup>256</sup> Für das Devisenmanagement ist das Anlegen einer Währungsbilanz, in der die Zahlungen nach der Währung, dem Volumen und den Fälligkeiten aufgeschlüsselt sind, vorteilhaft. Durch Ermittlung der Nettopositionen (Saldierung) können Sicherungszusammenhänge besser beurteilt und der Sicherungsaufwand minimiert werden. Vgl. Scharpf, P. / Luz, G., Risikomanagement, 2000, S. 110-114.

<sup>257</sup> Die Abbildung eines Beispiels zur Finanzorganisation einer Unternehmung ist im Anhang II dargestellt. Vgl. Ertl, M., Unternehmenspraxis, 2000, S. 299.

<sup>258</sup> Z. B. stellten *Modigliani* und *Miller* schon im Jahre 1958 die These auf, dass *Hedging*-Strategie gegen das Währungs-*Exposure*, von Unternehmen, irrelevant sei. Vgl. *Modigliani, F. / Miller, M., cost of capital*, 1958 in Verbindung mit *Glaum, M. / Brunner, M., Finanz- und Währungsmanagement*, 2003, S. 310-311.

<sup>259</sup> Vgl. *Rehkugler, H. / Schindel, V., Globalisierung*, 2004, S. 354.

<sup>260</sup> Die Absicherung von längerfristigen Fremdwährungsgeschäften vor Devisenkursschwankungen wird als *Hedging* und kurzfristige ergebnisoptimierende Transaktionen am Devisenmarkt werden als *Trading* bezeichnet. Vgl. *Eilenberger, G., Währungsrisiken*, 2004, S. 128 in Verbindung mit *Rehkugler, H. / Schindel, V., Abläufe im Währungsmanagement*, 2004, S. 421.

Große Unternehmen mit umfangreichen internationalen Aktivitäten, und dadurch wechselnden Plus- und Minus-Valutapositionen<sup>261</sup> stützen sich zum Teil auf das „Gesetz der großen Zahl“, bei dem sich günstige und ungünstige Kursbewegungen langfristig betrachtet ausgleichen und die Konzerne einen vollständigen Absicherungsverzicht riskieren.<sup>262</sup> Für kleinere bis mittlere Unternehmen bildet diese Sicherungsstrategie keine Alternative. Einerseits bergen Währungsrisiken extreme Verlustrisiken, die kleinere Unternehmen aufgrund geringerer Reserven im Eintrittsfall nicht verkraften würden, andererseits ist die Gewinnmarge i. d. R. so gering, dass die fixierte Kalkulationsgrundlage zur Existenzsicherung erreicht werden muss. Zur Senkung der Opportunitäts- und Absicherungskosten findet eine Kompromisslösung häufige Anwendung, bei der ein bestimmter Prozentsatz von der Fremdwährungsposition gesichert wird.<sup>263</sup> Eine Studie von *Glaum* über die Kurssicherungsstrategien deutscher Unternehmen der Groß- und Mittelindustrie hat im Jahre 2000 folgende Verteilung ergeben:

**Tabelle 3: Verteilung der Kurssicherungsstrategien deutscher Unternehmen**

<b>Kurssicherungsstrategie</b>	<b>Anteil in Prozent</b>
Keine Absicherung	11
Sofortige Absicherung	22
Regelgebundene Absicherung	12
Selektive Absicherung	54
Gewinnorientiertes Eingehen offener Fremdwährungspositionen	1

**Verfasser: Glaum, M., Industrieunternehmen, 2000, S. 44**

Der Einsatz eines ökonomisch sinnvollen Währungsmanagements ist jedoch schwierig zu betreiben und die Resultate einer Erfolgskontrolle oft unbefriedigend.<sup>264</sup> Die beiden Extrema, „vollständige Absicherung“ und „Absicherungsverzicht“, lassen dem Devisenmanagement keinen Handlungsspielraum und führen zu Opportunitätskosten, da von günstigen Marktsituationen nicht profitiert wird. Vor dem Hintergrund unternehmensspezifischer Ansprüche an das Devisenmanagement werden meist flexiblere Rahmen-

<sup>261</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 130.

<sup>262</sup> Unternehmen mit unzureichendem *Know-how* riskieren nicht aktiv einen Absicherungsverzicht, sondern verhalten sich aus Unwissenheit über das eingegangene Risiko lediglich passiv. Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 100.

<sup>263</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 129-130. Ein denkbarer Kompromiss ist die halbe Valutaposition als Sicherungsvolumen. Für die Bewertung der Fremdwährungsposition ergibt sich ein Mischkurs.

<sup>264</sup> Vgl. Fastrich, H. / Hepp, S., Währungsmanagement international, 1991, S. 380.

bedingungen festgelegt, so dass bei begrenztem Risiko die Kursgewinn-Chancen genutzt und simultan die Absicherungskosten verringert werden. Der Handlungsspielraum wird durch unternehmensintern ermittelte „worst-case“-Kurse definiert, die nicht überschritten werden dürfen.<sup>265</sup> Elementar bei flexiblen Absicherungsstrategien ist die objektive Nachvollziehbarkeit der Devisenmanagemententscheidungen. Durch Simulationen verschiedener Vorgehensweisen wird eine zufrieden stellende Strategie entwickelt, wobei die Optimierung im mathematischen Sinne nicht zwangsläufig beabsichtigt wird.<sup>266</sup> Die Ziele des Devisenmanagements beschränken sich somit häufig auf das *Hedging* des *Transaction-Exposure*. Diese operative Managementaufgabe unterscheidet sich jedoch von den längerfristigen strategischen Devisenmanagemententscheidungen.

#### 4.4.1 Operatives Devisenmanagement

Das eher kurzfristig orientierte operative Währungsmanagement wurde in der Vergangenheit immer weiter perfektioniert und ist für kleine und mittlere Unternehmen mit sporadischen Fremdwährungsstransaktionen ausreichend. Sie sichern getätigte Fremdwährungsgeschäfte i. d. R. mit Kurssicherungsinstrumenten ab und reduzieren somit das *Transaction-Exposure*.<sup>267</sup> Neben den klassischen Absicherungsgeschäften bemühen sich meist Konzerne die Risiken durch Devisenkursschwankungen auf Kosten, Absatz und Margen zu kontrollieren.<sup>268</sup> Da das operative Devisenmanagement eher zur Sicherung einzelne Geschäftsvorfälle geeignet ist, gewinnt das strategische Devisenmanagement, als globales Risikomanagementinstrument, in MNU zunehmend an Bedeutung.

#### 4.4.2 Strategisches Devisenmanagement

Die operative Sichtweise wird durch das strategische Währungsmanagement der MNU ergänzt. Die strategischen Ziele des Währungsmanagements sind

---

<sup>265</sup> Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 103.

<sup>266</sup> Vgl. Rehkugler, H. / Schindel, V., Abläufe im Währungsmanagement, 2004, S. 421. Auch Steitz / Seethaler bestätigen, dass die Kurssicherungspolitik nicht immer auf Basis quantitativer Analysen vorgenommen wird, sondern häufig durch subjektive Wechselkurswartungen einzelner Entscheidungsträger definiert wird. Vgl. Steitz, M. / Seethaler, P., Performance-messung und Benchmarking, 2002, S. 576.

<sup>267</sup> Ein Beispiel zur Bewertung von Kurssicherungsgeschäften ist in Anhang III abgebildet. Vgl. Rehkugler, H. / Schindel, V., Globalisierung, 2004, S. 354. Siehe hierzu auch Kapitel 5-Kurssicherungsinstrumente des Devisenmanagements.

<sup>268</sup> Vgl. Fastrich, H. / Hepp, S., Währungsmanagement international, 1991, S. 6.

ausgelegt auf eine Trendantizipation der Wechselkursentwicklung, eine Veränderung der Geschäfts- und Finanzierungsstruktur und einer Veränderung der Wettbewerbsstrategie.<sup>269</sup> Mit diesen Maßnahmen versuchen Konzerne ihre Aufbauorganisation der zunehmenden Globalisierung anzupassen. Das analytische Instrumentarium ist jedoch noch nicht ausgereift und beruht eher auf Erfahrungswerten als auf Optimierungsmodellen.<sup>270</sup>

Bei multinationalen Konzernen ist z. B. eine diametrale Sichtweise der einzelnen Unternehmensteile, die zum Devisenmanagement genutzt wird, möglich. Dabei wird unternehmensintern entschieden, in welcher Währung Vorleistungen fakturiert werden und wer somit das Wechselkursrisiko trägt.<sup>271</sup>

Eine weitere Variante ist die Ausrichtung des Beschaffungsmarktes auf den Absatzmarkt. Die Inputs werden gezielt in jenem Währungsgebiet beschafft, in dem anschließend der Erlös generiert werden soll.<sup>272</sup>

Eine Steigerung dieser strategischen Devisenmanagemententscheidungen ist die Auslagerung von Fertigungskapazitäten. VW sichert rund die Hälfte der Fremdwährungsgeschäfte durch Auslandsproduktion. Diese Absicherungsstrategie wird als „*Natural Hedge*“ bezeichnet.<sup>273</sup> Die wesentlich anspruchsvolleren strategischen Strukturmaßnahmen erfordern gegenüber dem operativen Devisenmanagement einen verlängerten Planungshorizont und müssen bezüglich einer kosteneffizienten Implementierung unternehmensspezifisch geprüft werden.<sup>274</sup> Da bei strategischen Währungsentscheidungen auch unternehmenspolitische Implikationen betroffen sind, kann die Umsetzung durch Partialinteressen einflussreicher Verantwortungsträger blockiert werden.<sup>275</sup>

Strategische Währungsmanagemententscheidungen müssen absolut individuell auf eine Unternehmung abgestimmt sein und daher konzentrieren sich die folgenden Kapitel eher auf allgemein gültige Prozessabläufe von operativen Absicherungsstrategien der Industrieunternehmen.

---

<sup>269</sup> Vgl. Fastrich, H. / Hepp, S., Währungsmanagement international, 1991, S. 412.

<sup>270</sup> Vgl. Rehkugler, H. / Schindel, V., Abläufe im Währungsmanagement, 2004, S. 426.

<sup>271</sup> Vgl. Schäfer, T., Auslandsinvestitionen, 1995, S. 21.

<sup>272</sup> Vgl. Glaum, M. / Brunner, M., Finanz- und Währungsmanagement, 2003, S. 314.

<sup>273</sup> Vgl. Reinking, G., Financial Times Deutschland, VW, 2004, S. 9. Trotz umfangreicher Kurs-sicherungsstrategien reduzierte sich der Konzerngewinn bei VW, auch wegen des schwachen US-\$, im ersten Halbjahr 2004 von 1,2 Mrd. € auf 850 Mio. €.

<sup>274</sup> Vgl. Fastrich, H. / Hepp, S., Währungsmanagement international, 1991, S. 42-43.

<sup>275</sup> Vgl. Rehkugler, H. / Schindel, V., Abläufe im Währungsmanagement, 2004, S. 427.

#### **4.5 Prozess einer Devisenmanagemententscheidung**

Das weitere Vorgehen dieser Arbeit ist für große bis mittlere multinationale Konzerne ausgelegt, die über ein aktives Devisenmanagement verfügen und als Sicherungsstrategie einen Absicherungsmix verwenden.

Durch die zunehmende Globalisierung sind Industrieunternehmen einem steigenden Wettbewerbs- und Kostendruck ausgesetzt, wobei das Devisenmanagement zu einem unternehmerischen Erfolgsfaktor wird.

Dabei kann der Finanzbereich als *Service Center*, *Cost Center* oder *Profit Center* ausgestaltet werden. Als *Service Center* ist die Aufgabenerfüllung wesentlich. Es wird kein Kostenbudget festgelegt und kein Gewinnbeitrag erwartet. Bei der *Cost Center*-Organisation wird zwar ebenfalls kein Gewinnbeitrag vorgegeben, jedoch müssen die zuvor fixierten Kostenvorgaben eingehalten werden.<sup>276</sup> Ist das Devisenmanagement als *Profit Center* gestaltet, bleibt die Risikobegrenzung zwar vorrangiges Ziel, jedoch besteht ein Interesse daran, einen Zusatzertrag zu generieren.<sup>277</sup> Hierzu müssen die Kompetenzen zwischen Unternehmensleitung und Finanzabteilung im Vorfeld eindeutig geklärt sein.

Die Unternehmensleitung beginnt mit der Festlegung von Kalkulationskursen. Dabei gilt: je früher eine Kurssicherungsmaßnahme angewandt wird, desto niedriger ist das Währungs-*Exposure*.<sup>278</sup> Eine Fremdwährungsposition die nicht kursgesichert ist, verändert durch Devisenkursschwankungen ihren Wert in Inlandswährung und wird dadurch zur Risikoposition. Da bei der Preiskalkulation und sogar noch im Angebotsstadium ungewiss ist, wann und in welcher Höhe ein Fremdwährungsbetrag erwartet werden kann, erzeugt ein Absicherungsgeschäft (z. B. durch Devisentermingeschäft), dem kein Vertragsabschluss folgt, nicht nur Kosten, sondern immanent wird eine neue Risikoposition eingegangen.<sup>279</sup> Die Definition des *Exposure*-Startpunktes für das Währungsrisiko ist daher sehr wichtig. Üblicherweise erfolgt die Kurssicherung nach Vertragsabschluss eines realwirtschaftlichen Handelsgeschäftes. Somit kann ein großer Zeitraum zwischen Kalkulation und Absicherungsgeschäft entstehen.

---

<sup>276</sup> Vgl. Glaum, M. / Brunner, M., Finanz- und Währungsmanagement, 2003, S. 324, ebenfalls hierzu Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 6-7.

<sup>277</sup> Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 104-105.

<sup>278</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 158.

<sup>279</sup> Vgl. Stocker, K., Finanzrisikomanagement, 1997, S. 257.

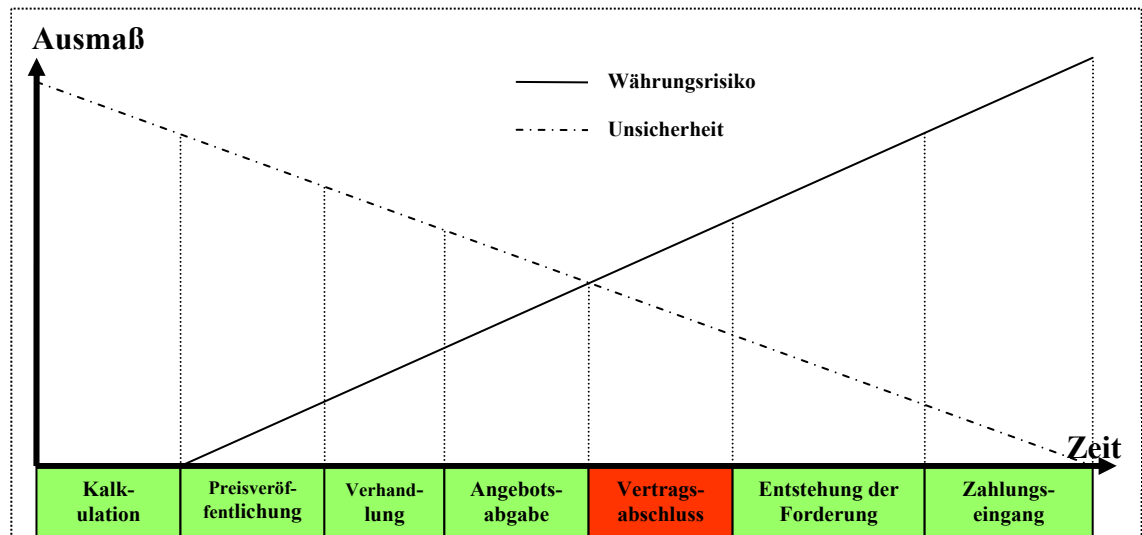


Abbildung 7: Zeitpunkte für Kurssicherungsmaßnahmen

Quelle: In Anlehnung an Scharpf, P./Luz, G., Risikomanagement, 2000, S. 114 in Verbindung mit Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 158.<sup>280</sup>

Neben den Fristen für die späteste Glattstellung von offenen Währungspositionen (Kurssicherungshorizont) legt die Unternehmensleitung die einzusetzenden Kurssicherungsinstrumente (Produktkatalog) fest und definiert u. U. deren Gewichtungsfaktoren.<sup>281</sup> Dabei kann der Einsatz von Optionen durch ein fixiertes Budget für Prämien begrenzt werden.<sup>282</sup>

Ein weiteres Mittel zur Optimierung des Währungsmanagements ist die prozentuale Limitierung offener Fremdwährungspositionen (Sicherungsgrad) aus den betriebsbedingten Handelsgeschäften. Die Unternehmensleitung ist somit gewillt, Wechselkursrisiken bis zu einem bestimmten Maße selbst zu tragen und begrenzt simultan das Spekulationsverhalten der nach Zusatzertrag strebenden Finanzabteilung.<sup>283</sup>

Auch wenn das Devisenmanagement in Form des *in-house bankings* organisiert ist, wird die Unternehmensleitung ähnliche Vorgaben definieren.<sup>284</sup>

Das *in-house banking* ist die zentralisierte Finanzabteilung eines Industrieunternehmens, die nach den traditionellen Formalzielen der Rentabilität, Liquidität und Sicherheit, die finanzwirtschaftlichen Transaktionen, unter

<sup>280</sup> Die Bezeichnung „Unsicherheit“ bezieht sich auf das tatsächliche Volumen des Geschäftes und die Termine, wie z. B. den Zahlungszeitpunkt.

<sup>281</sup> Z. B. 50 % Devisentermingeschäfte, 30 % *zero-cost*-Optionen und 20 % Devisen-Swaps.

<sup>282</sup> Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 104-105, ebenfalls hierzu Steitz, M. / Seethaler, P., Performancemessung und Benchmarking, 2002, S. 576.

<sup>283</sup> Vgl. Glaum, M. / Brunner, M., Finanz- und Währungsmanagement, 2003, S. 311-312.

<sup>284</sup> Das *Cash-Management*, Geld- und Kapitalmarktfinanzierungen sowie das Portfoliomanagement kann ebenfalls in der *in-house banking* Struktur organisiert sein.

vollständigem oder teilweise Ausschluss der Banken, ausführt.<sup>285</sup> Die Abgrenzung zum *corporate banking* liegt in der differierenden Kundenstruktur. Das *in-house banking* richtet sich ausschließlich an Tochtergesellschaften. Im Gegensatz dazu werden die Finanzdienstleistungen des *corporate banking* auch Dritten angeboten. Hieraus ergeben sich zusätzliche gesetzliche Vorschriften aus dem Kreditwesen für das *corporate banking*. Da die Implementierungs- und Administrationskosten des *in-house banking* nicht unerheblich sind, muss einerseits ein Geflecht internationaler Finanztransaktionen, sowie andererseits ein gewisses Größenvolumen erreicht werden.

Die Organisationsstruktur ist für den Kurssicherungsprozess jedoch nicht so entscheidend wie die Festlegung einer Strategie. Denn generell gilt, dass situationsbedingte, kurzfristige Devisenmanagemententscheidungen jeder systematischen Strategie unterlegen sind.<sup>286</sup> Der Ablauf von Entscheidungsprozessen sollte daher bewusst gestaltet und die festgelegten Ziele klar formuliert werden.<sup>287</sup> Dabei ist darauf zu achten, dass die Ziele untereinander widerspruchsfrei und erreichbar sind. Eine *Performance*kontrolle kann nur erfolgen, wenn die Entscheidungsregeln insbesondere im strategischen Devisenmanagement eindeutig dokumentiert werden. Allgemein gehaltene Regeln, wie „keine Spekulation“, sind nicht messbar und daher für die Revision unbrauchbar.<sup>288</sup> Die einzelnen Phasen bis zur Entscheidungsfindung werden mit dem folgenden Prozess-Ablaufdiagramm / Organigramm verdeutlicht:

---

<sup>285</sup> Das *in-house banking* kann zur Nutzung des finanziellen Potenzials auch die Funktionen eines eigenständigen Finanzintermediärs übernehmen. Vgl. Richtsfeld, J., *In-House-Banking*, 1994, S. 10.

<sup>286</sup> Durch eine systematische Vorgehensweise können einzelne Parameter bei der Kurssicherungsstrategie berücksichtigt und aufeinander abgestimmt werden. Darüber hinaus verbessert sich durch Festlegung von Kurssicherungshorizonten die Kalkulationsbasis und durch die Anwendung von Controlling-Instrumenten können Plan-Ergebnisse definiert und angestrebt werden. Vgl. Eilenberger, G., *Währungsrisiken*, 2004, S. 112.

<sup>287</sup> Vgl. Rehkugler, H. / Schindel, V., *Abläufe im Währungsmanagement*, 2004, S. 420 in Verbindung mit Glaum, M. / Brunner, M., *Finanz- und Währungsmanagement*, 2003, S. 311.

<sup>288</sup> Vgl. Rehkugler, H. / Schindel, V., *Abläufe im Währungsmanagement*, 2004, S. 420.

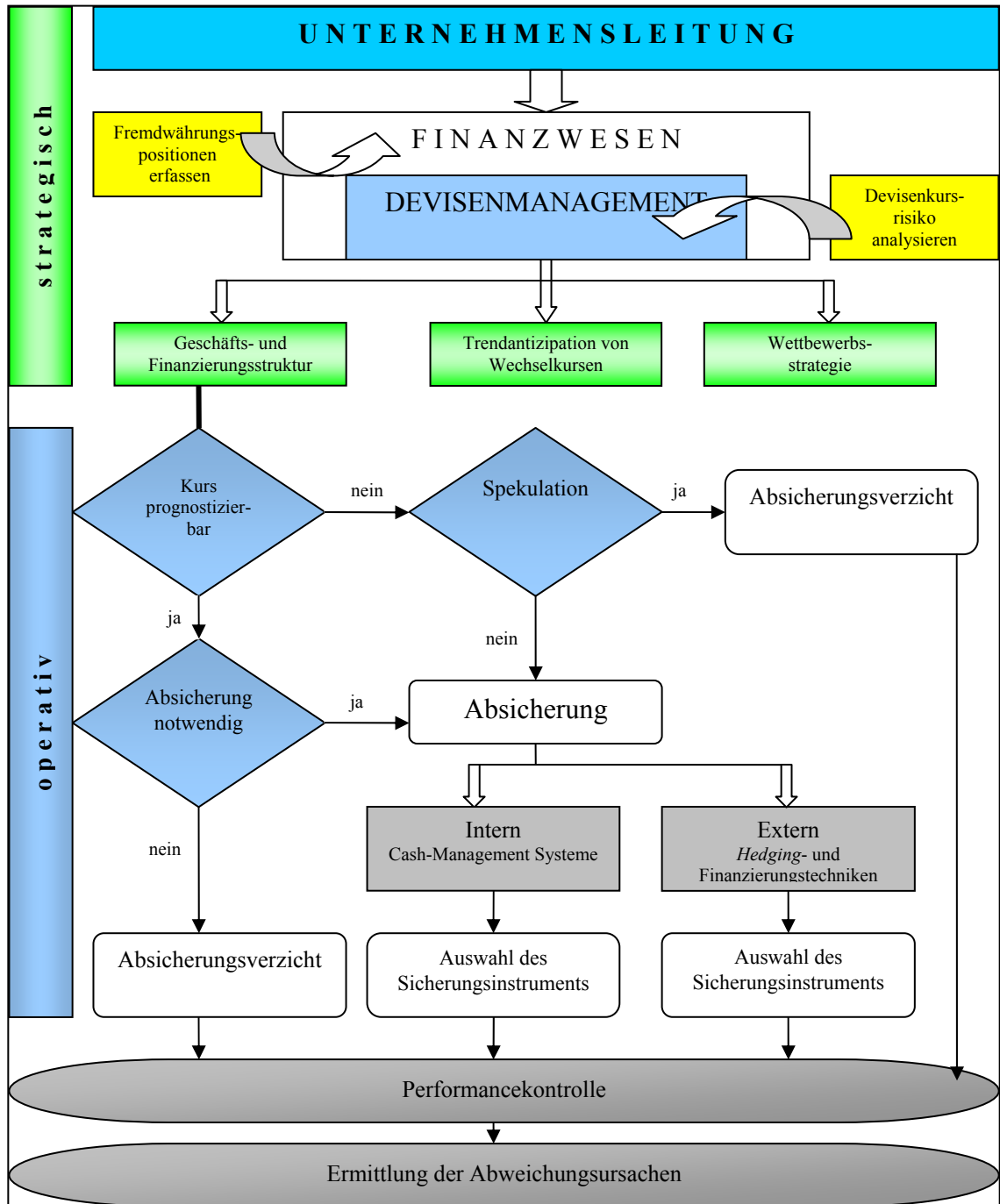


Abbildung 8: Ablaufschema Devisenmanagementprozess

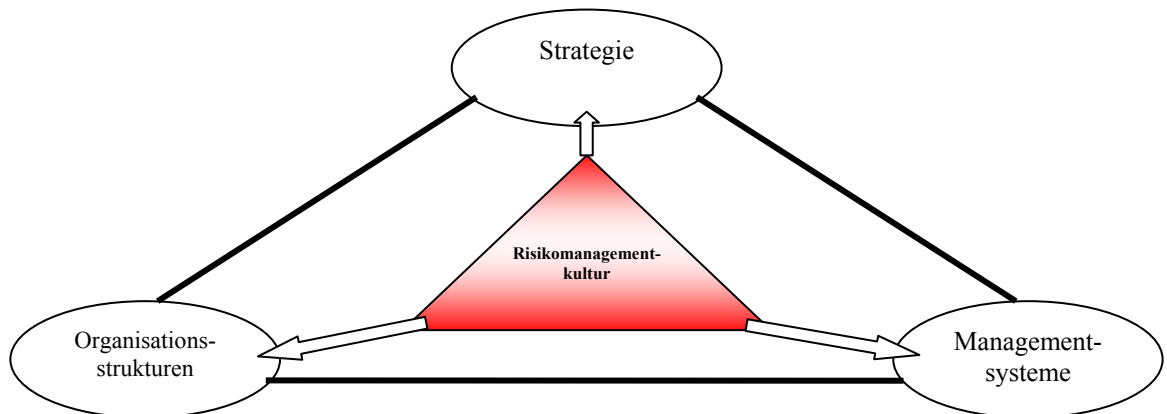
Quelle: Eigene Darstellung.<sup>289</sup>

Der strategische Bereich bezieht sich einerseits auf die Organisationsstrukturen des Unternehmens und der Finanzabteilung und andererseits werden Rahmenbedingungen und Instrumente des längerfristigen Währungsmanagements auf die Unternehmensziele abgestimmt. Der operative Bereich

<sup>289</sup> In Anlehnung an Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 5 und Fastrich, H. / Hepp, S., Währungsmanagement international, 1991, S. 390, wurden einzelne organisatorische Elemente in einer umfassenden Abbildung dargestellt.



zeigt den Entscheidungsprozess einer eher kurzfristig orientierten Kurs-sicherungsmaßnahme inklusive der Sicherungsalternativen, die sich aus einem selektiven Devisenmanagement ergeben. Die *ex post* durchgeführte *Performance*kontrolle lässt erstens den Ergebnisbeitrag der Finanzabteilung erkennen und zweitens wird dem Risikomanagement die Prüfung der einzu-haltenden Handlungsspielräume ermöglicht. Im Einzelnen setzt sich das Risiko-management international tätiger Unternehmen wie folgt zusammen:



**Abbildung 9: Profile des Risikomanagements international tätiger Unternehmen**

Quelle: In Anlehnung an Fastrich, H. / Hepp, S., *Währungsmanagement international*, 1991, S. 392.

Die Risikomanagementkultur wird durch die definierten Unternehmensziele abgeleitet und kann als allgemeine Risikobereitschaft interpretiert werden. Die Strategie ist die Umsetzung des Risikomanagements mit klaren Zielvorgaben. Die Organisationsstrukturen optimieren die Koordination zwischen verschiedenen Managementfunktionen und mittels der Managementsysteme erfolgt die Planung, Durchführung und Kontrolle der Finanzmanagementaktivitäten, sowie die Verknüpfung unterschiedlicher Risikomanagementbereiche (z. B. der Tochterunternehmungen).<sup>290</sup> Das Risikomanagement ist in Konzernen oft zentralisiert, da die einzelnen Unternehmensteile meist nicht über das notwendige *Know-how*, sowie die technischen Mittel zur Absicherung verfügen.<sup>291</sup> Der Einsatz eines leistungsstarken *Treasury-Management-Systems* ist essentiell und dient der Optimierung von Devisenmanagemententscheidungen. Nach dem organisatorischen Ablauf einer Devisenmanagemententscheidung werden in den folgenden Kapiteln die Instrumente für das operative Devisenmanagement vorgestellt und spezifische praxisrelevante Merkmale herausgearbeitet.

<sup>290</sup> Vgl. Glaum, M. / Brunner, M., *Finanz- und Währungsmanagement*, 2003, S. 323-325.

<sup>291</sup> Vgl. Ertl, M., *Unternehmenspraxis*, 2000, S. 299.

## 5 Kurssicherungsinstrumente des Devisenmanagements

Wird durch strategische Maßnahmen keine Ausgewogenheit zwischen Export- und Importvolumina nach Währungen (*Matching*) erreicht, dann werden die offenen Fremdwährungspositionen i. d. R. mit operativen Devisenmanagementinstrumenten gegen Wechselkursschwankungen gesichert.<sup>292</sup> Dabei unterscheiden die Autoren *Eilenberger* und *Beike* die Kurssicherungsinstrumente in interne und externe Maßnahmen.<sup>293</sup>

### 5.1 Interne Instrumente

Die internen Instrumente gliedern sich in Maßnahmen, die unternehmensintern definiert werden. Zum einen in monolaterale Instrumente, die sich aus der internen Organisation des Unternehmens ergeben und zum anderen in multilaterale Instrumente, die mit den jeweiligen Geschäftspartnern ausgehandelt werden.

#### 5.1.1 Monolaterale Instrumente

Werden unternehmensinterne Sicherungsinstrumente zum Devisenmanagement eingesetzt, dann geschieht dieses bei monolateralen Instrumenten ohne notwendige Zustimmung der übrigen am Grundgeschäft beteiligten Vertragskontrahenten.<sup>294</sup>

Die effektivste Maßnahme zur Absicherung von Fremdwährungsgeschäften gegen Wechselkursschwankungen ist die Fakturierung in Inlandswährung.<sup>295</sup> Im globalen Wettbewerb besitzt die Ausprägung der Marktmacht des fakturierenden Unternehmens wesentliche Bedeutung. Konzerne mit großem Marktanteil werden nicht bereit sein, Umsatzeinbußen oder Preissenkungen aufgrund der Fakturierungswährung hinzunehmen. Ohnehin ist die Auftragswährung bei internationalen Ausschreibungen häufig vorgegeben.<sup>296</sup> Fremdwährungsgeschäfte gehören bei den MNU somit zu den üblichen Transaktionen und das Währungsrisiko wird dann häufig durch die Festlegung

---

<sup>292</sup> Dieser Ausgleich ist wünschenswert, jedoch bei gegebenen Marktverhältnissen nur ansatzweise beeinflussbar. Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 15.

<sup>293</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 137, ebenso hierzu Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 169. In der Literatur werden Strukturierungen auch in risikovorbeugende, risikomindernde und risikokompensierende Absicherungsgeschäfte vorgenommen. Die klare Abgrenzung der erstgenannten Autoren erscheint jedoch praktikabel.

<sup>294</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 169.

<sup>295</sup> Vgl. Büschgen, H., Internationales Finanzmanagement, 1997, S. 317.

<sup>296</sup> Vgl. Mehring, G., Währungsmanagement, 1996, S. 11 in Verbindung mit Rehkugler, H. / Schindel, V., Globalisierung, 2004, S. 347.

von „akzeptablen“ Währungen begrenzt.<sup>297</sup> Für sehr „exotische“ Währungen kann ein generelles Verbot ausgesprochen werden. In diesem Fall kann bei der Fakturierung eine Drittwährung ausgehandelt werden.<sup>298</sup> Neben zahlreichen weiteren monolateralen Instrumenten beschränkt sich diese Ausarbeitung im Folgenden auf das *Leading / Lagging* und *Matching / Netting*.

#### 5.1.1.1 Leading, Lagging

Durch die Vorverlegung fälliger Zahlungen (*Leading*) oder die Verzögerung von Zahlungen (*Lagging*) beeinflussen Unternehmen das kurzfristige Währungsrisiko aus offenen Devisenpositionen. Diese Verschiebungen werden aufgrund von Wechselkursprognosen ausgeführt und dienen innerhalb einer MNU als risikokompensierendes Instrument<sup>299</sup> und zur Erfolgsverlagerung bzw. zur Minimierung der Steuerbelastung.<sup>300</sup> Mit Dritten, rechtlich unabhängigen Unternehmen, ist die Gestaltung dieses Konzeptes schwierig, da veränderte Zahlungsziele einem Vertragsbruch entsprechen.<sup>301</sup>

#### 5.1.1.2 Matching, Netting

Das *Matching* (bilaterales *Netting*) bezeichnet meist eine konzerninterne Saldierung wechselseitiger Forderungen<sup>302</sup> und erlaubt einen vereinfachten Abrechnungsmodus bzw. Liquiditätsausgleich.<sup>303</sup> Die Fremdwährungspositionen werden nicht isoliert betrachtet, sondern es wird eine Synchronisierung von Fälligkeiten und Währungen angestrebt, die als Zielsetzung die Minimierung des *Net-Transaction-Exposures* verfolgt.<sup>304</sup>

---

<sup>297</sup> Währungen, die für den internationalen Handel von wesentlicher Bedeutung sind (gemessen am täglichen Handelsvolumen).

<sup>298</sup> Können sich Exporteur und Importeur aufgrund ungünstiger Erwartungen für die Wechselkursentwicklung auf keine Währung der beteiligten Volkswirtschaften einigen, kann eine für Exporteur und Importeur gleichermaßen, „neutrale“ Fremdwährung vertraglich fixiert werden. Vgl. hierzu Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 139-140.

<sup>299</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 178 in Verbindung mit Büschgen, H., Internationales Finanzmanagement, 1997, S. 346 sowie Mehring, G., Währungsmanagement, 1996, S. 12-13. Dieser Effekt wird auch bei Veränderung der Zahlungsziele von Anzahlungen / Vorauszahlungen erreicht. Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 151.

<sup>300</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 151.

<sup>301</sup> Vgl. Büschgen, H., Internationales Finanzmanagement, 1997, S. 346-347.

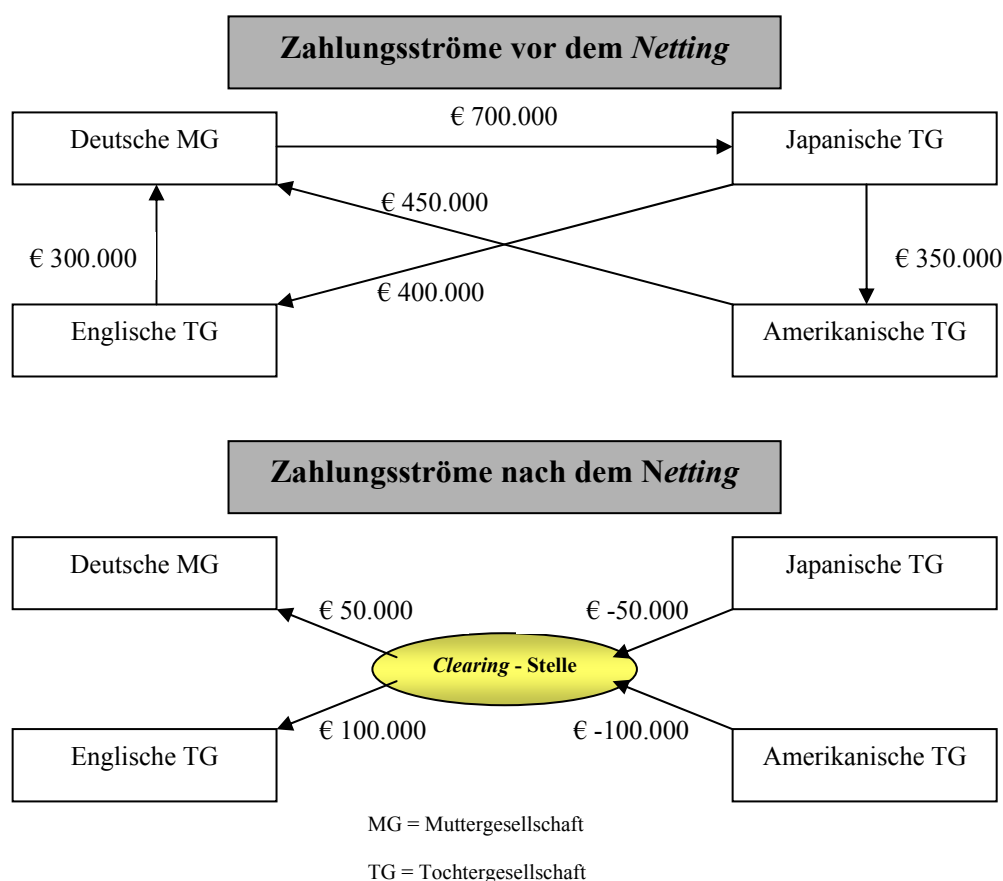
<sup>302</sup> Zwei Einheiten einer MNU. Das *Matching* kann jedoch auch auf „dritte“ Unternehmen (Exporteure / Importeure) übertragen werden – „*netting out of group*“. Die Koordination der Zahlungen sowie unterschiedliche Interessenlagen erschweren jedoch diese Art der Kurssicherung. Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 153 in Verbindung mit Beck, M., Devisenmanagement, 1989, S. 17.

<sup>303</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 152.

<sup>304</sup> Vgl. Stocker, K., Finanzrisikomanagement, 1997, S. 281 in Verbindung mit Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 176.

Dabei nutzen einige MNU ein spezielles Devisen-*Netting*, bei dem die Konzerntochtergesellschaften alle Zahlungen in der eigenen Landeswährung abwickeln und sämtliche Verbindlichkeiten des Konzerns in dieser Währung übernehmen.<sup>305</sup>

Eine weitere Variante des Devisenmanagements in MNU ist das häufig angewandte, multilaterale *Netting*, bei dem der Ausgleich der Nettopositionen von einer zentralen *Clearing*-Stelle (in Form des *Cash*-Managements) abgewickelt wird. Durch Saldierung werden Netto-Zahler und Netto-Empfänger ermittelt und die Transaktionen zu vereinbarten Stichtags-Wechselkursen durchgeführt. Die Saldierung erfolgt anhand einer *Netting*-Matrix.<sup>306</sup> Die folgende Abbildung verdeutlicht die Reduzierung des Zahlungsaufkommens und der Fremdwahrungsvolumina durch das *Netting*-Konzept und veranschaulicht den erheblichen Kosteneinsparungseffekt.



**Abbildung 10: Multilaterales *Netting* mit *Clearing*-Stelle**

**Quelle: In Anlehnung an Oehler, A. / Unser, M., Finanzwirtschaftliches Risikomanagement, 2001, S.144.**

<sup>305</sup> Vgl. Perridon, L. / Steiner, M., Finanzwirtschaft, 2004, S. 156-157.

<sup>306</sup> Die *Netting*-Matrix zum Fallbeispiel ist in Anhang IV dargestellt. Vgl. Ertl, M., Unternehmenspraxis, 2000, S. 435-436, ebenfalls hierzu Mehring, G., Währungsmanagement, 1996, S. 13.

Die zentralisierte Verwaltung der Zahlungsmittelbestände wird auch als „*Pooling*“ bezeichnet. Es reduziert einerseits die Transaktionskosten für die konzerninternen Zahlungen, so dass bei gleichem Sicherungsniveau die Liquiditätsreserve verringert werden kann.<sup>307</sup> Ressourcen müssen nur noch an einer Stelle vorhanden sein.<sup>308</sup> Andererseits können Größenvorteile (*economics of scale*) im Devisenmanagement genutzt werden.<sup>309</sup>

### 5.1.2 Multilaterale Instrumente

Multilaterale interne Instrumente sind ausgehandelte Vertragsmodalitäten der am Grundgeschäft beteiligten Vertragskontrahenten zur Absicherung gegen das Währungs-*Exposure*.<sup>310</sup> Gegenstand der Verhandlungen sind u. a. die Fakturierungswährung, Kurssicherungsklauseln, Preisvorbehalte, Zahlungstermine (auch An- und Teilzahlungen) und Währungsoptionsrechte.

Konnte die Inlandswährung, oder sollte diese aus unternehmenspolitischen Gründen, nicht als Fakturierungswährung eingesetzt werden, kann die Währung des ausländischen Geschäftspartners oder eine Drittwährung als Vertragswährung ausgehandelt werden. Es bietet sich eine Währung mit geringer Schwankungsbreite zur Inlandswährung an. Von wesentlicher Bedeutung bei den Vertragsverhandlungen sind die eigene Verhandlungsposition, die Wettbewerbslage, bestimmte Konventionen der internationalen Preisstellung und die Konvertibilität der heimischen Währung im Ausland. Auch bei der Festlegung von Kurssicherungsklauseln ist die Verhandlungsposition von Bedeutung, da häufig nur ein Vertragspartner von Verlusten durch Währungskursschwankungen betroffen ist. Durch die Kurssicherungsklauseln lässt sich das Währungs-*Exposure* beliebig auf einen Vertragspartner verlagern. Einseitige Kurssicherungsklauseln verschieben einen Teil des potenziellen Verlustes auf den ausländischen Vertragspartner, wobei dieser bei Währungskursgewinnen jedoch unbeteiligt bleibt. Zweiseitige Kurssicherungsklauseln verteilen Chancen und Risiken gleichmäßig auf beide

---

<sup>307</sup> Unter dem Begriff *Pooling*, bieten Geschäftsbanken Ihren Firmenkunden die Dienstleistung der Saldierung mehrerer Zahlungsverkehrskonten über ein zentrales Abrechnungskonto an. Für das Unternehmen verbessert sich die Liquiditätsplanung und verringert die Zinsbelastung durch den gegenseitigen Ausgleich der Negativ- und Positivsaldi. Vgl. Perridon, L. / Steiner, M., Finanzwirtschaft, 2004, S. 156, ebenfalls hierzu Glaum, M. / Brunner, M., Finanz- und Währungsmanagement, 2003, S. 316-317.

<sup>308</sup> Vgl. Zunk, D., Treasury von Unternehmen, 2002, S. 95-96.

<sup>309</sup> Vgl. Büschgen, H., Internationales Finanzmanagement, 1997, S. 486.

<sup>310</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 185.

Vertragspartner.<sup>311</sup> Ähnlich ist das Verfahren des Preisvorbehaltes. Entwickelt sich der Devisenkurs für eine Vertragspartei nachteilig, können die Zahlungen nachträglich angepasst werden.

Eine weitere Methode der Kurssicherung ist das Vorziehen von Zahlungszeitpunkten, da das Währungs-*Exposure* mit längeren Zahlungszielen ansteigt. Eine Sofortzahlung bedeutet eine vollständige Kurssicherung. An- und Teilzahlungen (z. B. „Drittelregelung“) reduzieren das Währungsrisiko.<sup>312</sup>

Mit einem Währungsoptionsrecht hat der Zahlungspflichtige oder der Zahlungsempfänger das vertraglich begründete Recht, für zu leistende oder zu empfangende Zahlungen, eine von den bei Vertragsabschluss definierten Währungen auszuwählen. Für die Festlegung der Valutawährung wird ein bestimmter Zeitraum vereinbart. Durch die Benachteiligung eines Geschäftspartners hängt die Implementierung von Währungsoptionsrechten wiederum von der Verhandlungsposition der Vertragspartner ab.<sup>313</sup>

## 5.2 Externe Instrumente

„Derivate Finanzinstrumente sind so sicher wie das Umfeld, in dem Sie angewendet werden.“<sup>314</sup>

Externe Instrumente zum Management des Währungs-*Exposure* werden mit „Dritten“, nicht am Grundgeschäft beteiligten Geschäftspartnern, abgeschlossen. Die Sicherungsinstrumente kompensieren die Valutarisiken, indem sie Gegenpositionen zu den mit Risiken behafteten Fremdwährungsaktiva und –passiva bilden. Durch Bündelung der Kurssicherungsinstrumente wird den Unternehmen sowohl eine individuelle, als auch eine globale Kurssicherung ermöglicht.<sup>315</sup> Das Devisenmanagement erhält somit die Möglichkeit, durch maßgeschneiderte Zusammenstellungen verschiedener Sicherungsinstrumente, synthetische Produkte zu kreieren, die jeweils eine andere Risikostruktur aufweisen. Dabei kann das Devisenmanagement autorisiert sein, bei bestehender subjektiver Erwartungshaltung, quantifizierbare

---

<sup>311</sup> Vgl. Stocker, K., Finanzrisikomanagement, 1997, S. 192, ebenfalls hierzu Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 185-188. Eilenberger strukturiert die Währungsklauseln in „einfache Klauseln“ (z. B. Mindest- oder Einseitigkeitsklauseln) oder „multiple Klauseln“, die sich jedoch auf die Streuung des Valutarisikos auf mehrere Bezugswährungen beziehen. Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 143-147.

<sup>312</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 188-189.

<sup>313</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 190-191.

<sup>314</sup> Meier, R., Schweizer Treuhänder, 1995, S. 297.

<sup>315</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 155, ebenfalls hierzu Ertl, M., Unternehmenspraxis, 2000, S. 438.

Risiken bewusst einzugehen, oder innerhalb der unternehmenspolitischen Zielvorgaben sämtliche Währungsrisiken zu eliminieren.<sup>316</sup> Derivate Finanzinnovationen auf ursprüngliche Kassainstrumente (*Underlyings*), haben dabei im modernen Risikomanagement eine wesentliche Position eingenommen.<sup>317</sup> In der Praxis ist jedoch auffällig, dass Unternehmen übervorsichtig reagieren und sich die angewandten Sicherungsmaßnahmen durch fehlendes *Know-how* häufig überschneiden. Dies führt zu unnötigen Kosten und schwächt langfristig die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens.<sup>318</sup>

Bezogen auf das Risikomanagement lässt sich das *Währungs-Exposure* mittels externer Kurssicherungsinstrumente komplett neutralisieren. Die Instrumente lassen sich jedoch auch zu Spekulationszwecken nutzen, wenn diese nicht oder nur teilweise mit einem Grundgeschäft (Handelstransaktion) hinterlegt sind.<sup>319</sup> In Anlehnung an das klassische, magische Dreieck der Anlageentscheidung kann ein Dreieck der Währungskurssicherung definiert werden:

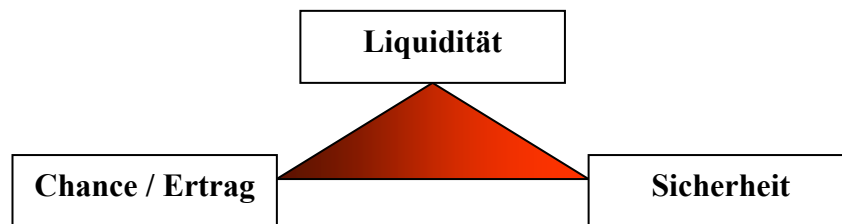


Abbildung 11: Dreieck der Währungskurssicherungsentscheidung

Unternehmen die alle Chancen aus Devisenkursbewegungen nutzen möchten, müssen dafür auch das volle Währungsrisiko auf sich nehmen.<sup>320</sup> Da die Erzielung von Devisengewinnen jedoch nicht zu dem typischen Verhalten von Industrieunternehmen zählt, sondern sich diese eher risikoavers verhalten, finden die in den folgenden Kapiteln aufgeführten Kurssicherungsinstrumente ihre Anwendung.

<sup>316</sup> Vgl. Dahmen, A. / Jacobi, P. / Roßbach, P., Corporate Banking, 2004, S. 256.

<sup>317</sup> Die Preisentwicklung der Derivate wird in hohem Maße durch die Wertentwicklung des *Underlyings* determiniert. Vgl. o. V., Außenwirtschaft, 1998, S. 111.

<sup>318</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 76 / 112.

<sup>319</sup> Vgl. Breuer, W., Unternehmerisches Währungsmanagement, 1997, S. 142.

<sup>320</sup> Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 45.

### 5.2.1 Unbedingte Termingeschäfte

Allgemein werden die Kurssicherungsinstrumente über Devisenmärkte, Finanzmärkte, Terminbörsen oder sonstige Sicherungsgeschäfte abgeschlossen.<sup>321</sup> An Devisen- und Finanzmärkten werden nicht standardisierte Finanzprodukte gehandelt (*over-the-counter*, OTC), deren Vertragsmodalitäten individuell festgelegt werden können.<sup>322</sup> An Terminbörsen werden standardisierte Kontrakte, die durch ihre Vereinheitlichung des Handelsgegenstandes eine erhöhte Liquidität besitzen, gehandelt. Bestimmte, an Börsen geltende Konventionen (Usancen), z. B. die Bonitätsvoraussetzungen der Händler, verbessern den Handelsprozess und erhöhen die Flexibilität der Marktteilnehmer. Das zusätzlich angewandte *Market-Maker*-System der Deutschen Terminbörse (DTB) verpflichtet einige spezialisierte Händler, jederzeit zu kaufen oder zu verkaufen und dazu „vernünftige“ Kurse zu stellen.<sup>323</sup> Sonstige Sicherungsgeschäfte ergeben sich aus Wechselkursversicherungen und –garantien, die jedoch nicht Gegenstand dieser Arbeit werden.<sup>324</sup>

Bei unbedingten Termingeschäften an den o. a. Handelsplätzen geht sowohl der Emittent (Stillhalter), als auch der Käufer des Terminproduktes eine Verpflichtung ein. Zu den unbedingten Termingeschäften zählen u. a. die Devisentermingeschäfte (*Forwards*) und die Devisenfutures (*Currency futures*). Unter allen externen Kurssicherungsinstrumenten wird das Devisentermingeschäft am häufigsten gegen das Währungs-*Exposure* eingesetzt.<sup>325</sup>

#### 5.2.1.1 Devisentermingeschäfte

Ein Devisentermingeschäft ist die Verpflichtung zwischen einer Bank und einem Kontrahenten (Unternehmen) zu einem Währungstausch.<sup>326</sup> In diesem Vertrag ist der Tag des Umtausches bestimmt, der Wechselkurs fixiert und das Volumen der Transaktion festgehalten. Das Devisentermingeschäft ist ein OTC-gehandeltes Produkt (außerbörslich), also nicht standardisiert, so dass die Fristen exakt auf die Zahlungsströme des Unternehmens abgestimmt werden können. Die Absicherung ist jedoch nur sinnvoll, wenn die Erwartung der

---

<sup>321</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 155 ff.

<sup>322</sup> Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 46.

<sup>323</sup> Vgl. Uszczapowski, I., Optionen, 1999, S. 9 / 35.

<sup>324</sup> Zu den sonstigen Sicherungsgeschäften weitere Erläuterungen in Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 208-210.

<sup>325</sup> Siehe hierzu Anhang V. Vgl. o. V., Devisenhandels- und Derivateumsätze, 2001, S. 3 in Verbindung mit Perridon, L. / Steiner, M., Finanzwirtschaft, 2004, S. 313.

<sup>326</sup> Sowohl ein Devisenterminkauf als auch ein -verkauf ist möglich.



zukünftigen Wechselkursentwicklung für den zu sichernden Zeithorizont negativ ausfällt, d. h. der erwartete Devisenkassakurs zum Zeitpunkt der Fälligkeit also ungünstiger ist als der aktuell gehandelte Terminkurs.<sup>327</sup> Für dieses Solo-Termingeschäft (*Outright-Termingeschäft* bzw. *outright forward*) entstehen dem Unternehmen keine direkten Sicherungskosten. *Ex post* ermittelt der Industriebetrieb die Opportunitätskosten, die sich aus der Differenz des Termingeschäfts und dem dann geltenden Kassakurs ergeben.<sup>328</sup> Wurde eine offene Währungsposition durch ein Termingeschäft gleichen Volumens und gleicher Fälligkeit geschlossen, dann ist das gesamte Währungs-*Exposure hedged*. Das Unternehmen hat dann absolute Kalkulationssicherheit, verzichtet dafür jedoch auf die Chance an positiven Wechselkursbewegungen zu partizipieren.<sup>329</sup>

Ein in der Praxis übliches Problem nach Abschluss eines Kurssicherungsgeschäftes ist die Verschiebung von Zahlungszeitpunkten des Grundgeschäftes. Zur Kompensation der unterschiedlichen Fälligkeiten schließt das Devisenmanagement i. d. R. ein Zwischengeschäft ab.<sup>330</sup> Ein verspäteter Deviseneingang bedeutet z. B. für einen Exporteur, dass eine Prolongation des Devisentermingeschäftes vorgenommen werden muss. Hierzu bietet sich eine Modifikation des klassischen Devisentermingeschäftes an - das Devisenswap-Geschäft. Dieses Kurssicherungsinstrument ist die Kombination eines Devisenkassageschäftes bei gleichzeitigem Abschluss eines gegensätzlichen Devisentermingeschäftes. Neben der Tauschverpflichtung bei Vertragsabschluss (Kassageschäft) wird simultan ein weiterer Erfüllungstag (Termingeschäft) für die Rücktauschverpflichtung zu einem fixierten Kurs festgelegt.<sup>331</sup> Damit bilden Swap-Geschäfte eine hervorragende Alternative zum

---

<sup>327</sup> Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 51.

<sup>328</sup> Die Transaktionskosten der Bank werden durch den *Spread* zwischen Geld- und Briefkurs abgedeckt und dem Industriebetrieb nicht „direkt“ in Rechnung gestellt. Außerdem fordern (einige) Banken für die Übernahme des Erfüllungsrisikos einen 20-prozentigen Einschuss des kontrahierten Betrages, für den entsprechende Zinskosten entfallen. Vgl. Wolgast, M., Wechselkursbewegungen, 1997, S. 38 in Verbindung mit Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 52.

<sup>329</sup> Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 52-53, ebenso hierzu Spies, G., Währungsoptionen, 1995, S. 90. Der Laufzeithorizont für Devisentermingeschäfte kann bis zu 10 Jahre betragen.

<sup>330</sup> Dies erfolgt nach Prüfung des Liquiditätsbedarfes mit Hilfe eines *Cash-Management-Systems* (CMS). Bei unzureichenden Liquiditätsreserven wird bei vorverlegten Zahlungsverpflichtungen ein *Vorswap* und bei einer Verlängerung der Zahlungsverpflichtungen ein Termingeschäft vereinbart. Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 59.

<sup>331</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 163-164 in Verbindung mit Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 247 und Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 54.

*Netting* diametraler Zahlungsströme einer Währung mit unterschiedlichen Fälligkeiten. Neben der Neutralisierung des Währungs-*Exposure* kann die Liquiditätssteuerung optimiert werden, indem Engagements ohne Absicherungsgedanken, Devisenswaps, als Spekulationsinstrument Verwendung finden. Für den spekulativen Einsatz sollte jedoch eine „*stop-loss*“-Marke in Form eines *worst-case*-Kurses definiert werden, da die Unternehmung das gesamte Währungsrisiko trägt.<sup>332</sup>

Die Variante des Devisentermingeschäftes mit Gewährung einer Optionszeit ist eine weitere Strategie, wenn die Fälligkeiten der Zahlungsströme nicht exakt zu bestimmen sind. Im Gegensatz zu dem explizit definierten Fälligkeitstag des klassischen Termingeschäftes wird hier ein Zeitraum definiert, innerhalb dessen die Erfüllung des Termingeschäftes erfolgen muss.<sup>333</sup>

Bei einem *Forward-Forward*-Geschäft werden parallel zwei gegensätzliche Devisentermingeschäfte mit unterschiedlichen Fälligkeitszeitpunkten vereinbart. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt werden die vertraglichen Konditionen eines zukünftigen Swap-Geschäftes vereinbart und damit die Kalkulationsgrundlage erwarteter Handelstransaktionen geschaffen.<sup>334</sup>

Mit der Kombination eines Devisentermingeschäftes und einer Devisen-Option (*Barrier* Option; siehe Kapitel 5.2.2.3-Exotische Optionen) wird Industrieunternehmen ein innovatives Produkt angeboten, bei dem der Fremdwährungsbetrag vollständig abgesichert ist, aber dennoch die Möglichkeit besteht, an positiven Wechselkursveränderungen zu partizipieren. Diese u. a. als FX-Strukturen bezeichneten Kurssicherungsinstrumente sind Termingeschäfte, kombiniert mit einer *Knock-in* oder *Knock-out Barrier* Option, also ein Konstrukt aus zwei eigenständigen Instrumenten, die unter eigenem Namen als alternative Strategie angeboten werden.<sup>335</sup>

---

<sup>332</sup> Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 56-57 / 62.

<sup>333</sup> Die Ausübungszeiträume sind i. d. R. nicht länger als vier Wochen. Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 60, ebenfalls hierzu Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 248-249.

<sup>334</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 250, ebenfalls hierzu Büschgen, H., Internationales Finanzmanagement, 1997, S. 322.

<sup>335</sup> Dieses kombinierte Kurssicherungsinstrument kann auch als exotische Option – *Synthetic Forward* bezeichnet werden. Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 84-86. Bei der WGZ-Bank wird dieses Konstrukt als „Termingeschäft mit Chance“ und bei der Dresdner Bank als „Devisentermingeschäfte & Chance“ angeboten.

### 5.2.1.2 Devisenfutures

Devisenfutures (*Currency Futures*) sind standardisierte Kontrakte, deren Handel und *Clearing* an Terminbörsen stattfindet.<sup>336</sup> Die Vereinheitlichung dieser Wertpapiere bezieht sich auf die Qualitätsanforderungen des Basiswertes, die Kontraktgröße<sup>337</sup> (Stückelung des Basiswertes pro Kontrakt), die Tickgröße,<sup>338</sup> die Handelszeiten und den Verfallsmonat.<sup>339</sup> Die Kurssicherung über Devisenfutures erfolgt wie bei einem Devisentermingeschäft über den Aufbau einer Gegenposition zur bestehenden Fremdwährungsposition.

Zur Minimierung des Bonitätsrisikos werden Sicherheitsleistungen (*Margins*) für offene Futures-Positionen verlangt. Die Erfüllung der *Margin*-Anforderungen an die Marktteilnehmer werden börsentäglich ermittelt und an die Volatilität des *Underlyings* angepasst (*Mark-to-Market*-Prinzip). Die Mindesteinschüsse schwanken in einer Bandbreite von vier bis zwölf Prozent des gesamten Kontraktvolumens.<sup>340</sup> Eine Liquidationskasse (*Clearing House*) sorgt nicht nur für die Einhaltung der *Margin*-Anforderungen der Marktteilnehmer, sondern tritt als Gegenpartei für die Vertragskontrahenten auf, so dass die eigentlichen Vertragsparteien anonym bleiben und die Vertragserfüllung garantiert ist.<sup>341</sup>

Die gute Organisation der Terminbörse verbessert die Funktionsfähigkeit des Marktes und somit sind Devisenfutures leichter zu veräußern (Sekundärmarktliquidität).<sup>342</sup> Anders als Devisentermingeschäfte können Devisenfutures unkompliziert vor Fälligkeit verkauft werden. Die Reduzierung der individuellen Anpassungsfähigkeit an die unternehmensspezifischen Anforderungen führt im Gegenzug am Gesamtmarkt zu einer hinreichenden Markttiefe bzw. Liquidität.

---

<sup>336</sup> Vgl. Hesse, J. / Melcher, W., Off-Balance, 2003, S. 374.

<sup>337</sup> An der Chicago Mercantile Exchange (CME / IMM) werden z. B. €-Kontrakte zu 125.000 €, SFR-Kontrakte zu 125.00 SFR und Yen-Kontrakte zu 12,5 Mio. Yen gehandelt. Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 182.

<sup>338</sup> Die kleinste erlaubte Kursschwankung für einen börsengehandelten Wert (minimalste Kursänderung).

<sup>339</sup> Die Erfüllungstermine sind festgelegt. Bei Euro / US-\$-Kontrakten am dritten Mittwoch der jeweils letzten Quatalsmonate: März, Juni, September und Dezember.

<sup>340</sup> Gutschriften oder Belastungen, die sich aus den Kursbewegungen ergeben werden in der *Variation Margin* kumuliert. Sinkt der Wert des *Underlyings* und drückt die *Initial Margin* damit unter 75 Prozent, dann wird eine Nachschussgrenze überschritten und eine *Maintenance Margin* fällig. Diese Nachschusspflicht kann eine erhebliche Liquiditätsbelastung für das Unternehmen bedeuten. Im Gegensatz dazu fallen bei *Forwards* keine Nachschusspflichten an. Der Wert dieser aufgebauten Positionen wird erst bei Fälligkeit ermittelt.

Vgl. Heussinger, W. / Klein, M. / Raum, W., Optionsscheine, 2000, S. 114-115, ebenso hierzu Breuer, W., Unternehmerisches Währungsmanagement, 1997, S. 152-154 und Hesse, J. / Melcher, W., Off-Balance, 2003, S. 374.

<sup>341</sup> Vgl. Perridon, L. / Steiner, M., Finanzwirtschaft, 2004, S. 316, ebenfalls hierzu Fischer-Erlach, P., Kursbildung, 1995, S. 86.

<sup>342</sup> Vgl. Müller-Möhl, E., Optionen und Futures, 2002, S. 23 / 27.

Somit gewinnt das Devisenmanagement einen vergrößerten Entscheidungsspielraum, um auf aktuelle Kursbewegungen schneller reagieren zu können.

Der Wert des Futures setzt sich wie jener von Optionen aus inneren Wert und Zeitwert zusammen. Der Zeitwert nimmt mit abnehmender Restlaufzeit (RLZ) ab, d. h. der Wert des Devisenfutures gleicht sich dem zugrunde liegenden *Underlyings* an.<sup>343</sup>

Der Vorteil dieses Kurssicherungsinstrumentes liegt bezogen auf das gesamte Kontraktvolumen in der geringen Besicherung. Devisenfutures haben daraus resultierend eine erhebliche Hebelwirkung (*Leverage-Effekt*<sup>344</sup>) und finden auch als spekulatives Instrument Verwendung.<sup>345</sup>

## 5.2.2 Bedingte Termingeschäfte

Kennzeichnend für bedingte Termingeschäfte ist das eingeräumte Wahlrecht des Käufers zur Vertragserfüllung, dem die Pflicht zur Vertragserfüllung des Verkäufers gegenübersteht.<sup>346</sup>

### 5.2.2.1 Devisenoptionen

„Welcher Laie wird wohl je verstehen, dass der Verkäufer der Verkaufsoption bei Ausübung der Verkaufsoption durch den Käufer der Verkaufsoption der Käufer der von dem Käufer der Verkaufsoption verkauften Wertpapiere ist?“<sup>347</sup>

Eine Devisenoption (*Currency Option*) ist ein termingeschäftlicher Vertrag, bei dem der Käufer (Inhaber) durch eine einseitige Willenserklärung vom Verkäufer (Stillhalter bzw. Schreiber) der Option berechtigt, aber nicht verpflichtet ist, einen Basiswert<sup>348</sup> zu einem bei Vertragsabschluss definierten Ausübungspreis (Basispreis bzw. *strike-price*) zu kaufen (Kaufoption = *Call*) oder zu verkaufen (Verkaufsoption = *Put*).<sup>349</sup> Aus der Asymmetrie bezüglich der Rechte und

---

<sup>343</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 182, ebenfalls hierzu Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 252-253. Siehe hierzu Kapitel 5.2.2.1-Devisenoptionen.

<sup>344</sup> Ausführliche Darstellung des *Leverage-Effektes* in Uszczapowski, I., Optionen, 1999, S. 203-205.

<sup>345</sup> Vgl. Heussinger, W. / Klein, M. / Raum, W., Optionsscheine, 2000, S. 117.

<sup>346</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 224.

<sup>347</sup> Demolière, S., in: Uszczapowski, I., Optionen, 1999, S. 42.

<sup>348</sup> Einer Option können Devisen, Waren, Aktien, Zinstitel und Indices als Basiswert (*Underlying*) zugrunde liegen.

<sup>349</sup> Vgl. Hesse, J. / Melcher, W., Off-Balance, 2003, S. 373.

Pflichten zur Erfüllung des Optionsgeschäftes verlangt der Verkäufer der Option i. d. R. eine Optionsprämie (Optionspreis).<sup>350</sup>

Bei Vorteilhaftigkeit wird der Käufer sein Optionsrecht am Fälligkeitstag ausüben (*European Style-Option*) oder ihm wurde ein Ausübungszeitraum eingeräumt, innerhalb dessen er von seinem Recht Gebrauch machen kann (*American Style-Option*).<sup>351</sup> Ist es für den Inhaber der Option jedoch vorteilhaft, das *Underlying* zum aktuellen Kassakurs zu kaufen oder zu verkaufen, dann wird er sein Optionsrecht wertlos verfallen lassen.<sup>352</sup> Der Verlust der wertlosen Kurssicherungsmaßnahme ist dabei auf die Optionsprämie begrenzt,<sup>353</sup> dessen negative Wertentwicklung jedoch einem Totalverlust entspricht.

Tabelle 4: Bewertung des Kassakurses zum *strike-price* von *Calls* und *Puts*

	<b>Call</b>	<b>Put</b>
<b>In-the-money</b>	Kassakurs <i>Underlying</i> > <i>strike-price</i>	Kassakurs <i>Underlying</i> < <i>strike-price</i>
<b>At-the-money</b>	Kassakurs <i>Underlying</i> = <i>strike-price</i>	Kassakurs <i>Underlying</i> = <i>strike-price</i>
<b>Out-of-the-money</b>	Kassakurs <i>Underlying</i> < <i>strike-price</i>	Kassakurs <i>Underlying</i> > <i>strike-price</i>

Quelle: In Anlehnung an Heussinger, W. / Klein, M. / Raum, W., *Optionsscheine*, 2000, S. 67.

Die Strukturierung respektive Bewertung von Optionen ist jedoch nicht nur bei Ausübung oder Verfall einer Option wesentlich, sondern auch schon beim Kauf von Optionen besteht die Möglichkeit, für unternehmensspezifische Anforderungen eine optimal abgestimmte Option zu erwerben.

Ein Teil der Optionsprämie richtet sich nach dem Inneren Wert der Option, (Substanzwert; *intrinsic value*), dieser kann positiv oder neutral sein. Optionen, *at-the-money* (am Geld) oder *out-of-the-money* (aus dem Geld), haben einen geringeren Optionspreis und werden häufig zur Kurssicherung verwendet, wenn sich der kalkulatorische Devisenkurs eines Grundgeschäftes unterhalb des aktuellen Kassakurses befindet. Er dient hierbei zur Sicherung eines *worst-case*-Szenarios. *In-the-money* Optionen (im Geld) haben einen positiven Inneren Wert, dieser bildet bei Emittierung der Option die Preisuntergrenze für die Optionsprämie. Würde diese Untergrenze unterschritten werden, würden

<sup>350</sup> Vgl. Steiner, P. / Uhlir, H., *Wertpapieranalyse*, 2001, S. 216-217, ebenfalls hierzu u. a. Wolgast, M., *Wechselkursbewegungen*, 1997, S. 38.

<sup>351</sup> Vgl. Uszczapowski, I., *Optionen*, 1999, S. 314-315, ebenso hierzu Priermeier, T. / Stelzer, A., *Zins- und Währungsmanagement*, 2001, S. 75.

<sup>352</sup> Wird das Optionsrecht nicht bis zum letzten Fälligkeitstag ausgeübt, dann verfällt die Option automatisch wertlos. Vgl. Spies, G., *Währungsoptionen*, 1995, S. 92.

<sup>353</sup> Hinzu kommt der Zinsaufwand für den Erwerb des Optionsrechtes.

Arbitragegeschäfte mit theoretisch unbegrenzten Gewinnchancen einsetzen.<sup>354</sup> Durch eine Kurssicherung mit Devisenoptionen zu unterschiedlichen Basispreisen variiert die Optionsprämie und simultan das Sicherungsniveau. Eine weitere Determinante zur Preisbildung von Optionen ist der Zeitwert (Erwartungswert; *time value*). Dieser setzt sich aus der verbleibenden RLZ und den zu erwartenden Kursschwankungen des *Underlyings* (Volatilität) zusammen. Besitzt die Option keinen inneren Wert, also Marktkurs < *strike-price*, dann bildet der Zeitwert den Optionspreis.<sup>355</sup> Da für den Stillhalter das Risiko negativer Kursbewegungen steigt, und simultan die Chance für den Inhaber, an vorteilhaften Wertsteigerungen des *Underlyings* zu profitieren wächst, ist eine höhere Optionsprämie bei längerer RLZ gerechtfertigt.<sup>356</sup> Während der Laufzeit reduziert sich der Zeitwert sukzessive und verliert zum Laufzeitende überproportional an Wert.<sup>357</sup>

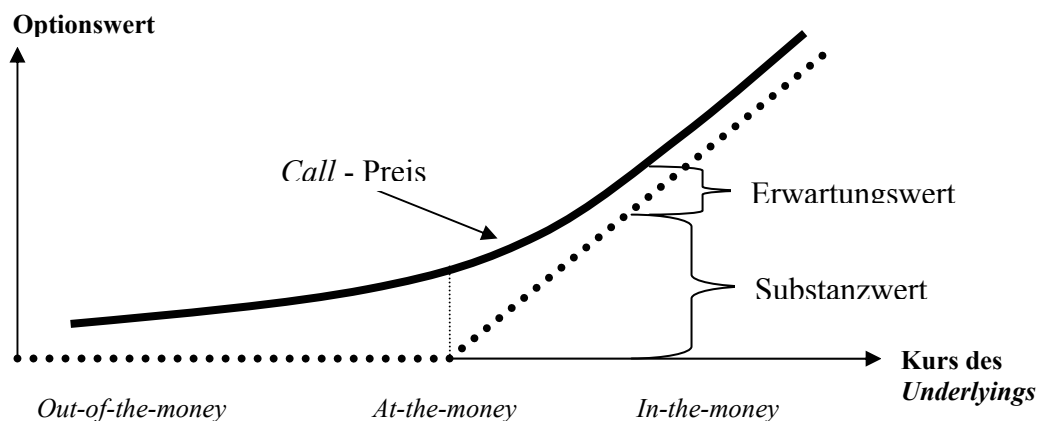


Abbildung 12: Innerer Wert und Zeitwert eines Calls

Quelle: In Anlehnung an Heussinger, W. / Klein, M./Raum, W., *Optionsscheine*, 2000, S. 65 in Verbindung mit Uszczapowski, I., *Optionen*, 1999, S. 122.

Anhand der Abbildung 12 wird deutlich, dass der Zeitwert bei *at-the-money* Optionen sein Maximum erreicht. Der Zeitwert wird unbedeutender, je weiter

<sup>354</sup> Der Kassakurs des *Underlyings* bildet die Preisobergrenze einer Option. Vgl. Oehler, A. / Unser, M., *Finanzwirtschaftliches Risikomanagement*, 2001, S. 75 in Verbindung mit Spies, G., *Währungsoptionen*, 1995, S. 14.

<sup>355</sup> Für die Determinante Volatilität gilt: je höher die Schwankungsintensität, desto höher die Optionsprämie. Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., *Zins- und Währungsmanagement*, 2001, S. 76-78.

<sup>356</sup> Neben der Schwankungsintensität wird der risikolose Zinssatz in die Bestimmung der Optionsprämie einbezogen. Ein höheres Zinsniveau verringert den Barwert des Basispreises. Der Stillhalter wird einen höheren Optionspreis verlangen. Vgl. Oehler, A. / Unser, M., *Finanzwirtschaftliches Risikomanagement*, 2001, S. 68 in Verbindung mit Priermeier, T. / Stelzer, A., *Zins- und Währungsmanagement*, 2001, S. 75-78.

<sup>357</sup> Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., *Zins- und Währungsmanagement*, 2001, S. 77.

sich eine Option *in-the-money* befindet und sinkt stark, wenn die Option *deep-out-of-the-money* notiert.<sup>358</sup>

Die o. a. generellen Tendenzen der Optionspreisbewertung lassen sich auch durch mathematische Ansätze bestimmen. Mit unterschiedlichen Modellen der Optionspreistheorie<sup>359</sup> kann die „angemessene“ Prämie einer Devisenoption berechnet werden.<sup>360</sup> Der erste und wohl bedeutendste Bewertungsansatz von Kaufoptionen ist das *Black-Scholes* Modell. Mit diesem *Hedge-Portfolio-Ansatz* kann dargestellt werden, dass ein Aktienportfolio kombiniert mit verkauften *Call* Optionen (risikoloses Portfolio) dieselbe Verzinsung erbringt (erbringen muss), wie eine alternative risikolose Geldanlage. Aus dieser These kann eine Optionsbewertung (*European Style-Call* Option) vorgenommen werden:

$$C = S * N \left[ \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + t * \left(r + \frac{1}{2} \sigma^2\right)}{\sigma \sqrt{t}} \right] - e^{-rt} * X * N \left[ \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + t * \left(r + \frac{1}{2} \sigma^2\right)}{\sigma \sqrt{t}} \right] \quad (14)$$

$$\Leftrightarrow C = \underbrace{S * N(d_1)}_{\text{Teil I}} - \underbrace{e^{-rt} * X * N(d_2)}_{\text{Teil II}} \quad (14a)$$

- C = Wert einer Kaufoption europäischen Stils
- S = Wert einer Aktie
- X = Basispreis der Option
- r = risikofreier Zinssatz
- t = Optionslaufzeit
- $\delta$  = Sigma; Standardabweichung (Volatilität)
- e = Eulersche Zahl; Konstante (Basis des natürlichen Logarithmus  $\approx 2,7128$ )
- N () = Der Wert der kumulativen Normalverteilung wie innerhalb der Klammern errechnet.
- $\ln\left(\frac{S}{X}\right)$  = der natürliche Logarithmus von  $\frac{S}{X}$

Der erste Teil der Formel berechnet den Barwert einer Aktie.<sup>361</sup> Teil Nummer zwei kann als Barwert des Ausübungspreises interpretiert werden. Eine Abwandlung der *Black-Scholes* Formel wurde von *Garman-Kohlhagen* auf

<sup>358</sup> *Deep-in-the-money* und *deep-out-of-the-money* bezeichnet Optionen, deren aktueller Kurs des *Underlyings* sehr weit entfernt vom *strike-price* notiert. Die Bewertung von *deep-in-the-money* Optionen ergibt sich im Wesentlichen aus dem Inneren Wert der Optionen und *deep-out-of-the-money* Optionen haben keinen Inneren Wert und einen sehr geringen Zeitwert, da die Chance auf eine Ausübung als gering angesehen wird. Vgl. Büschgen, H., Internationales Finanzmanagement, 1997, S. 154 in Verbindung mit Perridon, L. / Steiner, M., Finanzwirtschaft, 2004, S. 332.

<sup>359</sup> Im Rahmen dieser Ausarbeitungen werden nur ausgewählte, vollständige Gleichgewichtsmodelle erläutert. Eine Klassifizierung der Optionswertmodelle ist in Anhang VI dargestellt. Vgl. Steiner, M. / Bruns, C., Wertpapiermanagement, 2002, S. 320, ebenfalls hierzu Perridon, L. / Steiner, M., Finanzwirtschaft, 2004, S. 336 und Oehler, A. / Unser, M., Finanzwirtschaftliches Risikomanagement, 2001, S. 78.

<sup>360</sup> Vgl. Büschgen, H., Internationales Finanzmanagement, 1997, S. 154.

<sup>361</sup> Dieser Teil der *Black-Scholes* Formel zeigt die Proportionen zwischen Aktien und *Call* Optionen für die Kreation eines risikolosen Portfolios. Vgl. Uszczapowski, I., Optionen, 1999, S. 126.

Devisenoptionen übertragen. Bei diesem Ansatz werden die Zinsniveaus der zugrunde liegenden Währungsgebiete berücksichtigt. Das *Garman-Kohlhagen* Modell definiert die Devisenoptionspreisformel wie folgt:

$$C = e^{-Ft} * K * N\left(y + \sigma\sqrt{t}\right) - e^{-Dt} * X * N(y) \quad (15)$$

$$\text{mit } y = \frac{\ln\left(\frac{K}{X}\right) + \left(D - F - \frac{\sigma^2}{2}\right)t}{\sigma\sqrt{t}} \quad (15a)$$

C	= Wert einer Kaufoption europäischen Stils
K	= Devisenkassakurs
D	= risikoloser Zinssatz der heimischen Währung
F	= Zinssatz der Fremdwährung
X	= Basispreis der Option
t	= Optionslaufzeit
$\delta$	= Sigma; Standardabweichung (Volatilität)
e	= Eulersche Zahl; Konstante (Basis des natürlichen Logarithmus $\approx 2,7128$ )
N ( )	= Der Wert der kumulativen Normalverteilung wie innerhalb der Klammern errechnet.

Auch dieses Modell gilt für *European Style-Call* Optionen. Amerikanische Optionen werden meist mit einem Aufschlag bewertet. Kritikpunkt beider Modelle ist die Schätzung der Volatilität, die eine wesentliche Inputvariable für die Berechnung des „fairen“ Optionspreises darstellt sowie die Zinsannahme, die eine latente Fehlerquelle bildet.<sup>362</sup> Der Optionspreis der entsprechenden *Put* Option mit gleichem *strike-price* kann mit folgender Formel einfach hergeleitet werden:

$$\text{Basispreis} - \text{Terminkurs}^{363} - \text{Call Optionspreis} = \text{Put Optionspreis} \quad (16)$$

Das binomiale Modell von *Sharp* (numerische Methode), das auch als *Cox-Ross-Rubinstein*-Modell bekannt ist, geht von der These aus, dass Devisenkurse innerhalb einer gewissen Periode mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit steigen oder fallen. Vereinfacht ausgedrückt können Devisenkurse nur zwei Zustände einnehmen. Diesen jeweiligen Zuständen werden Eintrittswahrscheinlichkeiten zugeordnet und nach Berechnung unterschiedlicher Szenarien ergibt sich der Zustand mit größter Wahrscheinlichkeit, der Optionspreis. Die Gültigkeit für amerikanische und europäische Devisenoptionen ist ein Vorteil des Modells, da jedoch ein enormer

<sup>362</sup> Vgl. Steiner, M. / Bruns, C., Wertpapiermanagement, 2002, S. 378, ebenfalls hierzu Spies, G., Währungsoptionen, 1995, S. 42-44 und Müller-Möhl, E., Optionen und Futures, 2002, S. 121.

<sup>363</sup> Der Terminkurs wird errechnet durch den Devisenkassakurs abzüglich eines Depots bzw. zuzüglich eines Reports (Swapsatz) - siehe Formel (1). Vgl. Spies, G., Währungsoptionen, 1995, S. 45, ebenfalls hierzu Süchting, J., Finanzmanagement, 1995, S. 224-225.



Rechenaufwand erforderlich ist, findet das *Black-Scholes* Modell häufiger Anwendung.<sup>364</sup>

Werden Devisenoptionen im Risikomanagement von Industriebetrieben eingesetzt, dann haben die Sensitivitätskennzahlen des *Black-Scholes* Modells eine bedeutende Aussagekraft. Sie greifen auf die fünf Determinanten der Optionspreisbewertung zurück – die Devisenkursvolatilität, die RLZ, den Devisenkassakurs, das Zinsniveau und den *strike-price*. Die Kennzahlen zeigen, wie stark sich der Optionspreis verändert, wenn ein Parameter, unter sonst für die anderen Einflussfaktoren konstanten Bedingungen, variiert wird.<sup>365</sup> Das Options-Delta ist die wichtigste Kennzahl und zeigt das Verhältnis, in welchem Maße der Optionswert auf Wechselkursbewegungen des *Underlyings* reagiert – also die Korrelation zwischen Kurs des *Underlyings* und des Optionspreises.

$$\text{Delta} = \frac{\text{Optionspreisveränderung}}{\text{Devisenkursveränderung}} \quad (17)$$

Das Delta ergibt sich auch aus der *Black-Scholes* Formel bzw. der Optionspreisfunktion  $N(d_1)$  und der ersten partiellen Ableitung nach dem Barwert.<sup>366</sup> Bei *Calls* nimmt das Delta stets einen positiven, bei *Puts* stets einen negativen Wert an.<sup>367</sup> Befindet sich eine *Call* Option *deep-out-of-the-money* ist das Delta nahe 0, *at-the-money* bei 0,5 und bei einer *deep-in-the-money* Option kann das Delta den Maximalwert von 1 erreichen.<sup>368</sup> Die Sensitivität des Optionspreises auf Kursveränderungen des *Underlyings* nimmt jedoch zu, je kürzer die RLZ der Option ist. Das Options-Gamma beschreibt die relative Veränderung des Delta-Wertes auf Veränderungen des *Underlyings*.

$$\text{Gamma} = \frac{\text{Deltaveränderung}}{\text{Devisenkursveränderung}} \quad (18)$$

Das Options-Gamma kann auch durch die zweite partielle Ableitung der Optionspreisfunktion, also die Steigungsfunktion der Delta-Berechnung,

---

<sup>364</sup> Vgl. Müller-Möhl, E., Optionen und Futures, 2002, S. 103-106, ebenfalls hierzu Spies, G., Währungsoptionen, 1995, S. 45-47 und Uszczapowski, I., Optionen, 1999, S. 140-141.

<sup>365</sup> Vgl. Scharpf, P. / Luz, G., Risikomanagement, 2000, S. 157, ebenfalls hierzu Steiner, M. / Bruns, C., Wertpapiermanagement, 2002, S. 360.

<sup>366</sup> Die Optionspreisfunktion wird aus Teil I der *Black-Scholes* Formel ersichtlich.

<sup>367</sup> Unter Verwendung der *Black-Scholes* Formel gilt: Delta *Call* =  $N(d_1)$  und Delta *Put* =  $N(d_1) - 1$ .

<sup>368</sup> Für *Puts* gelten die Kennzahlen für die Bezeichnungen mit negativem Vorzeichen. Vgl. Perridon, L. / Steiner, M., Finanzwirtschaft, 2004, S. 344 in Verbindung mit Scharpf, P. / Luz, G., Risikomanagement, 2000, S. 157.

ermittelt werden.<sup>369</sup> Das Options-Theta ist die Kennzahl für die Variation des Optionspreises bei sich verändernder (abnehmender) RLZ. Die partielle Ableitung der Optionspreisfunktion nach der RLZ zeigt die tägliche prozentuale Veränderung des Zeitwertes an, die sich auf *Long*-Positionen negativ und auf *Short*-Positionen positiv auswirkt.<sup>370</sup> Das Options-Vega bezieht sich auf die Sensitivität des Optionspreises in Abhängigkeit von der Volatilität (Standardabweichung) des *Underlyings*. Die Berechnung erfolgt durch die partielle Ableitung der Optionspreisfunktion zur Volatilität. Das Ergebnis ist hier stets positiv.<sup>371</sup> Das Vega hat große Wirkung auf die *at-the-money* Optionen und Optionen mit langer RLZ. Bei Optionen, deren *strike-price* weit entfernt ist vom aktuellen Kassakurs des *Underlyings*, sowie bei kürzerer RLZ, wird das Vega geringer.<sup>372</sup> Das Options-Rho drückt die Sensitivität des Optionspreises auf Veränderungen des risikolosen Zinses aus. Das Rho wird durch die partielle Ableitung nach dem risikolosen Zins ermittelt und nimmt bei *Calls* stets einen positiven und bei *Puts* stets einen negativen Wert an. Diese Kennzahl ist bei höherer Kapitalbindung wichtig, also eher für Optionen mit höheren Basiswerten.<sup>373</sup> Der *Leverage*-Faktor stellt die Reaktion des Optionspreises auf eine Veränderung des Basiswertkurses dar. Anders als beim Delta, wird jedoch die prozentuale Wertänderung angezeigt. Diese Elastizität (Options-Omega) zeigt somit an, um welches Vielfache ein Optionsinhaber am Gewinnpotenzial des *Underlyings*, bei gleichem Kapitaleinsatz, partizipieren könnte.

$$\text{Leverage-Faktor} = \frac{\text{Devisenkurs}}{\text{Optionspreis}} * \text{Delta} \quad (19)$$

Der *Leverage*-Faktor ist immer  $> 1$ , da die prozentuale Optionspreisveränderung immer größer ist als die prozentuale Devisenkursveränderung des *Underlyings* (Hebeleffekt).<sup>374</sup>

Strebt eine Unternehmung die Devisenkurssicherung mittels einer Option an, dann muss sich ein zweiter Kontrahent am Markt befinden, der die

---

<sup>369</sup> Vgl. Perridon, L. / Steiner, M., Finanzwirtschaft, 2004, S. 344.

<sup>370</sup> Vgl. Scharpf, P. / Luz, G., Risikomanagement, 2000, S. 159, ebenfalls hierzu Müller-Möhl, E., Optionen und Futures, 2002, S. 116.

<sup>371</sup> Vgl. Daube, C., Risikomanagement Aktienoptionen, 1996, S. 176.

<sup>372</sup> Vgl. Heussinger, W. / Klein, M. / Raum, W., Optionsscheine, 2000, S. 77.

<sup>373</sup> Vgl. Scharpf, P. / Luz, G., Risikomanagement, 2000, S. 160.

<sup>374</sup> Vgl. Perridon, L. / Steiner, M., Finanzwirtschaft, 2004, S. 345, ebenfalls hierzu Müller-Möhl, E., Optionen und Futures, 2002, S. 116. Der Hebeleffekt (*Gearing*) ergibt sich, weil trotz geringem Kapitaleinsatz der Zugriff auf einen erheblich größeren Kontraktwert möglich ist. Vgl. Heussinger, W. / Klein, M. / Raum, W., Optionsscheine, 2000, S. 114.

gegensätzliche Position einnimmt.<sup>375</sup> Dazu werden im Folgenden die Grundpositionen eines Optionsgeschäfts dargestellt.

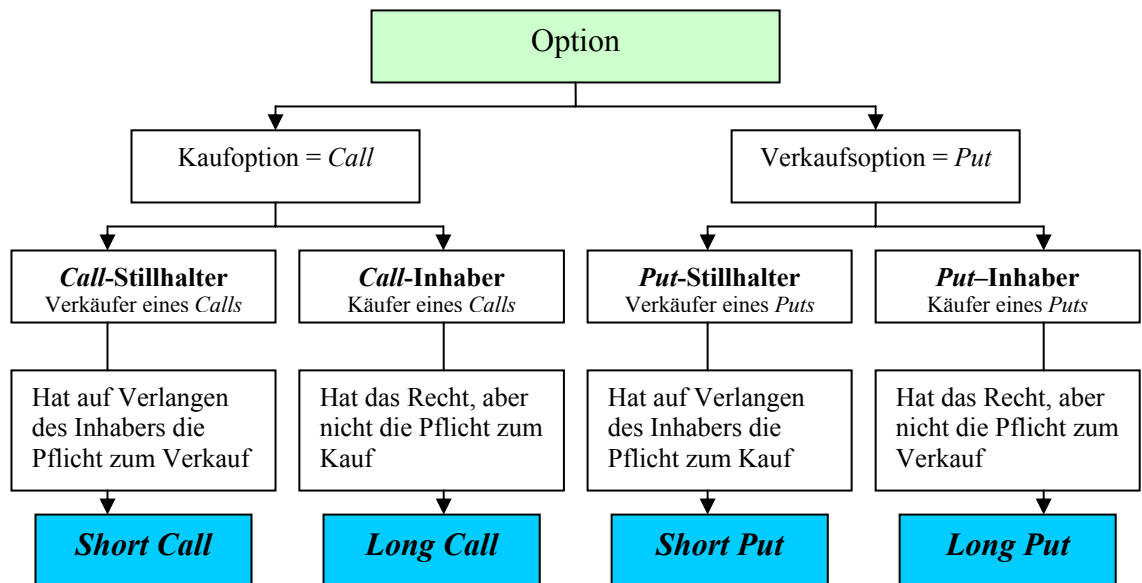


Abbildung 13: Verteilung der Rechte und Pflichten bei Optionsgeschäften

Quelle: In Anlehnung an die Abbildungen von Müller-Möhl, E., *Optionen und Futures*, 2002, S. 50 und Uszczapowski, I., *Optionen*, 1999, S. 47.

Mit den o. a. vier Grundformen einer Option lassen sich die beiden Optionspaare: *Short Call* und *Long Call*, sowie *Short Put* und *Long Put* bilden.

Bei Devisen-Kaufoptionen (*Currency Call Options*) übernimmt der Verkäufer (*Call-Stillhalter*) mit einer Emittierung eines *Short Calls* das Währungskursrisiko und verlangt, je nach Abhängigkeit vom *strike-price* und dem Laufzeithorizont, eine angemessene Prämie.<sup>376</sup> Die Käufer (*Call-Inhaber*) werden jedoch nur bei einem gerechtfertigten Optionspreis und mit entsprechender Markteinschätzung einen *Long Call* zeichnen. Die asymmetrisch verlaufende Risikofunktion eines *Long Call* und eines *Short Call* wird in der folgenden Abbildung ersichtlich.

<sup>375</sup> Vgl. Uszczapowski, I., *Optionen*, 1999, S. 46 / 56.

<sup>376</sup> Vgl. Eilenberger, G., *Währungsrisiken*, 2004, S. 190-191.

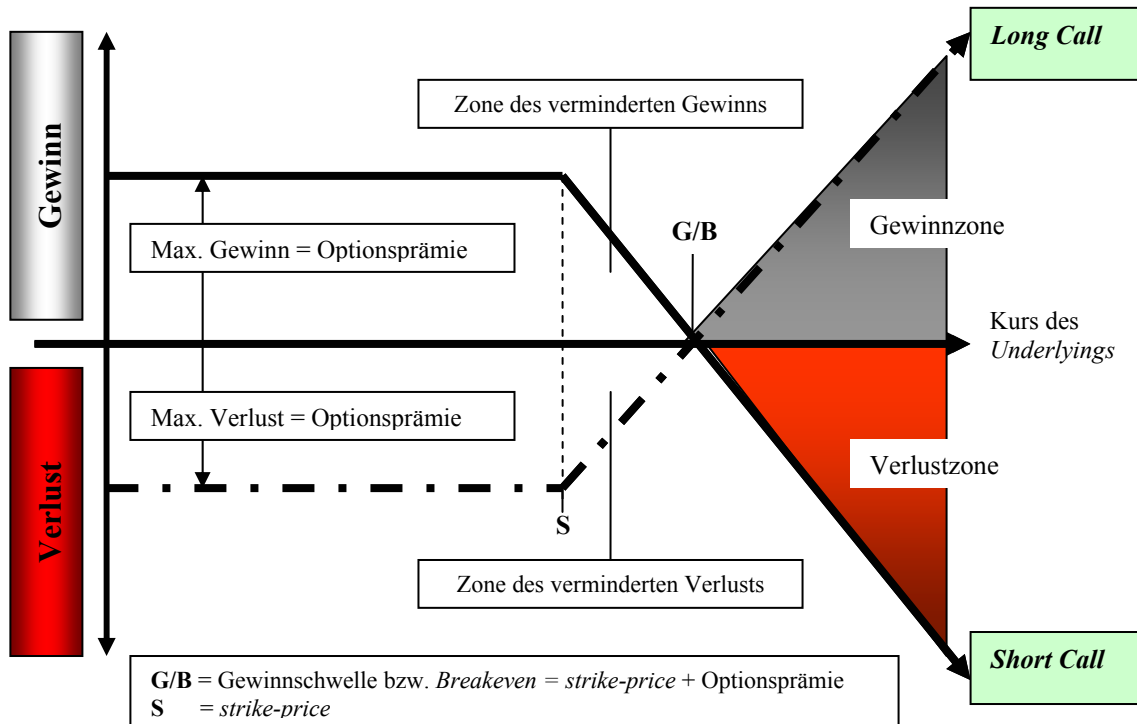


Abbildung 14: Risikofunktion eines *Long Call* und eines *Short Call*

Quelle: In Anlehnung an u. a. Spies, G., *Währungsoptionen*, 1995, S. 10-11; Uszczapowski, I., *Optionen*, 1999, S. 53 / 61; Oehler, A. / Unser, M., *Finanzwirtschaftliches Risikomanagement*, 2001, S. 68; Beike, R., *Devisenmanagement*, 1995, S. 226.

Käufer einer *Long Call* Option haben eine positive Markteinschätzung für das *Underlying*. Sie rechnen also mit der Aufwertung einer Fremdwährung gegenüber der Inlandswährung. Mit dem Ziel der Kurssicherung von Fremdwährungsverbindlichkeiten (Transaktion mit Grundgeschäft - *hedging*) bieten sich *Long Calls* für Importeure an. Dem auf die Optionsprämie begrenztem Verlust steht ein theoretisch unbegrenztes Gewinnpotenzial gegenüber.<sup>377</sup>

Die *Short Call* Position hat von Beginn an einen auf die Optionsprämie begrenzten Maximalgewinn. Gleichzeitig kann eine negative Kursentwicklung zu theoretisch unbegrenztem Verlust führen.<sup>378</sup> Vor dem Hintergrund eines

<sup>377</sup> Ausgeübt wird die Option, wenn Marktpreis (Kassakurs) > *strike-price*. Gilt Kassakurs < *strike-price*, dann wird die Option nicht ausgeübt und die Devisen am Kassamarkt gehandelt.

Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., *Zins- und Währungsmanagement*, 2001, S. 64-66.

<sup>378</sup> Gilt, Kassakurs > Basispreis, dann entstehen dem *Call*-Stillhalter lediglich Opportunitätskosten, wenn er bereits im Besitz der Fremdwährung ist. Bei spekulativem Hintergrund hat er den Verlust zu tragen. Der optimale Fall für den Stillhalter tritt ein, wenn bei spekulativem Hintergrund Marktpreis < Basispreis. Der Käufer lässt sein Optionsrecht verfallen und der Stillhalter kann die Prämie vereinnahmen ohne eine Leistung zu erbringen. Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., *Zins- und Währungsmanagement*, 2001, S. 67-68.

Sicherungsgeschäftes bieten sich spekulative *Short*-Positionen somit nicht für das Devisenmanagement von Industrieunternehmen an.<sup>379</sup>

Eine ebenso spiegelverkehrte Risikofunktion ergibt sich aus den Devisen-Verkaufsoptionen (*Currency Put Options*), bei denen sich der *Put*-Stillhalter verpflichtet, das *Underlying* zum festgelegten Preis zu kaufen und der *Put*-Inhaber das Recht, aber nicht die Verpflichtung besitzt, den Basiswert zum fixierten *strike-price* zu verkaufen.<sup>380</sup>

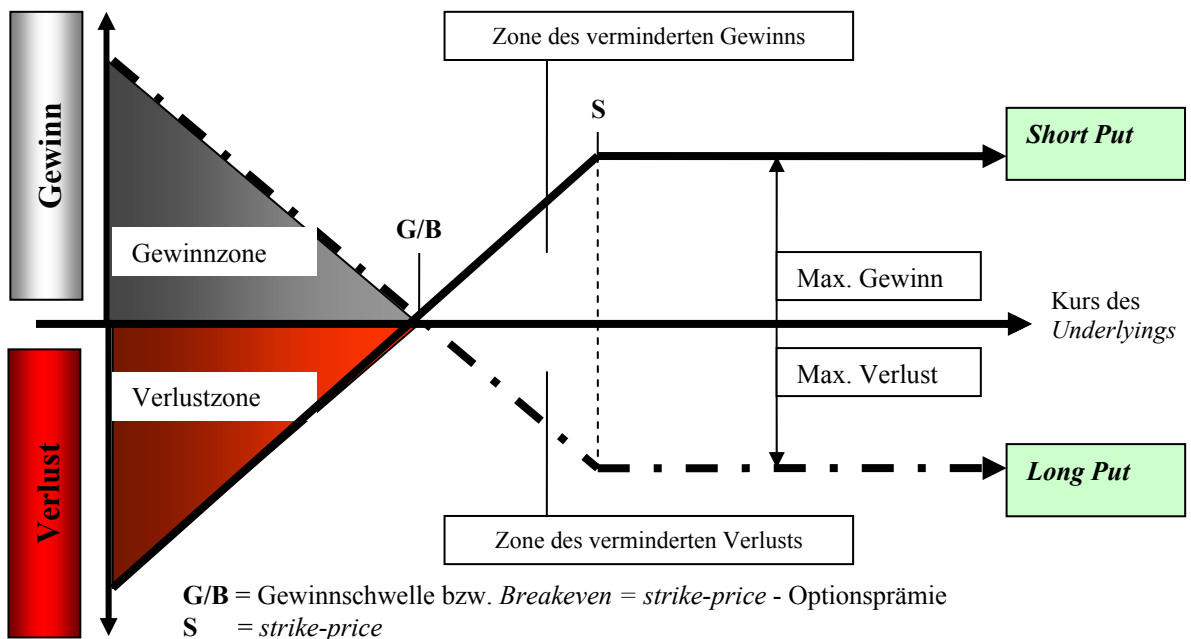


Abbildung 15: Risikofunktion eines *Short Put* und eines *Long Put*

Quelle: In Anlehnung an u. a. Spies, G., *Währungsoptionen*, 1995, S. 12-13; Uszczapowski, I., *Optionen*, 1999, S. 67; Oehler, A. / Unser, M., *Finanzwirtschaftliches Risikomanagement*, 2001, S. 70; Beike, R., *Devisenmanagement*, 1995, S. 226.

Der *Long Put* ist das Kurssicherungsinstrument, mit dem ein inländischer Exporteur seine zukünftigen Fremdwährungseingänge sichert. Das *worst-case*-Szenario ist bei dieser Sicherungsmaßnahme der Totalverlust der Optionsprämie (Kurs des *Underlyings* > *strike-price*), denn dabei lässt der Inhaber sein Optionsrecht wertlos verfallen. Befindet sich der Kurs des *Underlyings* zwischen den Kursen G/B und S verringert sich der Verlust (bzw. die Kosten der Kurssicherung) des Exporteurs (Zone des verminderten Verlustes) und bei

<sup>379</sup> Der Handel mit *Short*-Positionen ist für Industrieunternehmen als Sicherungsgeschäft nicht zu empfehlen. Sie werden jedoch für Optionsstrategien verwendet und sind durch die hinreichende Liquidität, auch vor Fälligkeit, gut handelbar. Mit spekulativem Anlagemotiv, zur *Performance*-verbesserung, sind *Short* Optionen durch den *Leverage*-Effekt u. U. sehr ertragreich. Vgl. Stocker, K., *Finanzrisikomanagement*, 1997, S. 243.

<sup>380</sup> Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., *Zins- und Währungsmanagement*, 2001, S. 71.

einem Kurs  $< G/B$  partizipiert der Options-Inhaber an der positiven Devisenkursentwicklung indem er sein Optionsrecht ausübt.<sup>381</sup>

Der *Short Put* hat wie der o. a. *Short Call* einen auf die Optionsprämie begrenzten Maximalgewinn, wobei der Verlust dagegen erhebliches Ausmaß annehmen kann. Das resultierende Risikoprofil ist für ein Industrieunternehmen wiederum inakzeptabel, außer das Devisenmanagement wurde ausdrücklich von der Unternehmensleitung autorisiert umfangreiche Devisenspekulationen einzugehen. Somit bedeutet generell der Kauf einer Option (*Long Position*), den Kauf von Sicherheit und umgekehrt der Verkauf einer Option (*Short Position*), den Verkauf von Sicherheit.<sup>382</sup> Unter Kurssicherungsaspekten sind daher nur die *Long Positionen* für Exporteure oder Importeure interessant.<sup>383</sup>

### 5.2.2.2 Optionsstrategien

Bei gemischten Optionsstrategien handelt es sich um Kombinationen der vier im vorangegangenen Abschnitt vorgestellten Grundstrategien, aus denen eine unlimitierte Anzahl von Strategien mit verschiedenen Basispreisen, Laufzeiten, Währungspaaren etc. entwickelt werden kann. Alle Kombinationen und Strategien weisen ein unterschiedliches Gewinn- und Verlustpotenzial bzw. Risikoprofil auf.<sup>384</sup> Mit der individuellen Steuerung der Kurssicherungsstrategie gewinnt das Risikomanagement entscheidenden Handlungsspielraum, der sich auch in einer Verringerung oder kompletten Vermeidung der Prämienzahlungen bemerkbar macht. Optionsstrategien implizieren somit einen gewissen Grad an Währungsspekulationen, bei denen jedoch das Gewinn- und Verlustpotenzial *ex ante* bekannt ist.<sup>385</sup>

Die Optionsstrategie des *Spreads*<sup>386</sup> wird erzeugt, indem man gleichzeitig den Kauf und Verkauf einer *Call* oder *Put* Option vornimmt. Ein *Vertical-Spread (Price-Spread)* wird mit unterschiedlichen Basispreisen, bei identischer Fälligkeit erzeugt. Ein *Horizontal-Spread (Time-Spread)* entsteht bei Optionen mit identischem *strike-price*, aber mit verschiedenen Laufzeiten. Durch die gegensätzlichen Risikoprofile der Optionen ist das Wechselkursrisiko begrenzt,

---

<sup>381</sup> Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 69.

<sup>382</sup> Vgl. Heussinger, W. / Klein, M. / Raum, W., Optionsscheine, 2000, S. 87-88, ebenfalls hierzu Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 195-196 und Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 63.

<sup>383</sup> Vgl. Stocker, K., Finanzrisikomanagement, 1997, S. 243.

<sup>384</sup> Vgl. Spies, G., Währungsoptionen, 1995, S. 108.

<sup>385</sup> Vgl. Mehring, G., Währungsmanagement, 1996, S. 37.

<sup>386</sup> Zu den graphischen Darstellungen des Risiko- / Chance-Profiles von *Vertical-* und *Horizontal-Spreads* am Verfalltag siehe Anhang VII - X.

aber dafür ist auch das Gewinnpotenzial bei positiver Kursentwicklung eingeschränkt. Weiterer Vorteil des *Spreads* ist die „Volatilitätsneutralität“.<sup>387</sup>

Werden Kauf- und Verkaufsprämie der Optionen aufeinander abgestimmt, so dass der Nettoaufwand null ergibt, dann spricht man von einer *zero-cost* Option, wobei jedoch das unternehmensspezifische Absicherungsbedürfnis für die Wahl der Optionsstrategie im Vordergrund stehen sollte.<sup>388</sup>

Die *Straddle*-Optionsstrategie<sup>389</sup> verbindet den Kauf oder Verkauf einer *Put* und einer *Call* Option zu gleichem *strike-price* und gleicher Laufzeit. Für Industriebetriebe bietet sich ein *Long Straddle* (Kauf) an, bei dem das Verlustpotential auf die Summe der gezahlten Prämien begrenzt ist, aber unbegrenzt an Devisenkursgewinnen partizipiert wird.<sup>390</sup> Die Schwankungsrichtung der Devisenkurse ist bei dieser Strategie nicht von Bedeutung, da die Gewinnzone durch eine hohe Volatilitätsintensivität erreicht wird. Ein *Long Straddle* ist somit die richtige Strategie, wenn bei turbulenten Marktverhältnissen keine eindeutige Wechselkursprognose abgegeben werden kann, der Markt jedoch große Schwankungsbandbreiten aufzeigt.<sup>391</sup> Wird die Richtung des Kursausschlages erkennbar, dann kann eine Position vorzeitig glattgestellt werden.<sup>392</sup> *Short Straddle* (Verkauf) sind bei gegensätzlichen Devisenkursereignissen vorteilhaft, also bei geringer Volatilität. Da das Risiko- / Chance-Profil jedoch ebenfalls eine diametrale Ausprägung annimmt (begrenzte Gewinnmöglichkeit bei unbegrenztem Verlustpotential), wird diese Strategie nicht zur Verringerung des Währungs-*Exposures* eingesetzt.

---

<sup>387</sup> Sind *strike-price* und Laufzeithorizont verschieden, handelt es sich um einen *Diagonal-Spread*. Da Spekulationsgewinne sowie das Verlustpotential begrenzt sind, zählt der *Spread* zu den *Hedging*-Instrumenten. Vgl. Heussinger, W. / Klein, M. / Raum, W., Optionsscheine, 2000, S. 97 in Verbindung mit Stocker, K., Finanzrisikomanagement, 1997, S. 260. Dieses Instrument wird in der Literatur oft als *Participation Forward* zu den exotischen Optionen klassifiziert. Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 88-90.

<sup>388</sup> Ein *Spread* wird in der Literatur auch als Zylinder-Option oder als Bandbreiten-Option bezeichnet, da das Risiko- / Chance-Profil jeweils begrenzt ist. Entsprechen sich Prämienaufwand und -ertrag, dann entsteht eine Nollkostenoption (*zero-cost*-Option). Vgl. Stocker, K., Finanzrisikomanagement, 1997, S. 257.

<sup>389</sup> Die graphische Darstellung des Risiko- / Chance-Profiles eines *Straddles* am Verfalltag siehe Anhang XI.

<sup>390</sup> Am Beispiel des *Straddle* wird ebenfalls erkennbar, dass *Call* Optionen gegenüber *Put* Optionen mit gleichem *strike-price* und gleicher Laufzeit i. d. R. eine höhere Optionsprämie zugrunde liegt. Dies hängt mit dem unterschiedlichen Risiko- / Chance-Verhältnis von *Calls* und *Puts* zusammen. Vgl. Uszczapowski, I., Optionen, 1999, S. 67.

<sup>391</sup> Vgl. Heussinger, W. / Klein, M. / Raum, W., Optionsscheine, 2000, S. 93.

<sup>392</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 198, ebenfalls hierzu Stocker, K., Finanzrisikomanagement, 1997, S. 243.

Die *Strangle*-Optionsstrategie<sup>393</sup> ist ein Kombinationskauf ähnlich dem *Straddle*, jedoch werden *Call* und *Put* Option nicht zu gleichem *strike-price* gezeichnet.<sup>394</sup> Auch bei dieser Strategie kann sowohl die *Long*, als auch die *Short* Position eingenommen werden. Das Risiko- / Chance-Profil ähnelt dem des *Straddles*. Dem geringeren Maximalverlust bei der *Long* Position steht eine größere Verlustzone gegenüber.<sup>395</sup> Bei Einnahme der *Short* Position verringern sich die Prämieinnahmen mit wachsender Differenz zwischen dem Kassakurs des *Underlyings* und den jeweiligen Basispreisen der beiden Optionen.

Die o. a. Optionsstrategien müssen nicht zwangsläufig mittels *straight options* selbst zusammengestellt werden, sondern können auch als standardisierte Kombinationspakete an modernen Optionsbörsen (z. B. Eurex) gehandelt werden.<sup>396</sup> Die erläuterten Strategien stellen dabei lediglich eine Auswahl der theoretisch möglichen Kombinationen dar.

### 5.2.2.3 Exotische Optionen

Exoten sind Optionen, die nicht zwangsläufig nach standardisierten Ausstattungsmerkmalen hinsichtlich *Underlying*, *strike-price*, Laufzeit und Bestimmung des inneren Wertes konstruiert sind. Ihre Vorteile liegen in der Prämienbegünstigung und in der Ausstattung mit einer oder mehreren Zusatzeigenschaften, mit denen die unternehmensspezifischen Anforderungen optimal erfüllt werden können.<sup>397</sup> Die Vielfalt der innovativen, derivativen Finanzinstrumente, die auch unter verschiedenen Begriffen gehandelt werden, kann auf Kundenseite zu Missverständnissen führen und begünstigt die wachsende Intransparenz.<sup>398</sup> Diese Ausarbeitung beschränkt sich daher auf die gebräuchlichsten exotischen Optionen und deren Wirkungsweise.

Die *Barrier* Optionen können in unterschiedlichen Ausprägungen eingesetzt und exakt auf die Wechselkursenerwartungen des Devisenmanagements und die

---

<sup>393</sup> Die graphische Darstellung des Risiko- / Chance-Profiles eines *Strangles* am Verfalltag siehe Anhang XII.

<sup>394</sup> Bei einem *Strangle* (*Long* und *Short* Position) weist der *Call* einen höheren und der *Put* einen niedrigeren *strike-price* aus. Vgl. Heussinger, W. / Klein, M. / Raum, W., Optionsscheine, 2000, S. 94-97, ebenfalls hierzu Scharpf, P. / Luz, G., Risikomanagement, 2000, S. 377.

<sup>395</sup> Die Verlustzone befindet sich zwischen dem unteren und dem oberen *Break-Even-Point*.

<sup>396</sup> Die Eurex (*European Exchange*) ist die Handelsplattform für Optionen und Futures der DTB und der Schweizer Terminbörse. Vgl. Uszczapowski, I., Optionen, 1999, S. 159.

<sup>397</sup> Vgl. Spies, G., Währungsoptionen, 1995, S. 235.

<sup>398</sup> Vgl. Müller-Möhl, E., Optionen und Futures, 2002, S. 291, kritisch dazu ist Mehring der Auffassung, dass Exoten „eine für Anwender klare und einfache Struktur“ aufweisen. Vgl. Mehring, G., Währungsmanagement, 1996, S. 46-47.



unternehmensspezifische Risikosteuerung abgestimmt werden. Bei diesem Kurssicherungsinstrument wird der Vorteil einer Prämienreduzierung dadurch erzielt, dass zusätzliche Kursniveaus (*trigger*) und Fälligkeiten definiert werden (neben dem *strike-price* und der fixierten Laufzeit), bei denen das Optionsrecht erst beginnt zu existieren (*knock in-trigger*) oder bei denen ein klassisch begonnenes Optionsrecht erlischt (*knock out-trigger*).<sup>399</sup>

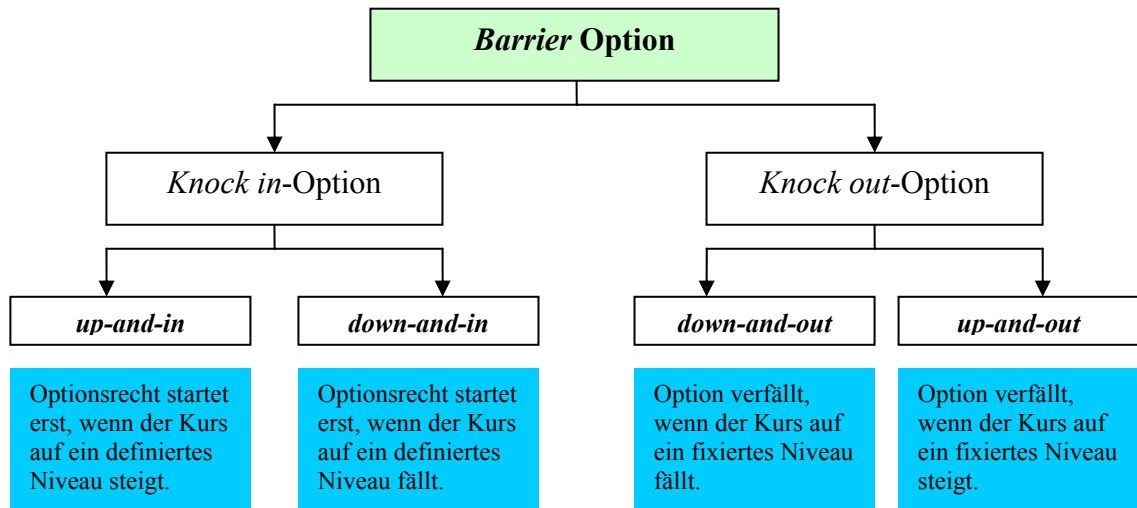


Abbildung 16: Ausprägungen von *Barrier* Optionen

Quelle: In Anlehnung an einzelne Darstellungen von Priermeier, T. / Stelzer, A., *Zins- und Währungsmanagement*, 2001, S. 80-82.

Die *up-and-in* Optionsvariante ist ideal als Kurssicherungsinstrument geeignet. Sie aktiviert sich erst bei Erreichen eines (definierten) ungünstigen Devisenkursniveaus und durch den variablen Startzeitpunkt des Optionsrechtes kommt der Investor in den Genuss der Prämienbegünstigung.<sup>400</sup>

Ist ein Investor an steigenden Kursen interessiert, dann kauft dieser eine *Put* Option der *up-and-out*-Variante. Der Schutz gegen den Kursverfall ist gewährleistet und wenn der *knock out-trigger* auf günstigerem Kursniveau erreicht wird, kann eine Anschlusssicherung auf dem neuen Niveau,<sup>401</sup> z. B. durch ein

<sup>399</sup> Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., *Zins- und Währungsmanagement*, 2001, S. 79. Die graphische Abbildung einer *up-and-in* und einer *up-and-out* *Barrier* Option ist in Anhang XIII dargestellt.

<sup>400</sup> Die *down-and-in* Option ist kein geeignetes Kurssicherungsinstrument, da der Kurs erst auf einen bestimmten Level absinken muss bevor der Schutz bzw. das Optionsrecht aktiviert wird. Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., *Zins- und Währungsmanagement*, 2001, S. 80.

<sup>401</sup> Bei Wahl der *down-and-out* *Barrier* Option verliert der Käufer der *Put* Option seine Währungskurssicherung mit Erreichen des *knock out-triggers* und trägt ab diesem Niveau die Devisenverluste selbst. Vgl. Mehring, G., *Währungsmanagement*, 1996, S. 50.

Termingeschäft oder eine *zero-cost*-Option erfolgen.<sup>402</sup> Im Vergleich zu *plain-vanilla*-Optionen<sup>403</sup> stellen *Barrier* Optionen somit eine kostengünstigere Alternative dar. *Barrier* Optionen erfordern jedoch genauere Erwartungen der zukünftigen Devisenkursbewegungen und erzeugen einen höheren Überwachungsaufwand.<sup>404</sup>

Mit einer *Lookback* Option erwirbt der Optionsinhaber das Recht, zum günstigsten Kurs eines bestimmten Laufzeithorizonts, ein *Underlying* zu kaufen oder zu verkaufen. Der Ausübungspreis kann somit erst nach Fälligkeit der Option rückwirkend ermittelt werden. Das Recht von dem besten Ausübungspreis innerhalb einer bestimmten Periode profitieren zu können, muss der Optionsinhaber mit einer erhöhten Prämie (gegenüber einer *plain vanilla*-Option) erkaufen.<sup>405</sup>

Wird eine regelmäßige Kurssicherung für einen definierten Laufzeithorizont benötigt, dann bietet sich eine *Average Rate* Option an.<sup>406</sup> Mit diesem Instrument wird ein Mindestkurs als kalkulatorische Grundlage gesichert. Der innere Wert der Option ergibt sich erst aus dem Mittelwert der einzelnen, tatsächlichen Ausübungskursen und dem *strike-price*, wird also *ex post* am Fälligkeitstag ermittelt. Zu den Transaktionsstichtagen deckt sich das Unternehmen selbstständig mit den benötigten Devisen ein und am Ende der Optionslaufzeit erfolgt bei positivem Kursverlauf eine Ausgleichszahlung zum Durchschnitt der einzelnen Referenzpreise.<sup>407</sup> Weiterer Vorteil zur Schaffung einer Kalkulationsgrundlage und Sicherung gegen das Währungs-*Exposure* ist wiederum die Prämienbegünstigung.<sup>408</sup>

Die *Compound* Option<sup>409</sup> verbindet gegen eine Optionsprämie das Recht, am Fälligkeitstag eine genau definierte weitere Option (Basiswert) zu kaufen oder

---

<sup>402</sup> Verzichtet das Devisenmanagement infolge positiver Währungsprognosen auf eine Anschlusssicherung (*take-profit*-Limitorder), dann partizipiert das Unternehmen weiterhin an der positiven Währungsentwicklung. Zur Sicherung der Devisengewinne bzw. zur Risikobegrenzung kann jedoch ein *stop-loss*-Limit eingerichtet werden. Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 84.

<sup>403</sup> „*plain vanilla*-Optionen“ sind klassische *Call* oder *Put* Optionen (auch *straight*-Option genannt) ohne Sonderausstattung.

<sup>404</sup> Ausschlaggebend für die Optionsprämie von *Barrier* Optionen ist neben den üblichen Determinanten somit das Niveau des *triggers*. Vgl. Spies, G., Währungsoptionen, 1995, S. 235 in Verbindung mit Mehring, G., Währungsmanagement, 1996, S. 49 und Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 84.

<sup>405</sup> Vgl. Müller-Möhl, E., Optionen und Futures, 2002, S. 298.

<sup>406</sup> Z. B. ein gleich bleibender, monatlicher Fremdwährungsbetrag, für eine Laufzeit von sechs Monaten.

<sup>407</sup> Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 94-95.

<sup>408</sup> Vgl. Spies, G., Währungsoptionen, 1995, S. 239.

<sup>409</sup> Auch „*split-payment-option*“ oder „*option-on-option*“ genannt.

zu verkaufen und ist somit eine Option zweiter Ordnung.<sup>410</sup> Wird die Folgeoption bei Fälligkeit der *Compound* Option ausgeübt, wäre eine direkte *straight option* günstiger gewesen. Verfällt die Folgeoption jedoch wertlos, dann muss auch die zweite Prämie nicht gezahlt werden. Durch die deutlich geringere Optionsprämie ergibt sich dann ein Prämienersparnis. Anwendung findet die *Compound* Option bei Ungewissheit über ein zukünftiges Währungs-*Exposure* wie z. B. bei der Angebotsabgabe zu internationalen Ausschreibungen in Fremdwährung mit ungewissem Auftragszuschlag. Die erste Emittierung einer *Compound* Option erfolgte auf dem Devisenmarkt und hat sich inzwischen auf weitere Finanzmärkte ausgebreitet.<sup>411</sup>

### 5.2.3 Fremdwährungskredite und –anlagen

Die Aufnahme von Fremdwährungskrediten eignet sich zur Absicherung von Devisenforderungen (exportierendes Unternehmen) gegen das Währungs-*Exposure*. Dazu wird zum aktuellen Zeitpunkt der zukünftige Währungseingang mit einem entsprechend hohen Kreditbetrag in gleicher Währung und identischer Fälligkeit glattgestellt. Durch sofortige Transferierung in Inlandswährung wird das Wechselkursrisiko neutralisiert und simultan die Liquiditätssituation des Unternehmens verbessert.<sup>412</sup> Die Berechnung des aufzunehmenden Kreditbetrages (inkl. Zinszahlungen) erfolgt nach der Formel:

$$Kreditsumme = \frac{\text{Fremdwährungsforderung} + \text{Zinszahlungen}}{\left(1 + \frac{\text{Zins} * \text{Tage}}{100 * t}\right)} \quad (20)$$

Die entstehenden Kosten für einen Fremdwährungskredit ergeben sich aus den Kontoführungsgebühren und der Zinsbelastung, abzüglich der Rendite durch die Zusatzliquidität in Inlandswährung.<sup>413</sup> Der Fremdwährungskredit wird durch Deckungsgleichheit der Devisenforderung (Betrag und Fälligkeit) mit dem Währungseingang getilgt.<sup>414</sup>

---

<sup>410</sup> Vgl. Priermeier, T. / Stelzer, A., Zins- und Währungsmanagement, 2001, S. 96-99. Ein Zahlenbeispiel zur *Compound* Option ist in Anhang XIV dargestellt.

<sup>411</sup> Vgl. Müller-Möhl, E., Optionen und Futures, 2002, S. 296.

<sup>412</sup> Vgl. Stocker, K., Finanzrisikomanagement, 1997, S. 271-272, ebenfalls hierzu Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 200.

<sup>413</sup> Vgl. Ertl, M., Unternehmenspraxis, 2000, S. 451-452.

<sup>414</sup> Die Zinszahlung für den Fremdwährungskredit erfolgt ebenfalls in fremder Währung, daher muss diese neu entstandene Fremdwährungsposition berücksichtigt werden. Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 100.

Die Fremdwährungsverbindlichkeiten (importierendes Unternehmen) werden spiegelbildlich durch eine Fremdwährungsanlage derselben Währung, sowie durch deckungsgleiche Fälligkeitszeitpunkte und Rückzahlungsbeträge gegen das Wechselkursrisiko gesichert. Mit Entstehen der Verbindlichkeit tauscht die Unternehmung den benötigten Währungsbetrag zum Devisenkassakurs um und investiert die Fremdwährungsliquidität bis zum Fälligkeitszeitpunkt der Verbindlichkeit aus dem Grundgeschäft. Da mit einem Zinsertrag gerechnet werden kann, ist der Anlagewert geringer als der Währungsbetrag der Verbindlichkeit und kann mit folgender Formel errechnet werden:<sup>415</sup>

$$Anlagesumme = \frac{\text{Fremdwährungsverbindlichkeit}}{\left(1 + \frac{\text{Zins} * \text{Tage}}{100 * t}\right)} \quad (21)$$

Bei der Kapitalanlage muss darauf geachtet werden, dass die Ausschaltung des Währungs-*Exposures* nicht durch den Aufbau anderer Risiken, wie zum Beispiel dem Zinsänderungs- oder dem Preisänderungsrisiko kompensiert wird.<sup>416</sup> Die entstehenden Bankgebühren und möglichen Opportunitätskosten der Fremdwährungsanlage verringern sich durch die erwirtschafteten Erträge aus der zusätzlichen Fremdwährungsliquidität. Negative Wechselkursbewegungen werden neutralisiert, da der Währungsbetrag am Begründungstag der Verbindlichkeit bzw. Fremdwährungsanlage gesichert wurde. Besonders bei langem Sicherungshorizont finden die beiden o. a. Kurssicherungsinstrumente Anwendung, jedoch muss die Zinsdifferenz der beiden Währungsgebiete auf Vorteilhaftigkeit geprüft werden. Da das Fremdwährungskonto des Unternehmens auch als Zwischenpuffer für Zahlungen mit zeitlicher Differenz genutzt werden kann, ist diese Kurssicherungsmaßnahme einfach und flexibel einsetzbar und insbesondere für die Kurssicherung kleinerer Volumina äußerst effizient.<sup>417</sup>

---

<sup>415</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 107.

<sup>416</sup> Für die Verwendung des Fremdwährungsbetrages ergeben sich zwei Managementansätze. Bei defensiver Managementstrategie wird der Währungsbetrag lediglich auf einem Fremdwährungskonto deponiert (Kassadevisengeschäft) und bei einer offensiven Kurssicherung wird die Fremdwährungsliquidität unter Renditegesichtspunkten bis zur Fälligkeit der Verbindlichkeit investiert. Bei aktiven Anlagestrategien sollten dem Unternehmen Devisenkursprognosen vorliegen und entsprechendes *Know-how* vorhanden sein. Vgl. Ertl, M., Unternehmenspraxis, 2000, S. 450-451.

<sup>417</sup> Kosten für mehrmaligen Tausch werden gespart, da auch ein direkter Umtausch in eine Drittwährung möglich ist. Vgl. Ertl, M., Unternehmenspraxis, 2000, S. 451.

## 5.2.4 Financial Swaps

*Financial Swaps* greifen die Struktur der Devisenswaps auf und bilden eine Alternative zur Währungssicherung über Devisenmärkte. Diese Kurssicherungsinstrumente finden häufig Verwendung, wenn die Funktionsfähigkeit der Devisenmärkte außer Kraft gesetzt ist oder ein Bankkostensparnis für Finanztransaktionen erzielt werden soll. Dafür werden wiederum andere Risiken eingegangen, die mit dem Swap-Kontrahenten in Verbindung stehen, wie z. B. das Kreditrisiko oder das Terminrisiko.<sup>418</sup> Eine weitere Einschränkung für die Anwendung von *Financial Swaps* ist die übliche Kontraktgröße, die das normale Auftragsvolumen kleinerer und mittelständischer Unternehmen überschreitet.<sup>419</sup>

### 5.2.4.1 Parallelkredite

Parallelkredite oder *Back-to-back*-Kredite werden von zwei MNU in verschiedenen Ländern vereinbart, wobei deren Tochtergesellschaften sich entsprechend ihren Währungsbedürfnissen gegenseitig einen Kredit gewähren. Dieser auf eine bestimmte Zeit überlassene Währungsbetrag wird nach Fälligkeit wieder in die Ausleihwährung zurückgetauscht. Da Parallelkreditvereinbarungen frei verhandelbar sind, werden meist Zusatzklauseln bezüglich der herrschenden Zinsdifferenz oder der prognostizierten Devisenkursentwicklung der beiden Währungsräume vereinbart. Bei der Suche nach zwei MNU mit gegensätzlichen Finanzierungsinteressen treten *Broker* als Vermittler auf.<sup>420</sup>

### 5.2.4.2 Währungs-Swaps

Ein Währungs-Swap (*Currency Swap*) ist ein Risikokompensationsgeschäft, bei dem der Austausch von Kapitalsummen und Zinsverpflichtungen von zwei MNU, mit jeweils gegensätzlichen Währungsbedürfnissen (-interessen) vereinbart wird.<sup>421</sup> Der Ablauf eines Swap-Geschäftes lässt sich in drei Phasen gliedern. Die Ausgangstransaktion ist eine wechselseitige Überlassung von unterschiedlichen Währungen (Kreditbeträgen) zum Kassakurs des Devisenmarktes.<sup>422</sup> Die zweite Phase des Geschäftes ist die Zinstransaktion

---

<sup>418</sup> Das Kreditrisiko beinhaltet die Gefahr, dass der Swap-Kontrahent seinen Zahlungsverpflichtungen nicht, oder nicht fristgerecht nachkommt. Vgl. Beike, R., *Devisenmanagement*, 1995, S. 222.

<sup>419</sup> Vgl. Eilenberger, G., *Währungsrisiken*, 2004, S. 172-173, ebenfalls hierzu Beike, R., *Devisenmanagement*, 1995, S. 215.

<sup>420</sup> Vgl. Büschgen, H., *Internationales Finanzmanagement*, 1997, S. 319-320.

<sup>421</sup> Vgl. Ertl, M., *Unternehmenspraxis*, 2000, S. 446 in Verbindung mit Perridon, L. / Steiner, M., *Finanzwirtschaft*, 2004, S. 322. Dieser Swap-Typ kann auch als kombinierter Zins-Währungs-Swap bezeichnet werden.

<sup>422</sup> Vgl. Beike, R., *Devisenmanagement*, 1995, S. 211.

(Periodischer Zinszahlungstausch) bei der ein Ausgleich unterschiedlicher Zinsniveaus der betreffenden Währungsgebiete erfolgt. Für die Laufzeit der Swap-Vereinbarung werden die Zinszahlungen individuell definiert und vertraglich fixiert. Die verschiedenen Konstellationen *fixed-to fixed-*, *fixed-to floating-* und *floating-to floating-*Währungs-Swap verteilen das Zinsänderungsrisiko unterschiedlich auf die Vertragskontrahenten.<sup>423</sup> Die dritte Phase ist der in den Währungs-Swap-Vereinbarungen fixierte Rücktausch der Kapitalbeträge.<sup>424</sup> Zusammenfassend ersetzt ein Währungs-Swap eine Reihe von Devisentermingeschäften mit dem Vorteil, auch längere Laufzeiten vereinbaren zu können. Die Absicherung gegen Währungsrisiken ist gewährleistet und ein kostengünstiger Zugang zu Fremdwährungsmärkten ohne ein Direktengagement möglich. Die meist langfristige Ausrichtung der Swap-Vereinbarungen hat gegenüber den Devisentermingeschäften den Nachteil, dass für kürzere Perioden höhere Kurssicherungskosten entstehen.<sup>425</sup>

#### 5.2.4.3 Cross Currency Swap

Ein *Cross Currency Swap* wird im Rahmen des konzerninternen Währungs- und Zinsmanagements angewandt, wenn die Kreditaufnahme einer Tochtergesellschaft (TG) nicht bei einer lokalen Bank erfolgt, sondern die Muttergesellschaft (MG) konzernintern ein Darlehen gewährt. Erster Vorteil dieser Strategie ist die Nutzung der meist besseren Bonität der MG für eine günstigere Kreditaufnahme und zweitens kann die gegebenenfalls vorhandene eigene Liquidität eingesetzt werden. Weitere Vorteile sind wiederum die Eliminierung des Wechselkursrisikos, die längeren Laufzeiten gegenüber Devisentermingeschäften und eine höhere Liquidität der Swap-Märkte gegenüber den lokalen Finanzmärkten.<sup>426</sup> Die MG sichert sich anschließend über ein Kreditinstitut

---

<sup>423</sup> Vgl. Ertl, M., Unternehmenspraxis, 2000, S. 447, ebenfalls hierzu Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 215 und Mehring, G., Währungsmanagement, 1996, S. 22-23.

<sup>424</sup> Der Rücktausch erfolgt zum ursprünglichen Kassakurs, auch wenn sich dieser in der Zwischenzeit unterschiedlich entwickelt hat. Je nach Vereinbarung kann auch auf den Rücktausch verzichtet werden. In diesem Falle erfolgt lediglich eine Differenzzahlung. Vgl. Hesse, J. / Melcher, W., Off-Balance, 2003, S. 375 in Verbindung mit Perridon, L. / Steiner, M., Finanzwirtschaft, 2004, S. 322.

<sup>425</sup> Vgl. Ertl, M., Unternehmenspraxis, 2000, S. 447.

Swapmarkt: Der Swapmarkt kann in Swap-Primär- und Swap-Sekundärmarkt strukturiert werden. Am Primärmarkt schließt man Vereinbarungen direkt mit dem Emittenten (oder über einen Vermittler). Die Laufzeiten dieser Geschäfte variieren zwischen 3 und 10 Jahren und die Volumina der Einzelgeschäfte befinden sich zwischen 5 und 500 Mio. US-\$. Die Vermittlungsprovision der Kreditinstitute liegt bei 1/8 Prozent. Am Sekundärmarkt handeln die Vermittler mit bereits geschlossenen Swap-Vereinbarungen und verlangen dafür eine Provision von 1/2 Prozent. Vgl. Perridon, L. / Steiner, M., Finanzwirtschaft, 2004, S. 325.

<sup>426</sup> Vgl. Ertl, M., Unternehmenspraxis, 2000, S. 448.

gegen das Währungsrisiko, mittels eines *Cross Currency Swap* ab. Die Tochter zahlt dabei die Zinsen für die Ausleiherung. Nach Ablauf der Vereinbarung erfolgt der Rücktausch zu einem bei Vertragsschluss definierten Umtauschkurs.<sup>427</sup>

#### **5.2.4.4 Forward Currency Swap**

Ein *Forward Currency Swap* ist ein Terminvertrag über den Eintritt in einen Währungs-Swap. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt werden die Kontrakt-spezifikationen bezüglich des zukünftigen Währungstausches, des Nominal-betrages, der Zinszahlungsmodalitäten sowie der Zeitpunkt des Rücktausches inklusive Währungskursvereinbarungen festgelegt. Mit der vorzeitigen Definition von zukünftigen Swap-Vereinbarungen schaffen sich Unternehmen eine sichere Kalkulationsgrundlage,<sup>428</sup> wenn sie über die Möglichkeit verfügen Zahlungs-ströme relativ exakt prognostizieren zu können.

#### **5.2.5 Forderungsverkäufe**

Wie schon im Kapitel 5.1.2–Multilaterale Instrumente erläutert, hat der Zahlungszeitpunkt wesentlichen Einfluss auf das Währungs-*Exposure*. Mit dem Verkauf der Devisenforderungen vor dem Fälligkeitszeitpunkt lässt sich somit das Währungsrisiko neutralisieren und zusätzlich eine Finanzierungswirkung erzielen.

Bei der Forfaitierung von Exportforderungen nimmt ein Unternehmen die Dienstleistung des *Forfaiteurs* (spezialisierte Kreditinstitute oder Finanzierungs-gesellschaften) in Anspruch, indem er seine mittel- und langfristigen Fremd-währungsforderungen (Laufzeiten > 120 Tage) inklusive des Delkredererisikos vor Fälligkeit an den *Forfaiteur* verkauft. Abgetreten werden i. d. R. nur Einzel-forderungen. Die Kosten der Forfaitierung (Forfaitierungssatz) variieren in Abhängigkeit von der Qualität der Forderungen, dem Zinsniveau und den Kurs-sicherungskosten etc.<sup>429</sup>

Kurzfristige Forderungen (Laufzeit < 120 Tage) werden im Zuge des Export-*Factoring* regresslos an den *Factor* abgetreten. Zusätzlich zu der Übernahme der Fremdwährungsrisiken und der Liquiditätsverbesserung des Unternehmens bietet der *Factor* weitere Serviceleistungen an. Neben der Finanzierungs-

---

<sup>427</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 175-176.

<sup>428</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 261 in Verbindung mit Ertl, M., Unternehmenspraxis, 2000, S. 447.

<sup>429</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 169.

funktion können buchhalterische Tätigkeiten<sup>430</sup> und das Delkredererisiko an den *Factor* übertragen werden. Im Gegensatz zur Forfaitierung übernimmt der *Factor* aus Gründen der Risikostreuung den Forderungsbestand nur als Ganzes oder zumindest zu größeren Teilen.<sup>431</sup> Die Höhe der *Factoring*kosten richtet sich nach den übernommenen Funktionen. Soll jedoch lediglich eine Währungskurssicherung angestrebt werden, dann bieten sich günstigere alternative Kurssicherungsinstrumente auf den Devisenmärkten an.<sup>432</sup>

### **5.3 Beurteilung der Kurssicherungsinstrumente**

Eine Devisenkurssicherung kann durch verschiedene unternehmensinterne und –externe Strategien erzielt werden. Generell ist der Sicherungsgedanke, also die Abwendung von Risiken (Existenzsicherung), primäres Ziel von Industrieunternehmen. Da die Neutralisierung von Währungsrisiken jedoch durch viele Kurssicherungsinstrumente erreicht werden kann, müssen weitere Faktoren bei der Auswahl berücksichtigt werden. Vor dem Hintergrund der Kostenwirtschaftlichkeit, der aktuellen Liquiditätssituation und der Partizipation an erwarteten positiven Devisenkursveränderungen muss die unternehmensspezifisch, optimale Sicherungsstrategie ausgewählt werden.<sup>433</sup>

Durch unternehmensinterne Maßnahmen lässt sich das Währungs-*Exposure* wesentlich reduzieren oder gänzlich ausschließen. Gerade MNU können hier einen Größenvorteil erzielen und haben umfangreichere Gestaltungsmöglichkeiten. Jedoch können auch interne Maßnahmen einen erheblichen Implementierungsaufwand bedeuten, daher müssen diese Maßnahmen unter Berücksichtigung der Risikovolumina erfolgen.<sup>434</sup>

Die Auswahl der optimalen Strategie mittels externer Kurssicherungsinstrumente ist ebenfalls nicht unkompliziert. Fremdwährungsanlagen / -kredite lassen sich z. B. nur schwer mit Devisentermingeschäften vergleichen, da die Konditionen bei Fremdwährungsanlagen / -krediten schon bei Abschluss der Vereinbarung bekannt, die (Opportunitäts-) Kosten des Devisentermin-

---

<sup>430</sup> U. a. kann die Verwaltung des Forderungsbestandes, die Übernahme des Mahn- und Inkassowesens und die Kreditwürdigkeitsprüfung an den *Factor* abgetreten werden. Vgl. Beike, R., *Devisenmanagement*, 1995, S. 195.

<sup>431</sup> Vgl. Eilenberger, G., *Währungsrisiken*, 2004, S. 170-171, ebenfalls hierzu Büschgen, H., *Internationales Finanzmanagement*, 1997, S. 347.

<sup>432</sup> Vgl. Ertl, M., *Unternehmenspraxis*, 2000, S. 447 in Verbindung mit Beike, R., *Devisenmanagement*, 1995, S. 194-196.

<sup>433</sup> Vgl. Glaum, M. / Brunner, M., *Finanz- und Währungsmanagement*, 2003, S. 311.

<sup>434</sup> Vgl. Eilenberger, G., *Währungsrisiken*, 2004, S. 137-139.



geschäfte jedoch erst *ex post* ermittelbar sind.<sup>435</sup> Benötigt die Unternehmung aufgrund einer Liquiditätsanspannung einen Kredit, kann es vorteilhaft sein, diesen direkt als finanzierungs- und liquiditätswirksamen Fremdwährungskredit abzuschließen. Da die Kreditwürdigkeit jedoch i. d. R. begrenzt ist, können Absicherungen größeren Umfangs u. U. nur mittels Devisentermingeschäft abgeschlossen werden.<sup>436</sup> Devisentermingeschäfte können wiederum durch Devisenfutures substituiert werden. Diese verfügen über eine verbesserte Liquidität zu häufig geringeren Transaktionskosten, dafür bietet die Standardisierung auch Nachteile, z. B. durch die vorgeschriebene Stückelung.<sup>437</sup>

Als bedingte Termingeschäfte verfügen Devisenoptionen über vollkommen unterschiedliche Konditionen. Vom Grundsatz sind Optionen klassische Spekulationsgeschäfte, diese werden jedoch durch die Risikobegrenzung (*Long* Positionen) zu Kurssicherungsinstrumenten.<sup>438</sup> Die vergleichsweise hohen Prämien der Devisenoptionen entstehen durch das implizierte Wahlrecht des Optionsinhabers und die Chance auf Valutagewinne.<sup>439</sup> Da extreme Kursausschläge innerhalb kurzer Laufzeiten eher die Ausnahme darstellen, scheiden *straight options* meist aus. Dieses *Handicap* wurde durch die Entwicklung von Optionskombinationen und exotischen Optionen beseitigt.<sup>440</sup>

Mittels Optionsstrategien lässt sich eine maßgeschneiderte Risikoabsicherung bei variabler Kostenstruktur erzielen. D. h. die Kurssicherung kann über eine Kursbandbreite erfolgen (je nach Risikoneigung der Unternehmung) im Gegensatz zu anderen Sicherungsinstrumenten, bei denen lediglich ein Kursniveau gesichert werden kann.<sup>441</sup> Damit werden (prämienbegünstigte) Optionsstrategien zu idealen Kurssicherungsinstrumenten.

---

<sup>435</sup> Vgl. Stocker, K., Finanzrisikomanagement, 1997, S. 275, ebenfalls hierzu Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 134.

<sup>436</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 102.

<sup>437</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 165, ebenfalls hierzu Stocker, K., Finanzrisikomanagement, 1997, S. 267. Die Kosten des Devisentermingeschäftes ergeben sich aus der Differenz von Termin- und zukünftigen Kassakurs und gegebenenfalls Kosten der Sicherung (bis zu 20 Prozent Einschuss).

<sup>438</sup> Vgl. Stocker, K., Finanzrisikomanagement, 1997, S. 253.

<sup>439</sup> Vgl. Beike, R., Devisenmanagement, 1995, S. 240, ebenfalls hierzu Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 188. Bei Existenz genauer Devisenkursenerwartungen können Optionen vorteilhaft sein (erwartete Kursgewinne > Optionsprämie). In diesem Fall kann auch ein Absicherungsverzicht eingegangen werden – in Verbindung mit ständiger Beobachtung der Devisenmarktentwicklung.

<sup>440</sup> Vgl. Stocker, K., Finanzrisikomanagement, 1997, S. 253-255.

<sup>441</sup> Vgl. Stocker, K., Finanzrisikomanagement, 1997, S. 261.

Durch den Einsatz von unbedingten Kurssicherungsinstrumenten dürfen jedoch keine (ungewollten) offenen Fremdwährungspositionen entstehen, da diese Absicherungsgeschäfte anderenfalls spekulativen Charakter annehmen.<sup>442</sup>

#### **5.4 Implementierung eines Devisenmanagements**

Die Implementierung eines Devisenmanagements erfolgt in Abstimmung mit den zu übernehmenden Funktionen. Dazu gehören die Ermittlung des Währungs-*Exposures* anhand der Fremdwährungspositionen, die Erstellung von Währungsprognosen und daraus abgeleiteten Risikosimulationen sowie die Entwicklung alternativer Absicherungsstrategien mit dem letztendlichen Handel der Finanzinstrumente. Als Teildisziplin des Risikomanagements unterliegen dem Aufgabenbereich des Devisenmanagements ebenso die Durchführung von Plan- / Ist-Abweichungsanalysen und die Kontrolle der Einhaltung von Limiten und Richtlinien.<sup>443</sup> Das Erfordernis zur Identifikation, Messung, Steuerung und Kontrolle der unternehmensinhärenten Risiken setzt jedoch einen adäquaten Risikomanagementprozess voraus.<sup>444</sup>

Dieser wird unterstützt durch ein leistungsstarkes *Treasury-Management-System*. Die regelmäßige und genaue Erfassung des Währungs-*Exposures* hilft den Fortbestand der Unternehmung zu sichern und ist Grundlage für die Auswahl der optimalen Kurssicherungsstrategie. Mit wachsender Unternehmensgröße steigt die Komplexität der Anforderungen an die *Treasury-Management-Systeme*, daher kann in diesem Bereich eine erhebliche Effizienzsteigerung erzielt werden.<sup>445</sup> Sind die Fremdwährungspositionen erfasst, dann kann eine Szenarioanalyse (*earnings-at-risk*-Konzept) bzw. *Performancemessung* der geplanten Kurssicherungsmaßnahmen erfolgen.

In einer optimierenden Szenarioanalyse (*ex ante*) werden die drei Dimensionen Kurssicherungshorizont, Absicherungsinstrumente (*Hedge-Strategien*) und Devisenkursentwicklung berücksichtigt.<sup>446</sup> Die Ergebnisse der Analyse zeigen

---

<sup>442</sup> Vgl. Eilenberger, G., Währungsrisiken, 2004, S. 188.

<sup>443</sup> Anhand der Währungsszenarien wird ein „Plan-Jahresergebnis“ je Währungs-*Exposure*-Szenario ermittelt, die anschließend mit der ursprünglichen Jahresplanung verglichen werden.  
Vgl. Zunk, D., *Treasury von Unternehmen*, 2002, S. 91.

<sup>444</sup> Vgl. Steitz, M. / Seethaler, P., *Performancemessung und Benchmarking*, 2002, S. 576.

<sup>445</sup> Vgl. Glaum, M. / Brunner, M., *Finanz- und Währungsmanagement*, 2003, S. 324 in Verbindung mit Zunk, D., *Treasury von Unternehmen*, 2002, S. 94 / 96.

<sup>446</sup> Die Erfassung des Preisveränderungsrisikos wird auch als *value-at-risk* (VAR) bezeichnet. Die *ex post-Performancemessung* weist lediglich den Sicherungshorizont und die *Hedge-Strategie* aus und dient als Grundlage des *benchmarks*. Vgl. Steitz, M. / Seethaler, P., *Performancemessung und Benchmarking*, 2002, S. 579-580 in Verbindung mit Eilenberger, G., *Währungsrisiken*, 2004, S. 128.

einerseits die Sensitivität des Fremdwährungsportfolios auf unterschiedliche Devisenkursentwicklungen<sup>447</sup> und andererseits werden inferiore, sowie vorteilhafte Kurssicherungsstrategien identifizieren. Die Sensitivität agiert als Frühwarnsystem, sobald „kritische“ Werte bei Simulationen überschritten werden. Die von der Unternehmensleitung festgelegten kritischen Werte sind Plan- / Ist-Abweichungen der Szenarioanalyse, z. B. des Jahresabschlusses, aufgrund von Devisenkursschwankungen. Diese können als Prozentsatz oder als absoluter Euro-Betrag definiert sein. Als Gegenmaßnahme zur Reduzierung der Sensitivität werden daraufhin unterschiedliche Kurssicherungsinstrumente eingesetzt. Mit der Auswahl geeigneter Maßnahmen wird somit eine Risiko-steuerung ermöglicht.<sup>448</sup>

Um den entstehenden Analyseaufwand für die Szenarioanalyse zu minimieren, werden die zu simulierenden Devisenkurse limitiert. Die Analyse der Kurssicherungsinstrumente erfolgt meist unter der Annahme eines „normalen“ Devisenkursverlaufes und zusätzlich werden *worst-* und *best-case*-Szenarien abgebildet.<sup>449</sup> In Zuge einer Standard-Stress-Szenarioanalyse stellt der *worst-case* eine zu erzielende Mindest*performance* dar, die in Bezug auf die Ertragskraft des Unternehmens als prinzipielle Risikobegrenzung aufzufassen ist. Da das Währungs-*Exposure* auch für einen längeren Planungshorizont simuliert werden kann, bildet die Szenarioanalyse nicht nur die Verbindung zur Controllingplanung (Plan- / Ist-Abweichungen), sondern ist Grundlage strategischer Entscheidungen und erleichtert die Bildung von *Micro-Hedges* innerhalb des Planungshorizontes. Zunk ist der Auffassung, dass die detaillierte und regelmäßige Erstellung von Wechselkursprognosen für die Szenarioanalyse zwar aufwendig ist, die intensive Auseinandersetzung mit Devisenkurschwankungen jedoch die ständige Präsenz von Währungsrisiken in das Verständnis der Unternehmensleitung überträgt.<sup>450</sup> Die *Performancemessung* der angewandten Strategie erfolgt *ex post* durch den Vergleich mit den beiden Extrema, 100-Prozent Kurssicherung aller Devisenpositionen und gegensätzlich dem absoluten Kurssicherungsverzicht.<sup>451</sup>

---

<sup>447</sup> Das konkrete Währungsrisikovolumen mit Auswirkungen auf die Gewinn- und Verlustrechnung und den Jahresabschluss wird ermittelt und die Effekte von Devisenkursveränderungen simuliert.

<sup>448</sup> Vgl. Zunk, D., Treasury von Unternehmen, 2002, S. 94-95.

<sup>449</sup> Vgl. Steitz, M. / Seethaler, P., Performancemessung und Benchmarking, 2002, S. 578-580.

<sup>450</sup> Vgl. Zunk, D., Treasury von Unternehmen“, 2002, S. 94.

<sup>451</sup> Diese Art der *Performancemessung* ist nur ein Beispiel. Eine weitere Methode wäre z. B. der Ergebnisvergleich der angewandten Strategie mit einer *Benchmark*. Vgl. Büschgen, H., In-house banking, 1995, S. 54.

Die Abstimmung des Devisenmanagements auf unternehmensspezifische Aufgabenstellungen lässt jedoch keine pauschalen Aussagen zu optimalen Organisationsmodellen zu. Die ständige Beobachtung der Devisenmärkte und der damit verbundene Prognoseaufwand, sowie strategische Währungsmanagemententscheidungen (z. B. *Natural Hedging*), zahlen sich nur bei erheblichen Risikovolumina aus. Daher haben MNU gegenüber kleineren Unternehmen einen wesentlich größeren Gestaltungsspielraum bei der Implikation des Devisenmanagements hinsichtlich der einzusetzenden strategischen und operativen Maßnahmen zur Begrenzung des Wechselkursrisikos. Das angemessene Devisenmanagement richtet sich somit nach der Risikoneigung des Unternehmens, dem validierten Währungs-*Exposure* und dem darauf abgestimmten Sicherungsbudget. Generell sollten Unternehmen jedoch erst das Potenzial der internen Kurssicherungsinstrumente ausnutzen. Durch Veränderungen der Organisationsstruktur lassen sich erhebliche Reduzierungen des Währungs-*Exposures* erzielen.<sup>452</sup>

---

<sup>452</sup> Vgl. Glaum, M. / Brunner, M., Finanz- und Währungsmanagement, 2003, S. 314 / 324.

## 6 Abschließende Betrachtung

Der Jahresabschluss eines Industriebetriebes kann aufgrund von Devisenkursveränderungen erheblichen Verzerrungen ausgesetzt sein. Dies wurde anhand der starken Devisenkursvolatilität und des resultierenden Währungs-*Exposures* von Industrieunternehmen verdeutlicht.<sup>453</sup>

Das Fehlen einer Sicherungsstrategie aufgrund von unzureichenden Risikobewusstseins der Unternehmensleitung führt dabei auch zu einem fehlerbehafteten Risiko-Controlling.<sup>454</sup> Allein durch unternehmensinterne Strukturierungsmaßnahmen könnte erhebliches Einsparungspotenzial abgerufen werden. Hierzu ist es nicht notwendig bis zum *Natural Hedging* sämtliche operativen und strategischen Maßnahmen einzuleiten. Die Implementierung eines zentralisierten und leistungsstarken *Treasury-Management-Systems* führt durch Nutzung von *Netting-* und *Pooling-*Möglichkeiten zu beträchtlichen Synergieeffekten.<sup>455</sup> Bei der Gestaltung der Sicherungsmaßnahmen können MNU den Größenvorteil gegenüber kleineren Wettbewerbern nutzen, deren *Hedging-*Strategien aufgrund asymmetrischer Verteilung der Fremdwährungspositionen limitiert sind. Dass einige Industrieunternehmen trotz der beschränkten Sicherungsmethoden jedoch gänzlich auf eine systematische *Performancemessung* verzichten, zeigt einen unstrukturierten Risikomanagementprozess bzw. unzureichendes *Know-how* im Devisenmanagement.<sup>456</sup>

Da Handlungsalternativen im Devisenmanagement unter Unsicherheit ausgewählt werden müssen,<sup>457</sup> empfiehlt es sich, immer eine Szenarioanalyse durchzuführen. Die einfachste Methode ist die Variation der prognostizierten Devisenkursentwicklungen auf die Fremdwährungspositionen. Als zusätzliche Input-Parameter werden verschiedene Absicherungsstrategien verwendet, die jeweils unterschiedliche Sensitivitätsausprägungen auf das Jahresergebnis der Unternehmung anzeigen. Weitere Spezifizierungen des Analyseverfahrens beziehen sich auf den Sicherungshorizont, das Zinsniveau oder die

---

<sup>453</sup> Vgl. Zunk, D., *Treasury von Unternehmen*, 2002, S. 97.

<sup>454</sup> Vgl. Glaum, M. / Brunner, M., *Finanz- und Währungsmanagement*, 2003, S. 315 in Verbindung mit Steitz, M. / Seethaler, P., *Performancemessung und Benchmarking*, 2002, S. 580.

<sup>455</sup> Die Implementierungs- und Administrationskosten müssen mit den potenziellen Ersparnissen verglichen werden, die sich aus der Intensität der internationalen Aktivitäten und den resultierenden Risikovolumina ermitteln lassen. Vgl. Büschgen, H., *In-house banking*, 1995, S. 54 in Verbindung mit Eilenberger, G., *Währungsrisiken*, 2004, S. 111.

<sup>456</sup> Vgl. Glaum, M. / Brunner, M., *Finanz- und Währungsmanagement*, 2003, S. 315.

<sup>457</sup> Vgl. Eilenberger, G., *Währungsrisiken*, 2004, S. 128.

Korrelationen mit anderen Fremdwährungen. Je umfassender die Auswahl der Input-Parameter gestaltet ist, desto genauere Ergebnisse sind zu erwarten.<sup>458</sup> Die Komplexität der Devisenmärkte bezüglich der Wechselkursenerwartungen, sowie die Entwicklung alternativer Sicherungsstrategien, setzen jedoch Expertenwissen und allgemeine personelle Ressourcen voraus.<sup>459</sup> Resultat einer sorgfältig durchgeführten Szenarioanalyse ist die Simulation der Ergebnis-sensibilität bei Anwendung unterschiedlicher Strategiealternativen. Darüber hinaus dient sie als Entscheidungsgrundlage, anhand derer die Unternehmensleitung strategische Managemententscheidungen festlegt.<sup>460</sup> Ist die Ermittlung des Währungs-*Exposures* jedoch aufgrund unzureichender Infrastruktur fehlerbehaftet erfolgt, dann sind die Resultate der Analyse ohne Aussagekraft – „*garbage in, garbage out*“.<sup>461</sup>

Anhand der zur Verfügung stehenden Kurssicherungsinstrumente ist die Neutralisierung des Währungs-*Exposures* relativ unproblematisch. Selbst auf Termin- und Voluminerschiebungen kann das Devisenmanagement, mittels der in dieser Ausarbeitung eruierten Kurssicherungsinstrumente, relativ flexibel mit dem Vorziehen oder der Prolongation von Sicherungsgeschäften reagieren. Die Vorteilhaftigkeit bestimmter Sicherungsinstrumente hängt entscheidend von den Bedürfnissen und Zielen des Unternehmens ab. Aufgrund der Flexibilität und der unbegrenzten Strategiealternativen halte ich die Devisenoptionen jedoch für das am besten geeignete Instrument. Statistiken zeigen jedoch, dass von den Marktteilnehmern Devisentermingeschäfte den Devisenoptionen vorgezogen werden.

Problematischer als die Entwicklung einer Kurssicherungsstrategie gestaltet sich jedoch die Erzielung eines Erfolgsbeitrages, wenn das Devisenmanagement als *Profit Center* oder als *in-house bank* organisiert ist. Derartige Währungsgewinne, gegenüber einer definierten *Benchmark*, sind nur zu generieren, wenn zusätzliches Risiko übernommen wird. In einer Erhebung von *Glaum* wurde ermittelt, dass 54 Prozent der Unternehmen eine selektive Absicherungsstrategie verfolgen, also bei optimistischen Wechselkurs-erwartungen bewusst auf eine Devisenkurssicherung verzichten.<sup>462</sup>

---

<sup>458</sup> Bei der multiplen Szenarioanalyse ist es möglich, gleichzeitiger mehrerer Input-Parameter zu variieren. Vgl. Ertl, M., Unternehmenspraxis, 2000, S. 480.

<sup>459</sup> Vgl. Ertl, M., Unternehmenspraxis, 2000, S. 468 / 480.

<sup>460</sup> Vgl. Steitz, M. / Seethaler, P., Performancemessung und Benchmarking, 2002, S. 580.

<sup>461</sup> Vgl. Rathjens, H., Aktives Management, 2002, S. 432.

<sup>462</sup> Vgl. Glaum, M. / Brunner, M., Finanz- und Währungsmanagement, 2003, S. 315.

Die Folgerung dieser Sicherungsstrategie ist, dass 54 Prozent der Unternehmen davon ausgehen, derart genaue Wechselkursprognosen abgeben zu können, dass auf eine Kurssicherung verzichtet werden kann.<sup>463</sup> Wie ich in Kapitel drei ausführlich dargelegt habe, ist eine solche Prognostizierbarkeit in der Praxis nicht gegeben. Die absolute Informationseffizienz schließt eine Vorhersage gänzlich aus und unter den verschiedenen Erklärungsmodellen hat sich keines als verlässlich herausgestellt. Somit kann die Aussage, „Devisenmärkte sind unberechenbar“, nicht widerlegt werden. Da jedoch auch nicht ausgeschlossen werden kann, dass zumindest kurz- bis mittelfristige Devisenkurstrends zu identifizieren sind, können durch Optimierung der Kurssicherungsstrategie (Opportunitäts-) Kosten verringert oder sogar Zusatzerträge generiert werden. Dennoch muss die selektive Absicherungsstrategie des Devisenmanagements, aufgrund von subjektiven Wechselkuserwartungen, als spekulativer Devisenmanagementansatz klassifiziert werden.<sup>464</sup> Eine strenge Budgetierung der offenen Fremdwährungsvolumina und die Festlegung einzusetzender Kurssicherungsinstrumente sind neben der Bestimmung des Sicherungshorizontes zwingend notwendige Vorgaben, die von der Unternehmensleitung definiert werden müssen. Die Einhaltung der Handlungsspielräume wird durch fortlaufende Aktualisierungen des Risikomanagementprozesses geprüft. Aus der Art der angewendeten Sicherungsstrategien lässt sich jedoch auch eine gewisse und sicherlich berechtigte Risikoaversion der Industrieunternehmen erkennen. Würde sich das Devisenmanagement absolut auf die ermittelten Devisenkursprognosen verlassen, dann wären bezüglich der Sicherungskosten, unbedingte Termingeschäfte oder gegensätzlich ein Absicherungsverzicht, die günstigsten Kurssicherungsstrategien. Die weiteren unternehmensspezifisch angewendeten Absicherungsstrategien beweisen jedoch die allgemeine Unsicherheit bezüglich der zu erwartenden Devisenkursentwicklung und die unterschiedlichen Auffassungen einer optimierten Devisenmanagementstrategie.<sup>465</sup>

---

<sup>463</sup> Die Alternativen einer spekulativen Anlagemotivation und einer passiven Haltung aufgrund von Unwissenheit werden bei dieser Betrachtung ausgeklammert.

<sup>464</sup> Vgl. Ertl, M., Unternehmenspraxis, 2000, S. 459-461.

<sup>465</sup> Zur Generierung des maximalen Währungsgewinns müsste bei negativen Kurserwartungen eine 100-prozentige Absicherung erfolgen und bei positiven Kurserwartung gänzlich auf eine Absicherung verzichtet werden.

## **Eidesstattliche Erklärung**

Ich erkläre hiermit an Eides Statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe; die aus fremden Quellen (einschließlich elektronischer Quellen) direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und ist auch noch nicht veröffentlicht.

---

Ort, Datum

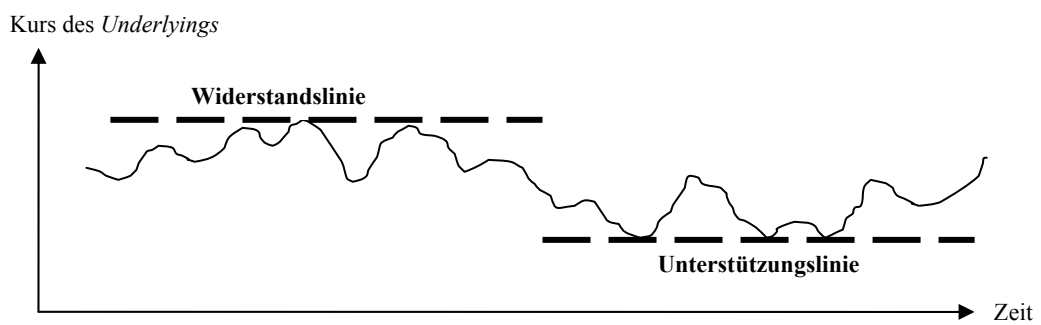
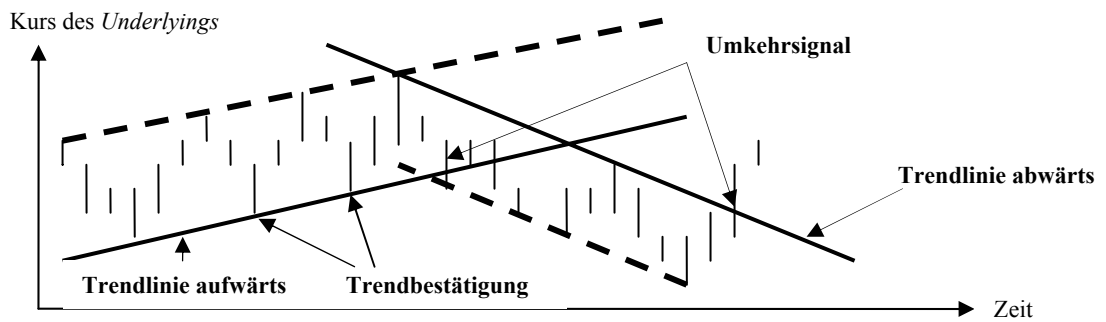
---

Rainer Hiller

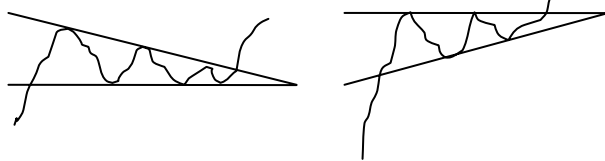


# Anhang

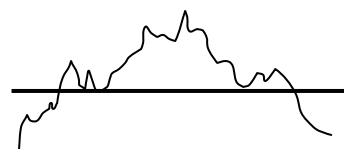
## Anhang I: Technische Wechselkursprognose; ausgewählte Formationen



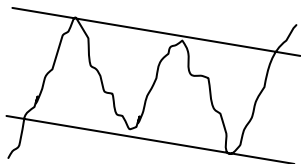
Rechtwinklige Dreiecke



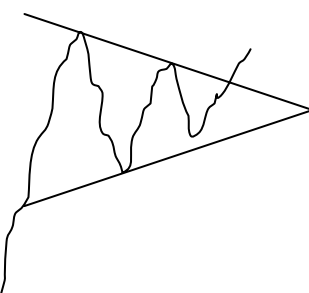
Kopf-Schulter-Formation



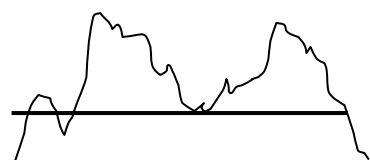
(Aufwärts-) Flagge



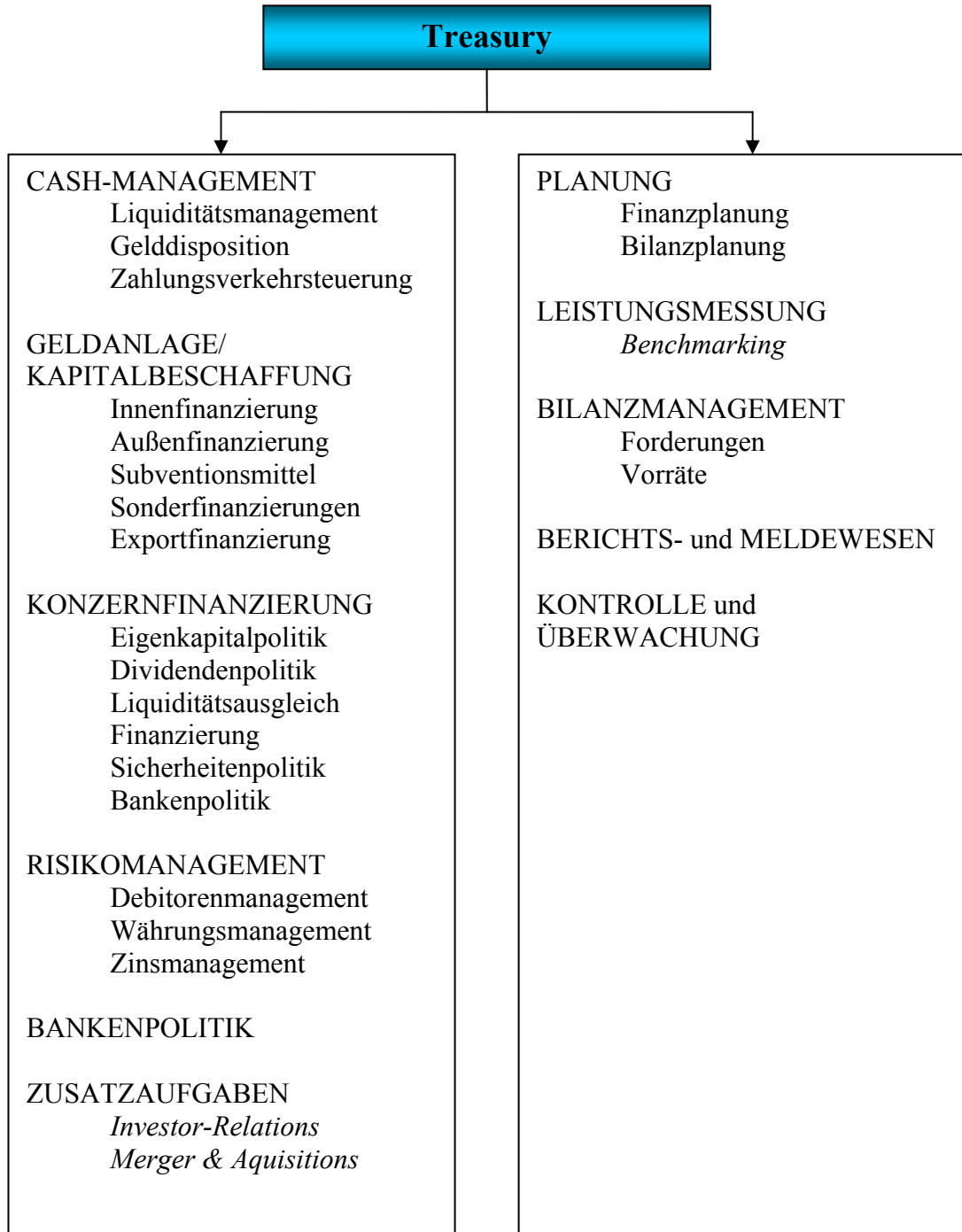
Wimpel



M-Formation



## Anhang II: Finanzorganisation und Inhalte





**Anhang IV: Netting - Matrix**

an von	Deutsche MG	Englische TG	Japan- ische TG	Amerika- nische TG	Summe der Aus- zahlungen je Gesell- schaft
Deutsche MG	- / -	- / -	700	- / -	700
Englische TG	300	- / -	- / -	- / -	300
Japanische TG	- / -	400	- / -	350	750
Ameri- kanische TG	450	- / -	- / -	- / -	450
Summe der Ein- zahlungen je Gesellschaft	750	400	700	350	2.200
Netto- Einzahlungen/ Netto- Auszahlungen je Gesellschaft	+ 50	+ 100	- 50	- 100	

## Anhang V: Devisenhandels- und Derivateumsätze deutscher Banken (Erhebung wird im Dreijahres-Intervall durchgeführt)

### Devisenhandels- und Derivateumsätze deutscher Banken, April 1995, April 1998 und im April 2001

Bereinigte Ergebnisse (= ohne doppelt erfasste Geschäfte zwischen inländischen Berichtsinstituten)

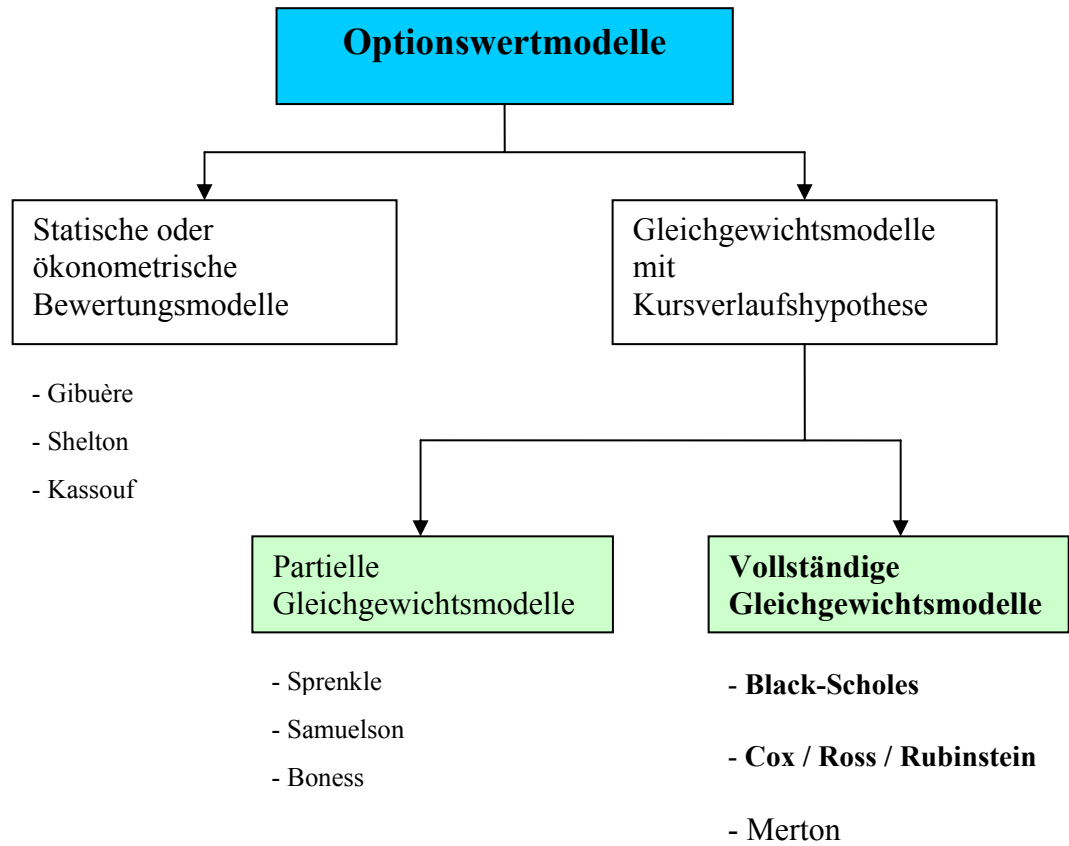
(Mrd US-Dollar (Nominalwerte) \*)

Art der Transaktion	Zusammensetzung nach Geschäftspartnern										Umsätze insgesamt			Umsätze im Tagesdurchschnitt **)		
	Berichtende Banken				andere Banken/ Finanzinstitutionen				Kunden		1995	1998	2001	1995	1998	2001
	1995	1998	2001	1995	1998	2001	1995	1998	2001	1995	1998	2001	1995	1998	2001	
<b>Devisenhandelsumsätze</b>																
Kassageschäfte	517	708	374	67	73	85	29	58	40	613	840	489	34	42	26	
Termingeschäfte	641	839	947	55	133	148	63	74	88	760	1046	1182	43	52	62	
Devisenhandelsumsätze insgesamt	1158	1548	1321	122	206	233	92	132	128	1373	1886	1681	77	94	88	
darunter: DM bzw. Euro (ab 2001) gegen US-Dollar	589	816	671	47	109	124	46	63	64	691	988	880	38	49	45	
DM bzw. Euro (ab 2001) gegen andere Währungen	274	181	145	45	31	39	36	43	27	355	255	211	20	13	11	
US-Dollar gegen andere Währungen	274	540	484	25	63	66	8	24	30	308	628	581	17	31	31	
<b>Umsätze in Derivaten (OTC)</b>																
zinsbezogene Derivate	128	449	1296	52	96	425	7	35	65	187	581	1786	10	29	94	
davon: Zinsswaps	55	312	988	36	66	363	3	27	46	95	405	1407	5	20	74	
Zinsoptionen	11	44	39	4	15	7	1	5	7	15	65	53	1	3	3	
Forward Rate Agreements	62	93	259	12	15	55	3	3	12	77	111	326	4	6	17	
währungsbezogene Derivate	36	83	38	13	8	13	4	15	5	52	106	57	3	5	3	
davon: Währungsswaps	2	7	2	1	4	1	0	1	1	3	12	4	0	1	0	
Devisenoptionen	34	76	36	12	4	12	4	14	4	49	94	53	3	4	3	
Derivate insgesamt	164	522	1334	65	104	438	11	50	70	239	687	1843	13	34	97	

\*) Der Wechselkurs des US-Dollar belief sich im Monatsdurchschnitt April 1995 auf 1,3806 DM, im April 1998 auf 1,8147 DM und im April 2001 auf umgerechnet 2,1928 DM.

\*\*\*) 1995: 18 Arbeitstage, 1998: 20 Arbeitstage, 2001: 19 Arbeitstage.

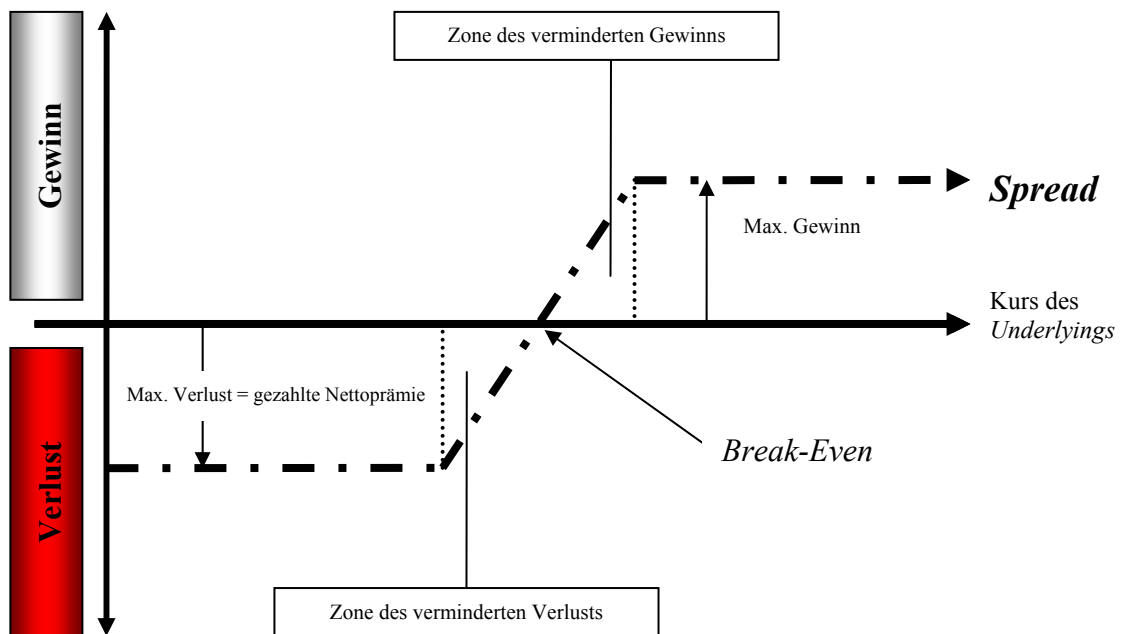
## Anhang VI: Optionswertmodelle



### Anhang VII: *Pay-off*-Diagramm eines *Vertical-Bull-Spreads*

(auch *Bull-Price-Spread* genannt)

Dieses *Pay-off*-Diagramm kann sowohl mit *Calls* (Kauf eines *Calls* mit niedrigem Basispreis und Verkauf eines *Calls* mit höherem Basispreis), als auch mit *Puts* (Verkauf eines *Puts* mit hohem Basispreis und Kauf eines *Puts* mit niedrigem Basispreis) generiert werden.

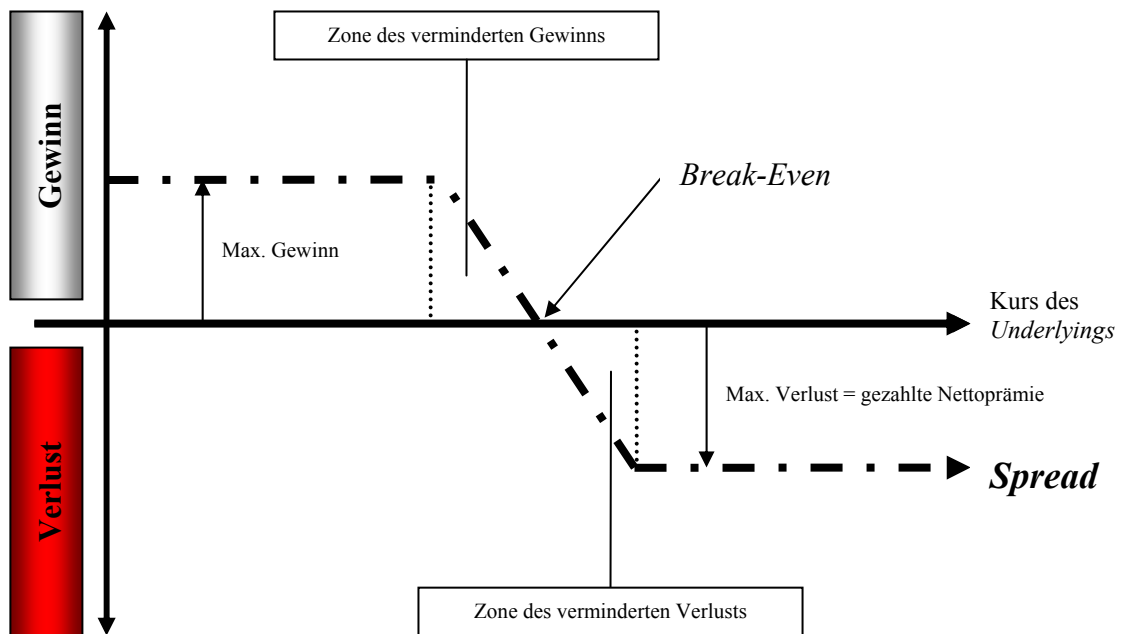


Max. Gewinn = Differenz zwischen gewählten Basispreisen abzüglich der gezahlten Nettoprämie

### Anhang VIII: Pay-Off-Diagramm eines *Vertical-Bear-Spreads*

(auch *Bear-Price-Spread* genannt)

Dieses *Pay-off*-Diagramm kann sowohl mit *Calls* (Verkauf eines *Calls* mit niedrigem Basispreis und Kauf eines *Calls* mit höherem Basispreis), als auch mit *Puts* (Kauf eines *Puts* mit hohem Basispreis und Verkauf eines *Puts* mit niedrigem Basispreis) generiert werden.

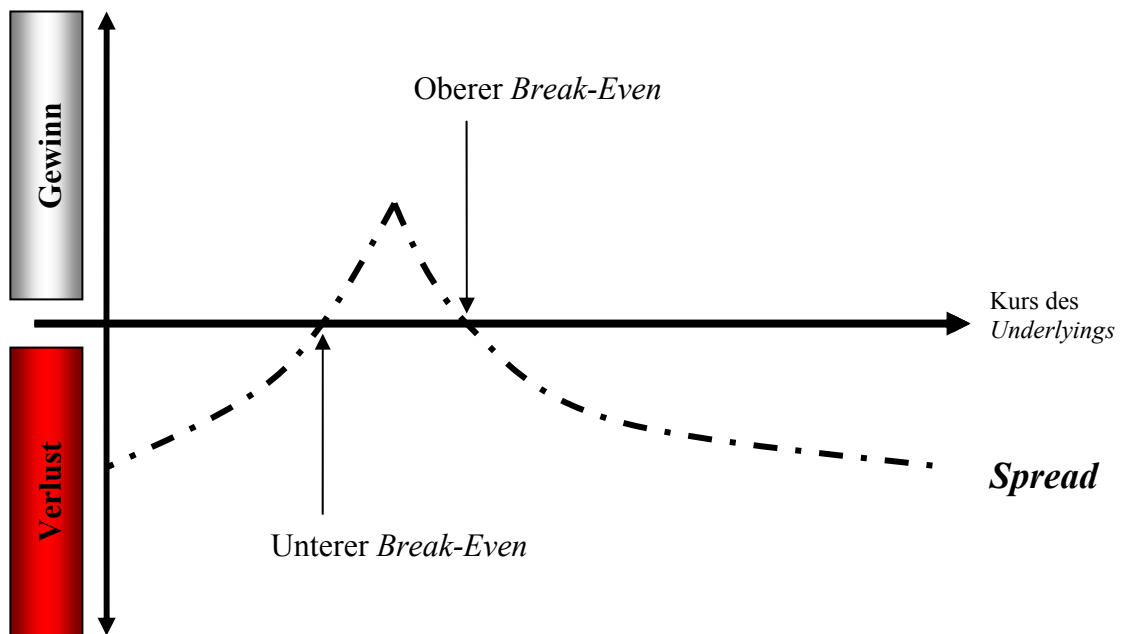


Max. Gewinn = Differenz zwischen gewählten Basispreisen abzüglich der gezahlten Nettoprämie



**Anhang IX: Pay-Off-Diagramm eines *Horizontal-Bull-Spreads***  
(auch *Time-Bull-Spread* genannt)

Dieses *Pay-off*-Diagramm kann sowohl mit *Calls* (Kauf eines *Calls* mit langer Laufzeit und Verkauf eines *Calls* mit kurzer Laufzeit), als auch mit *Puts* (Kauf eines *Puts* mit langer Laufzeit und Verkauf eines *Puts* mit kurzer Laufzeit) generiert werden.

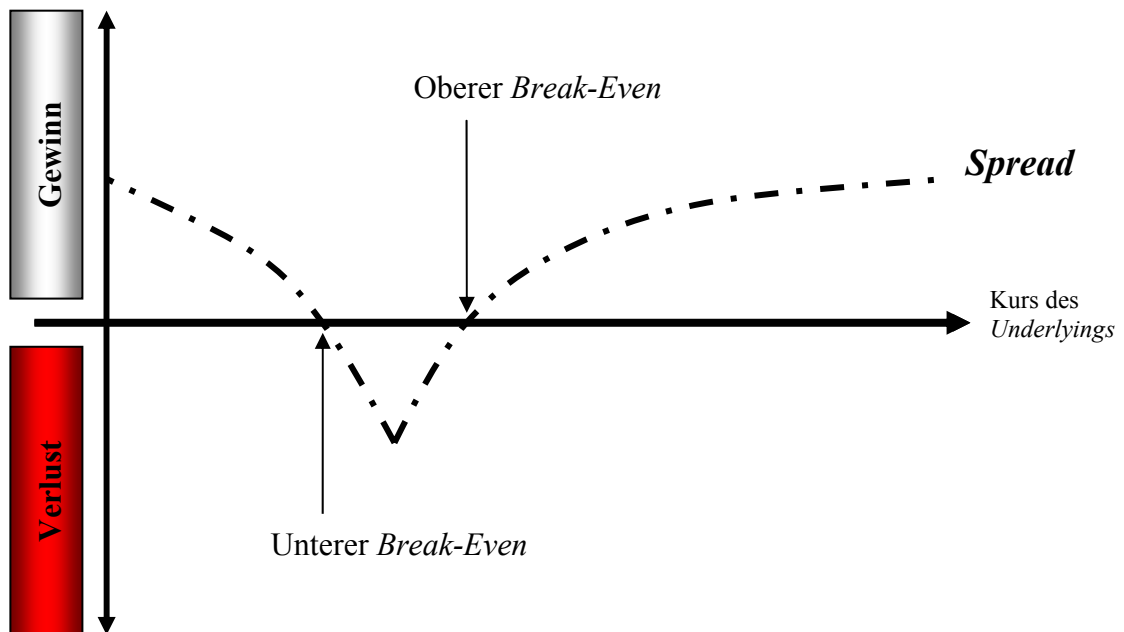


Max. Gewinn = Zeitwert des länger laufenden *Calls* (*Puts*) am Laufzeitende des kürzeren *Calls* (*Puts*) abzüglich der gezahlten Nettoprämie

Max. Verlust = gezahlte Nettoprämie

**Anhang X: Pay-Off-Diagramm eines *Horizontal-Baer-Spreads***  
(auch *Time-Bear-Spread* genannt)

Dieses *Pay-off*-Diagramm kann sowohl mit *Calls* (Kauf eines *Calls* mit kurzer Laufzeit und Verkauf eines *Calls* mit langer Laufzeit) als auch mit *Puts* (Kauf eines *Puts* mit kurzer Laufzeit und Verkauf eines *Puts* mit langer Laufzeit) generiert werden.

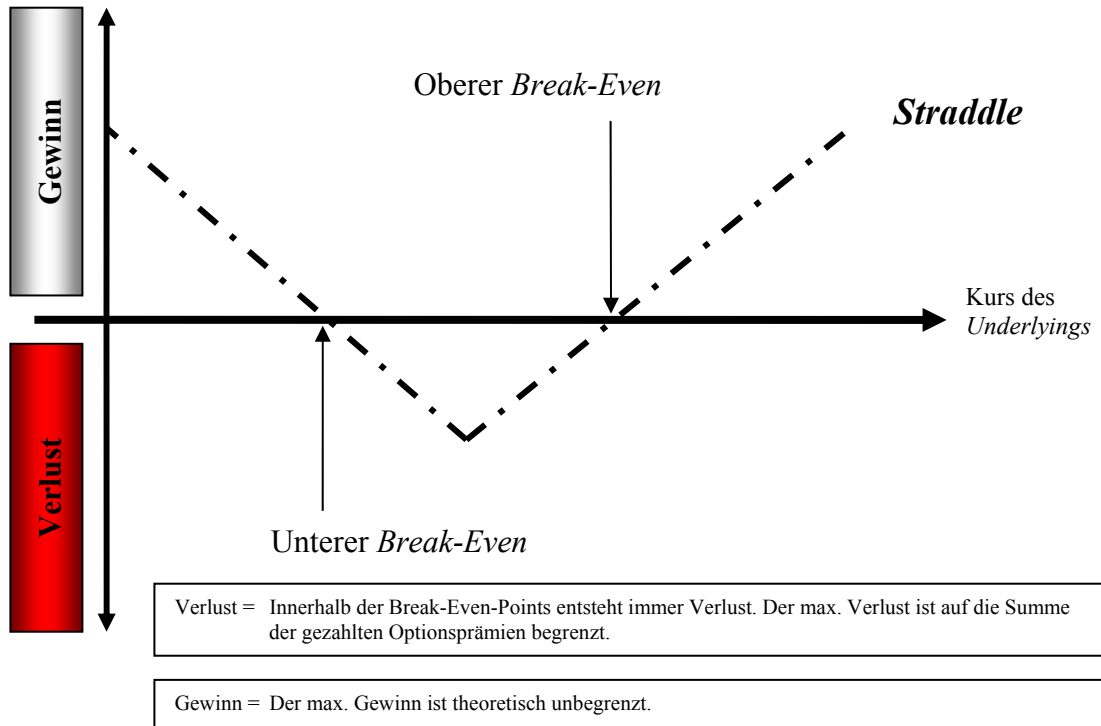


Max. Gewinn = eingenommene Nettoprämie

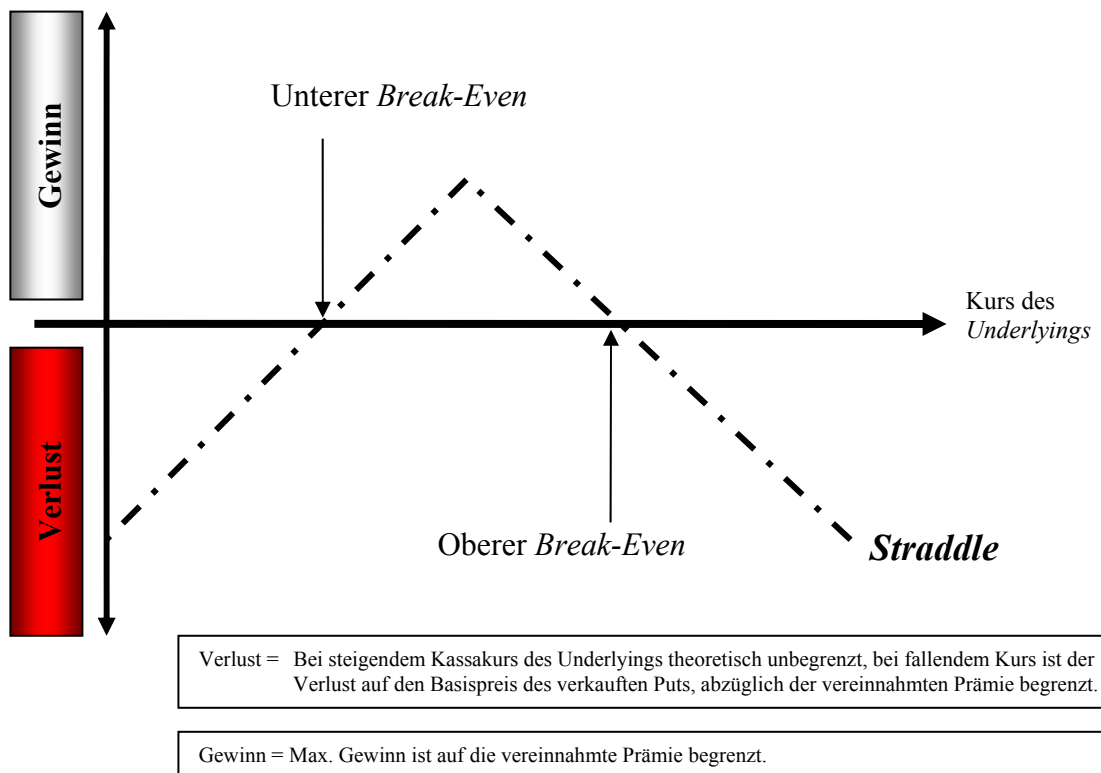
Max. Verlust = Zeitwert des länger laufenden *Calls (Puts)* am Laufzeitende des kürzer laufenden *Calls (Puts)* abzüglich der eingenommenen Nettoprämie.

### Anhang XI: *Pay-Off-Diagramm eines Long Straddle und eines Short Straddle*

#### *Long Straddle*

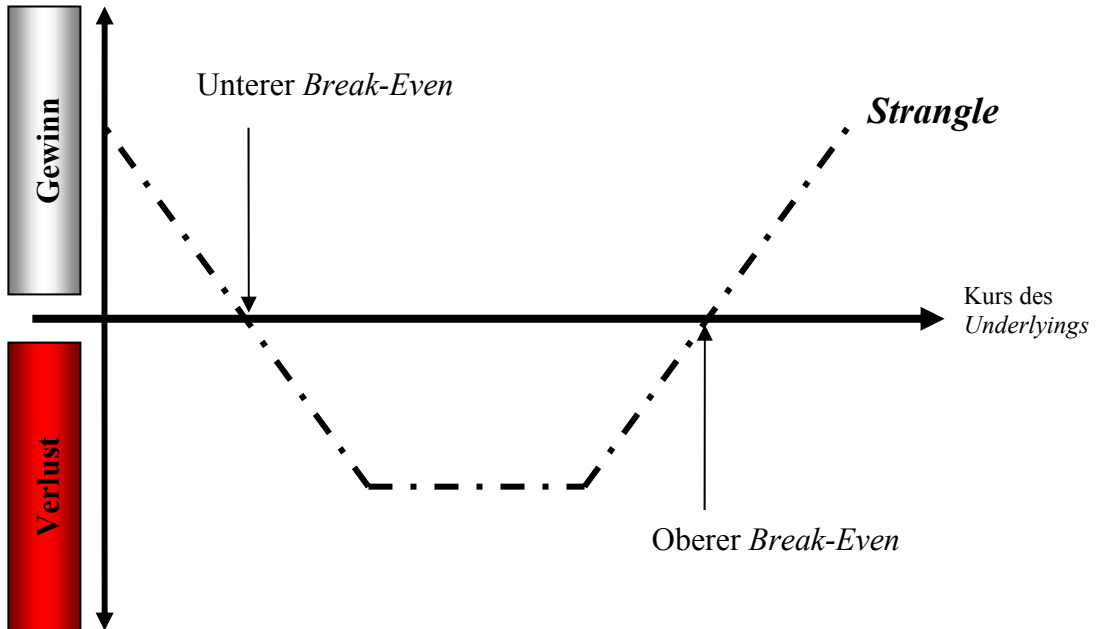


#### *Short Straddle*

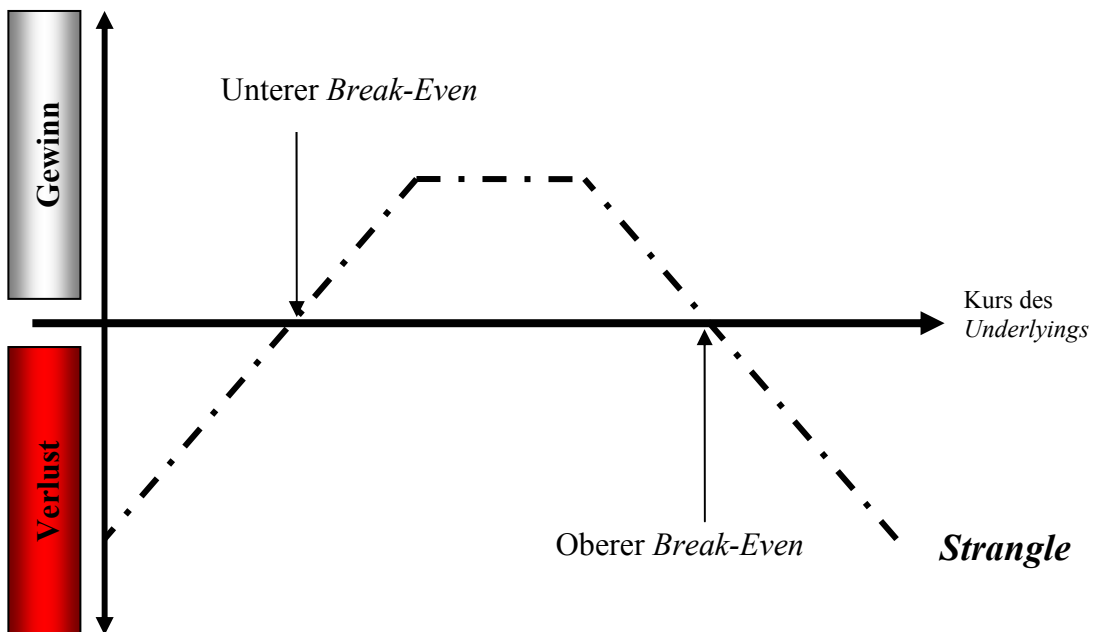


## Anhang XII: *Pay-Off-Diagramm eines Long Strangle und eines Short Strangle*

### *Long Strangle*



### *Short Strangle*



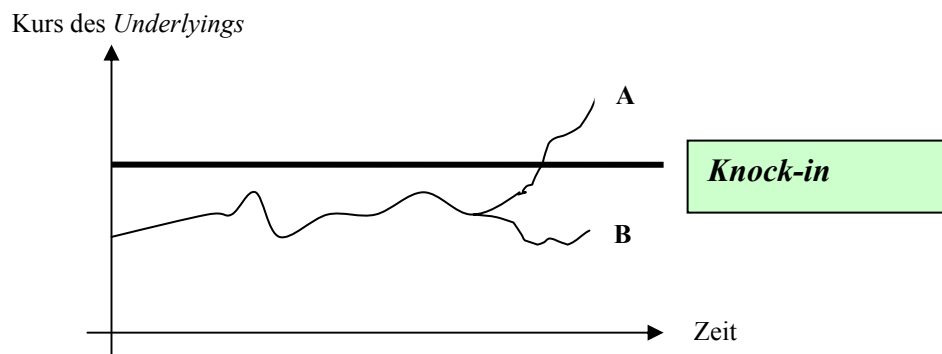
## Anhang XIII: Barrier Option

### Knock-in Option

Für die Sicherung eines Exportgeschäftes wird anhand dieses Beispiels eine *up-and-in* Option dargestellt.

Fall A: Mit überschreiten des *knock-in triggers* aktiviert sich die Option und der Kurs ist zum vorher fixierten Basispreis gesichert.

Fall B: Die Option fällt wertlos, da der Kurs des *Underlyings* den *knock-in trigger* nicht überschritten hat.

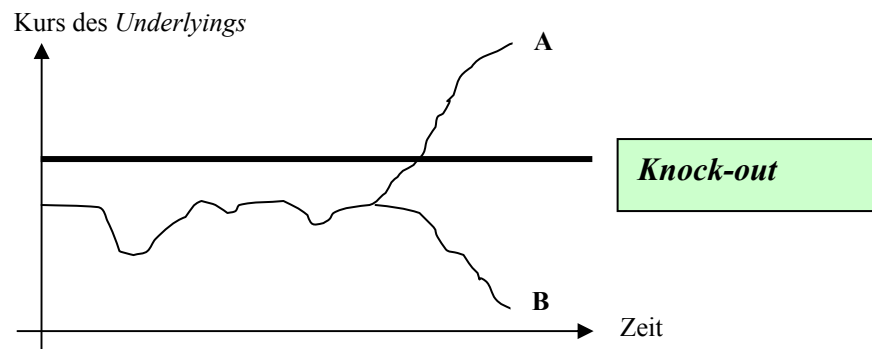


### Knock-out Option


Für die Sicherung eines Importgeschäftes wird anhand dieses Beispiels eine *up-and-out* Option dargestellt.

Fall A: Mit überschreiten des *knock-out triggers* fällt die Option wertlos, eine Kurssicherung, falls der Devisenkurs des Underlyings wieder absinkt besteht nicht mehr. (Anschlusssicherung auf höherem Niveau möglich)

Fall B: Der *knock-out trigger* wurde nicht berührt, daher kann das Optionsrecht ausgeübt werden.



Anhang XIV: Vergleich *plain-vanilla*-Option mit *Compound* Option

			
<b>Trade Date:</b>	<b>Wed, 7 Jul 2004</b>	<b>Spot Date:</b>	<b>Fri, 9 Jul 2004</b>
<b>Currency Pair:</b>	<b>EUR / USD</b>	<b>Spot:</b>	<b>1,2367</b>
	<b>Option 1</b>	<b>Option 2</b>	
<b>Option Class:</b>	<b>Vanilla</b>	<b>Compound</b>	
<b>Call / Put:</b>	<b>EUR Call</b>	<b>EUR Call</b>	
<b>Strike:</b>	<b>1.2335</b>	<b>1.2335</b>	
<b>Trigger 1:</b>			
<b>Trigger 2:</b>			
<b>Expiry:</b>	<b>Fri, 1 Jul 2005</b>	<b>Tue, 4 Oct 2005</b>	
<b>Delivery:</b>	<b>Wed, 6 Jul 2005</b>	<b>Thu, 6 Oct 2005</b>	
<b>Trigger Start:</b>		<b>Mon, 4 Oct 2004</b>	
<b>Trigger End:</b>			
<b>Frequency:</b>			
<b>Compound Premium:</b>		<b>Compound Call 5.1%</b>	
<b>Volatility:</b>	<b>10.477</b>	<b>10.471</b>	
<b>Forward Points:</b>	<b>-0.00132</b>	<b>-0.00047</b>	
<b>25 Δ Risk Reversal (%):</b>	<b>0.25 EUR Call</b>	<b>0.238 EUR Call</b>	
<b>25 Δ Butterfly (%):</b>	<b>0.24</b>	<b>0.235</b>	
<b>Buy / Sell:</b>	<b>Buy</b>	<b>Buy</b>	
<b>Notional In USD:</b>	<b>1000000</b>	<b>1000000</b>	
<b>TOTAL IN EUR</b>			
<b>Market Price:</b>	<b>40,524</b>	<b>33,379</b>	<b>7,144</b>
<b>TV:</b>	<b>39,810</b>	<b>33,412</b>	<b>6,399</b>
<b>Vanilla:</b>			<b>37,467</b>
<b>Delta:</b>	<b>534,400</b>	<b>383,805</b>	<b>150,595</b>
<b>Vega:</b>	<b>5,126</b>	<b>3,128</b>	<b>1,998</b>
<b>Gamma:</b>	<b>2,462,607</b>	<b>30,355</b>	<b>2,432,252</b>
<b>DVega/DVol:</b>	<b>247.68</b>	<b>-0.742</b>	<b>248.42</b>
<b>DVega/DSpot:</b>	<b>249.71</b>	<b>-20.052</b>	<b>269.76</b>
<b>Theta:</b>	<b>-214.71</b>	<b>-33.594</b>	<b>-181.12</b>
<b>Rho:</b>	<b>-3,856</b>	<b>-3,857</b>	<b>0.874</b>

## Literaturverzeichnis

- Ambos, Björn** [Entwicklungsmanagement, 2002]: Internationales Forschungs- und Entwicklungsmanagement: strategische Mandate, Koordination und Erfolg ausländischer Tochtergesellschaften, Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl., 2002; Zugl.: Hamburg, Univ., Diss., 2001
- Baltensperger, Ernst (Hrsg.)** [Spekulation, 1998]: Spekulation, Preisbildung und Volatilität auf Finanz- und Devisenmärkten, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Band 257, Berlin: Duncker & Humblot, 1998
- Beck, Matthias S.** [Wechselkursrisiken, 1989]: Devisenmanagement: Wechselkursrisiken aus operativer und strategischer Sicht, Wiesbaden: Gaber, 1989
- Beike, Rolf** [Devisenmanagement, 1995]: Devisenmanagement: Grundlagen, Prognose und Absicherung: mit Fragen, Aufgaben und Lösungen, Hamburg: S + W Steuer- und Wirtschaftsverlag, 1995
- Beiker, Hartmut** [Überrenditen, 1993]: Überrenditen und Risiken kleiner Aktiengesellschaften: eine theoretische und empirische Analyse des deutschen Kapitalmarktes von 1966 bis 1989; Finanzierung, Steuern, Wirtschaftsprüfung, Bd. 20, 1993; Zugl.: Münster, Univ., Diss., 1992
- Breuer, Wolfgang** [Unternehmerisches Währungsmanagement, 1997]: Unternehmerisches Währungsmanagement: eine anwendungsorientierte Einführung; mit Übungsaufgaben, Wiesbaden: Gabler, 1997
- Breuer, Wolfgang / Gürtler, Marc (Hrsg.)** [Internationales Management, 2003]: Internationales Management: Betriebswirtschaftslehre der internationalen Unternehmung, Wiesbaden: Gabler, 2003
- Bruns, Christoph** [Bubbles, 1994]: Bubbles und Excess Volatility auf dem deutschen Aktienmarkt, Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, Gabler, 1994; Zugl.: Münster, Univ., Diss., 1994
- Büschgen, Hans E.** [Internationales Finanzmanagement, 1997]: Internationales Finanzmanagement, 3., völlig neu bearb. u. erw. Aufl., Frankfurt am Main: Firtz Knapp Verlag, 1997
- Caves, Richard E. / Frankel, Jeffrey A. / Jones, Ronald W.** [World Trade, 1999]: World Trade and Payments, 8., Aufl., Massachusetts, u. a.: Addison-Wesley, 1999

**Cochrane, John H.** [Volatility Tests, 1991]: Volatility Tests and Efficient Markets, in JoME, Ausgabe 27, S. 463-485; in *Bruns, Christoph* [Bubbles, 1994]: Bubbles und Excess Volatility auf dem deutschen Aktienmarkt, Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, Gabler, 1994; Zugl.: Münster, Univ., Diss., 1994

**Conrad, Christian A. / Stahl, Markus (Hrsg.)** [Risikomanagement, 2000]: Risikomanagement an internationalen Finanzmärkten: Systemrisiken – Crashpotential – Anlagemanagement – Risikosteuerung, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2000

**Dahmen, Andreas / Jacobi, Philipp / Roßbach, Peter** [Corporate Banking, 2004]: Corporate Banking: Zukunftsorientierte Strategien im Firmenkundengeschäft, 3., Aufl., Frankfurt am Main: Bankakademie Verlag, 2004

**Daube, Carl Heinz** [Risikomanagement Aktienoptionen, 1996]: Risikomanagement für Aktienoptionen, in: *Eller, Roland (Hrsg.)* [Derivative Instrumente, 1996]: Handbuch Derivativer Instrumente: Produkte, Strategien und Risikomanagement, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1996, S. 155-186

**Eilenberger, Guido** [Währungsrisiken, 2004]: Währungsrisiken, Währungsmanagement und Devisenkurssicherung von Unternehmen, 4., überarb. u. erg. Aufl., Frankfurt am Main: Verlag Fritz Knapp, 2004

**Eller, Roland (Hrsg.)** [Derivative Instrumente, 1996]: Handbuch Derivativer Instrumente: Produkte, Strategien und Risikomanagement, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1996

**Ertl, Manfred** [Unternehmenspraxis, 2000]: Finanzmanagement in der Unternehmenspraxis: das Handbuch für Ertragsoptimierung, Liquiditätssicherung und Risikosteuerung, München: Verlag C. H. Beck, 2000

**Farmer, Karl / Wendner, Roland** [Außenhandel, 1997]: Wachstum und Außenhandel: Eine Einführung in die Gleichgewichtstheorie der Wachstums- und Außenhandelsdynamik, Heidelberg: Physica-Verlag, 1997

**Fastrich, Henrik / Hepp, Stefan** [Währungsmanagement international, 1991]: Währungsmanagement international tätiger Unternehmen, Stuttgart: Poeschel Verlag, 1991

**Fischer-Erlach, Peter** [Kursbildung, 1995]: Handel und Kursbildung am Devisenmarkt, 5. überarb. u. erw. Aufl., Stuttgart; Berlin; Köln: Verlag Kohlhammer, 1995

**Gärtner, Manfred** [Makroökonomik, 1997]: Makroökonomik flexibler und fester Wechselkurse, 2., überarb. Aufl., Berlin, u. a.: Springer-Verlag, 1997



- Gandolfo, Giancarlo** [International Finance, 2002]: International Finance and Open- Economy Macroeconomics, Berlin, u. a.: Springer-Verlag, 2002
- Gebauer, Wolfgang** [Geld, 2003]: Geld und Währung, Frankfurt am Main: Bankakademie-Verlag, 2003
- Glaum, Martin / Brunner, Marko** [Finanz- und Währungsmanagement, 2003]: Finanz- und Währungsmanagement in Multinationalen Unternehmungen; in: *Holtbrügge, Dirk (Hrsg.)* [Management multinationaler Unternehmungen, 2003]: Management multinationaler Unternehmen: Festschrift zum 60. Geburtstag von Martin K. Welge, Heidelberg: Physica-Verlag, 2003, S. 307-326
- Glaum, Martin** [Industrieunternehmen, 2000]: Finanzwirtschaftliches Risikomanagement deutscher Industrie- und Handelsunternehmen, Frankfurt / Main: Fachverlag Moderne Wirtschaft, 2000
- Hesse, Johannes / Melcher, Winfried** [Off-Balance, 2003]: Off-Balance-Sheet-Geschäfte: Lassen sich derivative Finanzinstrumente im Jahres- bzw. Zwischenabschluss industrieller Unternehmen adäquat abbilden? in: *Knobloch, Alois P. / Kratz, Norbert (Hrsg.)* [Neuere Finanzprodukte, 2003]: Neuere Finanzprodukte: Anwendung, Bewertung, Bilanzierung, München: Verlag Franz Vahlen, 2003, S. 367-400
- Heussinger, Werner H.** [Elliott-Wave, 1997]: Elliot-Wave-Finanzmarktanalyse: Kurse erfolgreich prognostizieren, Wiesbaden: Gabler, 1997
- Heussinger, Werner H. / Klein, Marc / Raum, Wolfgang** [Optionsscheine, 2000]: Optionsscheine, Optionen und Futures: Einstieg in den erfolgreichen Umgang mit Derivaten, Wiesbaden: Gabler, 2000
- Holtbrügge, Dirk (Hrsg.)** [Management multinationaler Unternehmungen, 2003]: Management multinationaler Unternehmen: Festschrift zum 60. Geburtstag von Martin K. Welge, Heidelberg: Physica-Verlag, 2003
- Jünemann, Bernhard / Schnellenberger Dirk (Hrsg.)** [Psychologie, 2000]: Psychologie für Borsenprofis: die Macht der Gefühle bei der Geldanlage, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2000
- Karmann, Alexander** [Financial Structure, 2000]: Financial Structure and Stability, Heidelberg, New York: Physica-Verlag, 2000
- Kiehling, Hartmut** [Börsenpsychologie, 2001]: Börsenpsychologie und Behavioral Finance, Wahrnehmung und Verhalten am Aktienmarkt, München: Verlag Franz Vahlen, Basel: Helbing & Lichtenhahn, 2001
- Kleeberg, Jochen M. / Rehkugler, Heinz** [Portfoliomanagement, 2002]: Handbuch Portfoliomanagement – Strukturierte Ansätze für ein modernes Wertpapiermanagement, 2., vollk. neu konzipierte Aufl., Bad Soden / Ts.: Uhlenbruch Verlag, 2002

- Knobloch, Alois P. / Kratz, Norbert (Hrsg.)** [Neuere Finanzprodukte, 2003]: Neuere Finanzprodukte: Anwendung, Bewertung, Bilanzierung, München: Verlag Franz Vahlen, 2003
- MacDonald, Ronald** [Equilibrium, 2000]: Concepts to Calculate Equilibrium; Exchange Rates: An Overview, Discussion paper 3/00, Frankfurt am Main: Deutsche Bundesbank, 2000
- Magee, John** [Charts, 1999]: Mit Charts zum Erfolg: Angewandte Chartanalyse für Einsteiger und Fortgeschrittene, 2., Aufl., München: FinanzBuch Verlag, 1999
- Mehring, Georg W.** [Währungsmanagement, 1996]: Zins- und Währungsmanagement im Unternehmen, Bonn: Economica Verlag, 1996
- Melvin, Michael** [International Money, 2000]: International Money and Finance, 6., Aufl., Massachusetts, u. a.: Addison Wesley, 2000
- Menkhoff, Lukas** [Spekulative Verhaltensweisen, 1995]: Spekulative Verhaltensweisen auf Devisenmärkten, Tübingen: Mohr, 1995
- Mishkin, Frederic S.** [economics of money, 2001]: The economics of money, banking, and financial markets, 6., Aufl., Boston, u. a.: Addison Wesley, 2001
- Müller-Möhl, Ernst** [Optionen und Futures, 2002]: Optionen und Futures: Grundlagen und Strategien für das Termingeschäft in Deutschland, Österreich und in der Schweiz, 5., Aufl., überarb. u. akt. von Erhard Lee, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2002
- Nison, Steve** [Candlestick-Charts, 2000]: Eine Einführung in die japanischen Candlestick-Charts, S. 301-335; in: *Schwager, Jack D. (Hrsg.)* [Futures, 2000]: Schwager on Futures, Technische Analyse, 3., Aufl., München: FinanzBuch Verlag, 2000
- Oehler, Andreas / Unser, Matthias** [Finanzwirtschaftliches Risikomanagement, 2001]: Finanzwirtschaftliches Risikomanagement, Berlin; Heidelberg; New York: Springer-Verlag, 2001
- Perridon, Louis / Steiner, Manfred** [Finanzwirtschaft, 2004]: Finanzwirtschaft der Unternehmung, 13., überarb. u. erw. Aufl., München: Verlag Franz Vahlen, 2004
- Pinner, Wolfgang** [Börse, 1997]: Die verrückte Börse: Eine Einführung in die Börsenpsychologie, 2., Aufl., Düsseldorf; München: ECON, 1997
- Priermeier, Thomas / Stelzer, Alexandra** [Zins- und Währungsmanagement, 2001]: Zins- und Währungsmanagement in der Unternehmenspraxis: das Handbuch zur Optimierung von Devisen- und Zinsgeschäften, München: Verlag C. H. Beck, 2001

- Rapp, Heinz-Werner** [Paradigmenwechsel, 2000]: Der tägliche Wahnsinn hat Methode; Behavioral Finance: Paradigmenwechsel in der Kapitalmarktforschung, in: *Jünemann, Bernhard / Schnellenberger Dirk (Hrsg.)* [Psychologie, 2000]: Psychologie für Börsenprofis: die Macht der Gefühle bei der Geldanlage, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2000, S. 85-123
- Rathjens, Hans-Peter** [Aktives Management, 2002]: Aktives Management von Euroland-Rentenportfolios, in: *Kleeberg, Jochen M. / Rehkugler, Heinz* [Portfoliomanagement, 2002]: Handbuch Portfoliomanagement – Strukturierte Ansätze für ein modernes Wertpapiermanagement, 2., vollk. neu konzipierte Aufl., Bad Soden / Ts.: Uhlenbruch Verlag, 2002, S. 411-437
- Richtsfeld, Jörg** [In-House-Banking, 1994]: In-House-Banking: neue Erfolgsstrategien im Finanzmanagement internationaler Unternehmen, Wiesbaden: Gabler, 1994; Zugl.: St. Gallen, Hochschul., Diss., 1992
- Schäfer, Thomas** [Auslandsinvestitionen, 1995]: Auslandsinvestitionen und Währungsrisiken, Wiesbaden: Dt. Univ.-Verlag; Wiesbaden: Gabler, 1995; Zugl.: Köln, Univ., Diss., 1995
- Scharpf, Paul / Luz, Günther** [Risikomanagement, 2000]: Risikomanagement, Bilanzierung und Aufsicht von Finanzderivaten, 2., überarb. u. erw. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2000
- Schwager, Jack D. (Hrsg.)** [Futures, 2000]: Schwager on Futures, Technische Analyse, 3., Aufl., München: FinanzBuch Verlag, 2000
- Schweickert, Rainer** [Crashes der Währungen, 2000]: Crashes der Währungen – Erfahrungen mit internationalen Festkurssystemen, in: *Conrad, Christian A. / Stahl, Markus (Hrsg.)* [Risikomanagement, 2000]: Risikomanagement an internationalen Finanzmärkten: Systemrisiken – Crashpotential – Anlagemanagement – Risikosteuerung, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2000, S. 117-130
- Shams, Rasul** [Wechselkursstheorie, 1985]: Wechselkursstheorie und –politik, München, Wien: Oldenbourg Verlag, 1985
- Spies, Gerald** [Währungsoptionen, 1995]: Währungsoptionen: Strategien an den Devisenmärkten der Welt, Wiesbaden: Gabler, 1995
- Steiner, Manfred / Bruns, Christoph** [Wertpapiermanagement, 2002]: Wertpapiermanagement, 8., überarb. u. erw. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2002
- Steiner, Peter / Uhler, Helmut** [Wertpapieranalyse, 2001]: Wertpapieranalyse, 4., vollst. überarb. u. erw. Aufl., Heidelberg: Physica-Verlag, 2001

- Stocker, Klaus** [Finanzrisikomanagement, 1997]: Internationales Finanzrisikomanagement: ein praxisorientiertes Lehrbuch; mit Übungen und Lösungen, Wiesbaden: Gabler, 1997
- Streissler, Erich W.** [Erklärung von Devisenkursen, 1998]: Zur Problematik der Erklärung von Devisenkursen. Ein kritischer Überblick; in: *Baltensperger, Ernst (Hrsg.)* [Spekulation, 1998]: Spekulation, Preisbildung und Volatilität auf Finanz- und Devisenmärkten, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Band 257, Berlin: Duncker & Humblot, 1998, S. 9-54
- Süchting, Joachim** [Finanzmanagement, 1995]: Finanzmanagement: Theorie und Politik der Unternehmensfinanzierung, 6., vollst. überarb. u. erw. Aufl., Wiesbaden: Gabler, 1995
- Uszczapowski, Igor** [Optionen, 1999]: Optionen und Futures verstehen, Grundlagen und neuere Entwicklungen, 4., akt. Aufl., München: Verlag C. H. Beck (im DTV), 1999
- Volbert, Alexander** [Volatilität, 1998]: Geldpolitik und Volatilität auf Finanzmärkten; in: *Baltensperger, Ernst (Hrsg.)* [Spekulation, 1998]: Spekulation, Preisbildung und Volatilität auf Finanz- und Devisenmärkten, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Band 257, Berlin: Duncker & Humblot, 1998, S. 95-128
- Willms, Manfred** [Währungspolitik, 1992]: Internationale Währungspolitik, München: Verlag Franz Vahlen, 1992
- Wolgast, Michael** [Wechselkursbewegungen, 1997]: Deviseneigenhandel der Geschäftsbanken, Devisenspekulation und nichtfundamentale Wechselkursbewegungen, Berlin: Duncker und Humblot, 1997 (Untersuchung über das Spar-, Giro- und Kreditwesen: Abt. A, Wirtschaftswissenschaft; Bd. 161) Zugl.: Kiel, Univ., Diss., 1996

## Quellenverzeichnis

**Berkenkopf, Katrin / Gassmann, Michael / Hegmann, Gerhard**

[Werftengruppe, 2004]: Financial Times Deutschland, Ausgabe 96/21, 18.05.2004, „Werftengruppe soll starken Kern in Europa bilden“, S. 11

**Büschgen, Hans E.** [In-house banking, 1995] In-house banking; in: Mitteilungen und Berichte / Institut für Bankwirtschaft und Bankrecht an der Universität zu Köln, Abteilung Bankwirtschaft. - Köln. - 26. 1995, Nr. 72; S. 40 - 68

**Detsch, Roland** [Pareto-Optimum, 2004]: context politik: wirtschaft: kultur, Pareto-Optimum, <http://www.cpw-online.de/lemmata/pareto-optimum.htm>, 02.09.2004, 15.30 Uhr MEZ

**Dullien, Sebastian** [Aufstieg und Fall des Euros, 2004]: Financial Times Deutschland, Ausgabe 128/28, 05.07.2004, „Aufstieg und Fall des Euro“, S. 16

**Dullien, Sebastian** [Unctad, 2004]: Financial Times Deutschland, Ausgabe 182/38, 17.09.2004, „Chefvolkswirt der Unctad fordert feste Wechselkurse“, S. 24

**Edwards, Sebastian / Savastano, Miguel A.** [Exchange Rates, 1999]: Exchange Rates in Emerging Economies: What do we know? What do we need to know?, NBER Working paper No 7228, Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research, 1999

**Fama, Eugene F.** [Efficient Capital, 1970]: Journal of Finance, Vol. 25, No 2, „Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work“, 1970, S. 383-417

**Fama, Eugene F.** [Capital Markets, 1991]: Journal of Finance, Vol. 46, No. 5, „Efficient Capital Markets: II“, 1991, S. 1575-1617

**Frankel, Jeffrey A.** [Floating Exchange Rates, 1979]: American Economic Review, Vol. 69, „On the Mark: A Theory of Floating Exchange Rates Based on Real Interest Differentials“, S. 610-622

**Galati, Gabriele / Jeanneau, Serge / Widera, Rainer**, Bank for International Settlements, Triennial Central Bank Survey – March 2002, „Foreign Exchange and derivatives market activity in 2001“; <http://www.bis.org/publ/rpfx02t.pdf>, 18.09.2004, 13.00 Uhr MEZ

**Hubbard, Nancy** [Übernahmen, 2004]: Financial Times Deutschland, 04.09.2004, „Summer School: Übernehmen Sie sich nicht bei Übernahmen“, <http://www.ftd.de/ub/fi/1093076514318.html?nv=se>, 23.09.2004, 13.00 Uhr MEZ

**Krosta, Andreas / Schieritz, Mark / Karweil, Christiane** [Sprung, 2004]:  
Financial Times Deutschland, Ausgabe 115/25, 16.06.2004, „Bereit für  
den Sprung“, S. 29

**MacDonald, Ronald/Taylor, Mark P.** [Exchange Rate, 1992]: “Exchange Rate,  
A Survey” IMF Staff Papers, Vol. 39, No. 1, S. 1-57

**Meese, R. A./Rogoff, K.**, Empirical Exchange Rate Models of the Seventies, in:  
Journal of Economics, Vol. 14, S. 3-24, 1983

**Meier, Roger** [Schweizer Treuhänder, 1995]: Die tatsächlichen Risiken im  
Umgang mit Derivaten, Der Schweizer Treuhänder, 1995, S. 297; in:  
**Scharpf, Paul / Luz, Günther** [Risikomanagement, 2000]:  
Risikomanagement, Bilanzierung und Aufsicht von Finanzderivaten, 2.,  
überarb. u. erw. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2000

**Modigliani, Franco / Miller, Merton H.** [cost of capital, 1958]: The American  
Economic Review, Vol. 48, “The cost of capital, corporation finance and  
the theory of investment”, 1958, S. 261-297

- o. V. [Außenwirtschaft, 1998]: Außenwirtschafts-Alphabet, 7., vollst. überarb. u.  
erw. Aufl., Frankfurt am Main: Deutsche Bank, 1998
- o. V. [Devisenhandels- und Derivateumsätze, 2001]: Deutsche Bundesbank,  
Pressemitteilung, „Devisenhandels- und Derivateumsätze deutscher Banken“,  
Frankfurt am Main, 09.10.2001, [http://www.bundesbank.de/download/  
presse/pressemitteilungen/2001/20011009bbk3.pdf](http://www.bundesbank.de/download/presse/pressemitteilungen/2001/20011009bbk3.pdf), vom 11.09.2004, 19.15 Uhr MEZ
- o. V. [Stabilisierung der Währungsmärkte, 2002] Deutscher Bundestag,  
Schlussbericht der Enquete-Kommission; Globalisierung der Welt-  
wirtschaft – Herausforderungen und Antworten, Stabilisierung der  
Währungsmärkte, [http://www.bundestag.de/gremien/welt/glob\\_end/  
2\\_4\\_1.html](http://www.bundestag.de/gremien/welt/glob_end/2_4_1.html), 28.08.2004, 19.15 Uhr MEZ
- o. V. [Währungsunion, 2002]: Deutscher Bundestag, Schlussbericht der  
Enquete-Kommission; Globalisierung der Weltwirtschaft – Heraus-  
forderungen und Antworten, Multilaterale und unilaterale Währungsunion;  
[http://www.bundestag.de/gremien/welt/glob\\_end/2\\_4\\_1\\_1.html](http://www.bundestag.de/gremien/welt/glob_end/2_4_1_1.html), 28.08.2004,  
19.15 Uhr MEZ
- o. V. [Segmentation von Währungsräumen, 2002]: Deutscher Bundestag,  
Schlussbericht der Enquete-Kommission; Globalisierung der Welt-  
wirtschaft – Herausforderungen und Antworten, Segmentation von  
Währungsräumen; [http://www.bundestag.de/  
gremien/welt/glob\\_end/2\\_4\\_1\\_2.html](http://www.bundestag.de/gremien/welt/glob_end/2_4_1_2.html); 28.08.2004, 19.15 Uhr MEZ
- o. V. [Regulierung von Marktplätzen, 2002]: Deutscher Bundestag,  
Schlussbericht der Enquete-Kommission; Globalisierung der Welt-  
wirtschaft – Herausforderungen und Antworten, Regulierung von  
Marktplätzen und Marktakteuren; ; [http://www.bundestag.de/  
gremien/welt/glob\\_end/2\\_4\\_2\\_2.html](http://www.bundestag.de/gremien/welt/glob_end/2_4_2_2.html), 28.08.2004, 19.15 Uhr MEZ

- o. V. [Europa, Einführung des Euros, 2003]: Europa – Das Portal der Europäischen Union, Übergang zur dritten Stufe und Einführung des Euros, 2003; <http://europa.eu.int/scadplus/leg/de/lvb/125037.htm>, 14.09.2004, 10.20 Uhr MEZ
- Pierdzioch, Christian** [Noise Trading, 2003]: Noise trading and the effects of monetary policy shocks on nominal and real exchange rates, Kieler Arbeitspapier, 1140, Kiel: Institut für Weltwirtschaft, 2003
- Rehkugler, Heinz / Schindel, Volker** [Globalisierung, 2004]: Management von Währungsrisiken im Zeichen der Globalisierung – Definition von Währungsrisiken und inhaltliche Gestaltung des Währungsmanagement; Finanz Betrieb, 5/2004, S. 345-354
- Rehkugler, Heinz / Schindel, Volker** [Abläufe im Währungsmanagement, 2004]: Management von Währungsrisiken im Zeichen der Globalisierung – Strukturen und Abläufe im Währungsmanagement; Finanz Betrieb, 6/2004, S. 419-427
- Reinking, Guido** [VW, 2004]: Financial Times Deutschland, Ausgabe 187/39, 24.09.2004, „VW sieht keinen Bedarf für billige Autos“, S. 9
- Reinking, Guido / Schmid, Fidelius** [Starker Euro, 2003]: Financial Times Deutschland, Ausgabe 88/19, 08.05.2003, „Starker Euro frisst VW-Gewinn“, S. 1
- Schäfer, Sue-Isabel / Vater, Hendrik** [Einführung Behavioral Finance, 2002]: Finanz-Betrieb, 12/2002, „Behavioral Finance: Eine Einführung“, 2002, S. 739-748
- Schieritz, Mark** [Geldpolitik, 2004]: Financial Times Deutschland, Ausgabe 133/29, 12.07.2004, „Geldpolitik verliert an Bedeutung“, S. 15
- Schieritz, Mark** [Devisen-Feldzug, 2004]: Financial Times Deutschland, 10.11.2004, „Devisen-Feldzug des alten Europas“; <http://www.ftd.de/pw/in/1099734362367.html?nv=hpm>, 10.11.2004, 19.00 MEZ
- Spahn, Paul Bernd** [Devisentransaktionssteuer, 2002]: Zur Durchführbarkeit einer Devisentransaktionssteuer, Gutachten, Im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung: Bonn/ Frankfurt am Main, 2002; <http://www.wiwi.uni-frankfurt.de/professoren/spahn/tobintax/Tobinsteuer.pdf>, vom 28.08.2004, 21.15 Uhr MEZ
- Steitz, Markus / Seethaler, Peter** [Performencemessung und Benchmarking, 2002]: Finanz-Betrieb, 10/2002, „Performencemessung und Benchmarking als Entscheidungshilfe für den Finanzvorstand bei der strategischen Ausrichtung im Währungsmanagement“, 2002, S. 576-580

**Tobin, James** [International Monetary Reform, 1978]: Eastern Economic Journal, "A Proposal for International Monetary Reform", 1978, S. 153-159

**Zunk, Dieter** [Treasury von Unternehmen, 2002]: Finanz-Betrieb, 02/2002, „Währungsmanagement als Teil des Risikomanagements in der Treasury von Unternehmen, 2002, S. 90-97