

Kesten, Ralf; Lühn, Michael; Schmidt, Steffen

Working Paper

Einfluss von Wechselkursen auf die Grenzpreisermittlung bei Auslandsakquisitionen

Arbeitspapiere der Nordakademie, No. 2012-01

Provided in Cooperation with:

Nordakademie - Hochschule der Wirtschaft, Elmshorn

Suggested Citation: Kesten, Ralf; Lühn, Michael; Schmidt, Steffen (2012) : Einfluss von Wechselkursen auf die Grenzpreisermittlung bei Auslandsakquisitionen, Arbeitspapiere der Nordakademie, No. 2012-01, Nordakademie - Hochschule der Wirtschaft, Elmshorn

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/67101>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



ARBEITSPAPIERE DER NORDAKADEMIE

ISSN 1860-0360

Nr. 2012-01

Einfluss von Wechselkursen auf die Grenzpreisermittlung bei Auslandsakquisitionen

Prof. Dr. R. Kesten, Prof. Dr. M. Lühn, Dipl.-Kfm. S. Schmidt

Januar 2012

Eine elektronische Version dieses Arbeitspapiers ist verfügbar unter:
<http://www.nordakademie.de/arbeitspapier.html>



Köllner Chaussee 11
25337 Elmshorn
<http://www.nordakademie.de>



Einfluss von Wechselkursen auf die Grenzpreisermittlung bei Auslandsakquisitionen

Prof. Dr. Ralf Kesten

Prof. Dr. Michael Lühn

Dipl.-Kfm. Steffen Schmidt



Köllner Chaussee 11 – 25337 Elmshorn – www.nordakademie.de

Inhalt

0. Problemstellung.....	1
1. Begriff, Relevanz und Verfahren zur Grenzpreisermittlung bei Akquisitionen.....	2
1.1 Grenzpreisermittlung als Funktion der Unternehmensbewertung	2
1.2 Verfahren zur Grenzpreisermittlung	4
2. Berücksichtigung von Wechselkursen bei der Grenzpreisermittlung von Akquisitionen	9
2.1 Relevanz des Wechselkurses	9
2.1.1 Ökonomische Relevanz des Wechselkurses bei Inlandstransaktionen.....	9
2.1.2 Transaktionsspezifische Relevanz des Wechselkurses bei Auslandstransaktionen	11
2.2 Modelle zur Wechselkursprognose und Wechselkursrisiko	14
2.2.1 Wechselkurstheorien	14
2.2.2 Empirische Validität.....	27
2.2.3 Wechselkursrisiko und Ansätze zur Berücksichtigung	29
3. Thesenartige Zusammenfassung	32

0. Problemstellung

In der Literatur finden sich zahlreiche Abhandlungen zu der Frage, welche Besonderheiten bei internationalen, also *grenzüberschreitenden Unternehmensakquisitionen* auftreten und in welcher Weise diese im Zuge einer *Grenzpreisermittlung* zu berücksichtigen sind. Als im Wesentlichen zu würdigende Aspekte kristallisieren sich die Themen „*Wechselkurse*“, „*Steuern*“, sogenannte „*Länderrisiken*“ sowie „*kulturelle Unterschiede*“ heraus.¹ Die erstgenannte Besonderheit soll nun im Mittelpunkt der sich anschließenden Ausführung stehen.

Es gilt zu klären, ob Wechselkurse bei der Grenzpreisermittlung im Zuge von Unternehmensakquisitionen im Ausland von Relevanz sind und, wenn ja, wie eine adäquate Integration in das Bewertungskalkül erfolgen könnte.

Die Ausführungen beginnen mit einer Explikation von Begriff und Bedeutung des Grenzpreises bei Unternehmensakquisitionen sowie der Auswahl einer hierfür geeigneten, also zweckadäquaten Bewertungsmethodik.

Darauf aufbauend werden die Einflüsse von Wechselkursen, zunächst bei Inlandstransaktionen im Allgemeinen und dann bei grenzüberschreitenden Transaktionen im Speziellen dargestellt sowie Möglichkeiten und Grenzen der Wechselkursbestimmung aufgezeigt. Daran anknüpfend wird die Notwendigkeit einer Berücksichtigung des Wechselkursrisikos skizziert.

Die Ausführungen schließen mit einer thesenartigen Zusammenfassung der gewonnenen Erkenntnisse.

¹ Eine knappe Einführung in die einzelnen Bereiche bietet bspw. Glaum, M./Grothe, A./Hutzschenreuter, T. (Besonderheiten internationaler Akquisitionen 2009), insb. S. 155-162.

1. Begriff, Relevanz und Verfahren zur Grenzpreisermittlung bei Akquisitionen

1.1 Grenzpreisermittlung als Funktion der Unternehmensbewertung

Die Ermittlung eines Grenzpreises im Zuge von Unternehmensakquisitionen gilt als einer der bedeutsamsten *Zwecke* von Unternehmensbewertungen.²

Der *Grenzpreis* aus Käufersicht ist definiert als derjenige Preis, bei dessen Zahlung der betrachtete potentielle Käufer entscheidungsindifferent gegenüber seiner Opportunität, also der Verwendung des Geldes für die beste Alternativenanlage, ist. Analog hierzu stellt der Grenzpreis aus Verkäufersicht denjenigen Preis dar, bei dessen Erzielung dieser die Alternativen „Verkauf“ oder „Halten“ des Unternehmens als gleichwertig ansieht. Folglich ergibt sich bei einer angestrebten Akquisition seitens des Kaufinteressenten die Frage, welchen (Grenz-) Preis er maximal für den Erwerb des betrachteten Objektes zu zahlen bereit ist bzw. ab welcher Preisobergrenze er aus möglichen Kaufverhandlungen austreten würde. Spiegelbildlich bedarf es angebotsseitig der Grenzpreisermittlung aus Verkäufersicht. Dieser hat zu ermitteln, unterhalb welches Preises er nicht mehr zur Veräußerung des Unternehmens gewillt ist.³ Er ist also auf der Suche nach seiner Preisuntergrenze.

In beiden Fällen wird somit der *Wert* des Unternehmens aus Sicht des jeweils Bewertenden gesucht. Zu unterscheiden sind jene „echten“ Preisober- bzw. -untergrenzen jedoch von den häufig zu Verhandlungsbeginn kommunizierten „scheinbaren“ Wertpräferenzen bzw. Preisgrenzen. Die „scheinbare“ Preisobergrenze des Käufers liegt dabei in der Regel unterhalb seiner „echten“ Preisobergrenze, die „scheinbare“ Preisuntergrenze aus Verkäufersicht demgegenüber oberhalb des tatsächlich ermittelten Grenzpreises. Ziel der Angabe offensichtlich falscher Wertvorstellungen ist es, den jeweiligen Verhandlungspartner „aus der Reserve zu locken“ und somit das Ergebnis der Preisfindung für sich möglichst vorteilhaft zu gestalten. Sofern die „echte“ Preisobergrenze des Käufers nun oberhalb der „echten“ Preisuntergrenze des Verkäufers liegt, existiert ein positiver Einigungsbereich, dessen Extreme folglich durch die beiden Grenzen determiniert werden. Der letztendlich ausgehandelte Kauf- bzw. Verkaufspreis liegt innerhalb jenes Raumes, seine genaue Position wird durch das

² Weitere Zwecke der Unternehmensbewertung liegen u.a. in der Bestimmung von Schiedsspruchwerten, bspw. bei Erbaseinandersetzungen, oder auch in der Ermittlung eines Gutachterwertes zur Steuerbemessung. Einen Überblick bietet z.B. Ballwieser, W. (Unternehmensbewertung 2004), S. 2.

³ Vgl. Ballwieser, W. (Unternehmensbewertung 2003), S. 13.

Verhandlungsgeschick von Käufer und Verkäufer bestimmt.⁴ Würden potentielle Transaktionspartner keine Preisgrenzenbestimmung durchführen, bestände für jeden die Gefahr, dass entweder an sich vorteilhafte Transaktionen nicht realisiert oder aber eine Transaktion zu einem Preis ausgeführt würde, bei dem eine andere Handlungsalternative vorzuziehen gewesen wäre.

Grundlage der Preisgrenzenbestimmung bilden die *subjektiven* Wertvorstellungen der Transaktionspartner. So wurde in den obigen Ausführungen explizit angenommen, dass die Grenzpreise von Käufer und Verkäufer auseinanderfallen, ergo dass (mindestens) zwei Werte für das betrachtete Unternehmen existieren. Ausschlaggebend hierfür ist, dass die Verhandlungsparteien, zum Beispiel aufgrund verschiedener individueller Präferenzen oder auch bedingt durch unterschiedliche zukünftige Verwendungsmöglichkeiten für das Unternehmen, dem Bewertungsobjekt verschiedene Werte zuordnen. Die Bewertung ist durch die Beziehung von Bewertungssubjekt und -objekt gekennzeichnet und weist demnach erkennbar subjektive Züge auf.⁵ Objektivierende Elemente, wie sie bspw. im Zuge der Ermittlung eines Schiedspruchwertes, also eines letztendlich von allen Parteien akzeptierten Einigungswertes, benötigt werden, treten bei der Grenzpreisermittlung in den Hintergrund: Von Relevanz ist einzig die Wertvorstellung des Bewertungssubjektes.

Abbildung 1 verdeutlicht den oben beschriebenen Zusammenhang:

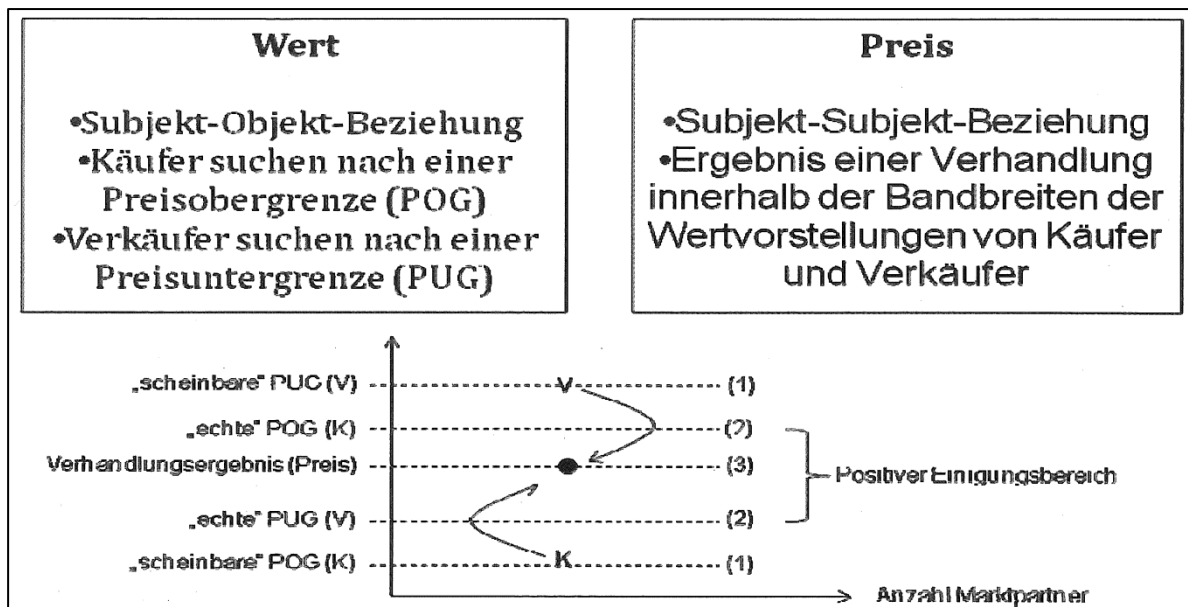


Abbildung 1: Wert versus Preis eines Unternehmens bei Unternehmensakquisitionen (Kesten, R. (Unternehmensbewertungen 2010), S. 63.)

⁴ Zur Thematik vgl. z.B. Peemöller, V. (Wert und Werttheorien 2009), S. 8f.

⁵ Vgl. Drukarczyk, J./Schüler, A. (Unternehmensbewertung 2009), S. 87.

Der Zweck der Bewertung beeinflusst jedoch nicht nur den mehr oder minder subjektiven bzw. objektiven Charakter einer Bewertung, sondern hiermit einhergehend das vorzugsweise zu verwendende *Verfahren* seiner Ermittlung,⁶ auf welches im nächsten Kapitel eingegangen werden soll.

1.2 Verfahren zur Grenzpreisermittlung

Theorie und Praxis kennen eine Vielzahl an Verfahren, um den Unternehmenswert bzw. den Grenzpreis zu ermitteln.

Eine *übliche Systematik* der Verfahren zeigt Abbildung 2. Hierbei erfolgt die übergeordnete Differenzierung anhand der Tatsache, ob das Unternehmen als Ganzes und/oder als Summe seiner einzelnen Vermögensgegenstände quantifiziert wird.

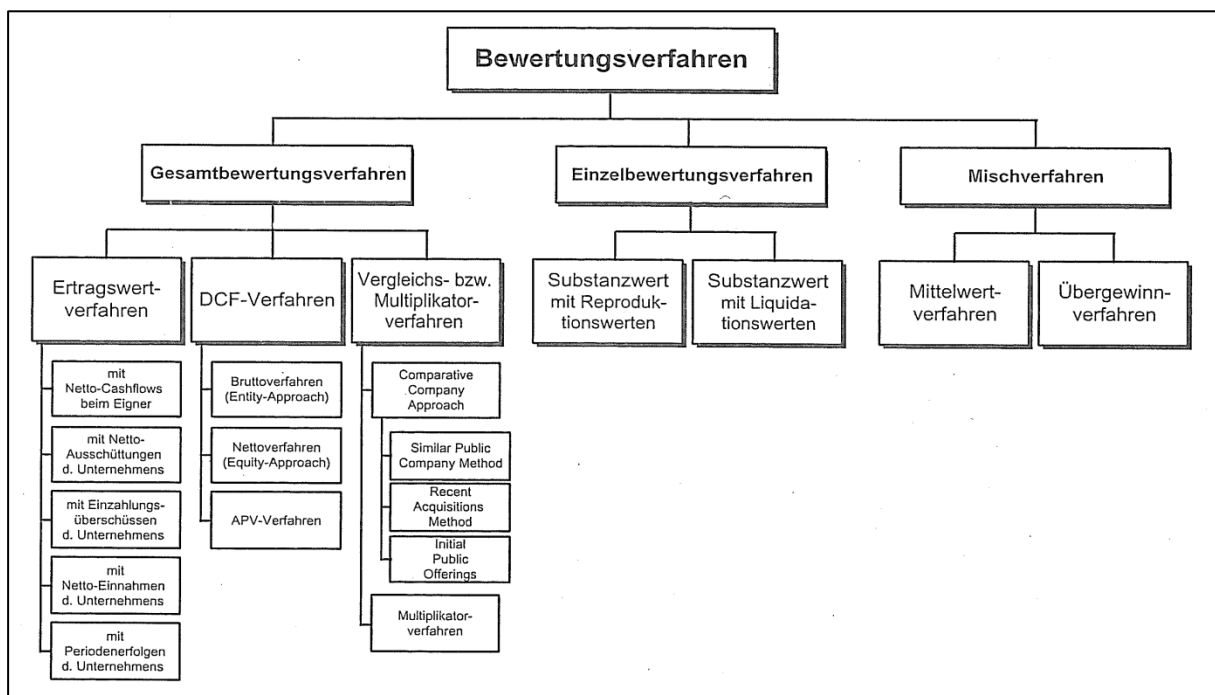


Abbildung 2: Methoden der Unternehmensbewertung - Übliche Systematisierung (Mandl, G./Rabel, K. (Unternehmensbewertung 2009), S. 53)

Eine *alternative Systematisierungsmöglichkeit* ergibt sich in Bezug auf die zugrundeliegende Blickrichtung bzw. Fragestellung. So lassen sich die verschiedenen Verfahren dahingehend unterscheiden, ob die Wertermittlung input-, output- oder aber vergleichsorientiert erfolgt (vgl. Abbildung 3).

⁶ So auch Ernst, D./Scheider, S./Thielen, B. (Unternehmensbewertungen 2008), S. 1.

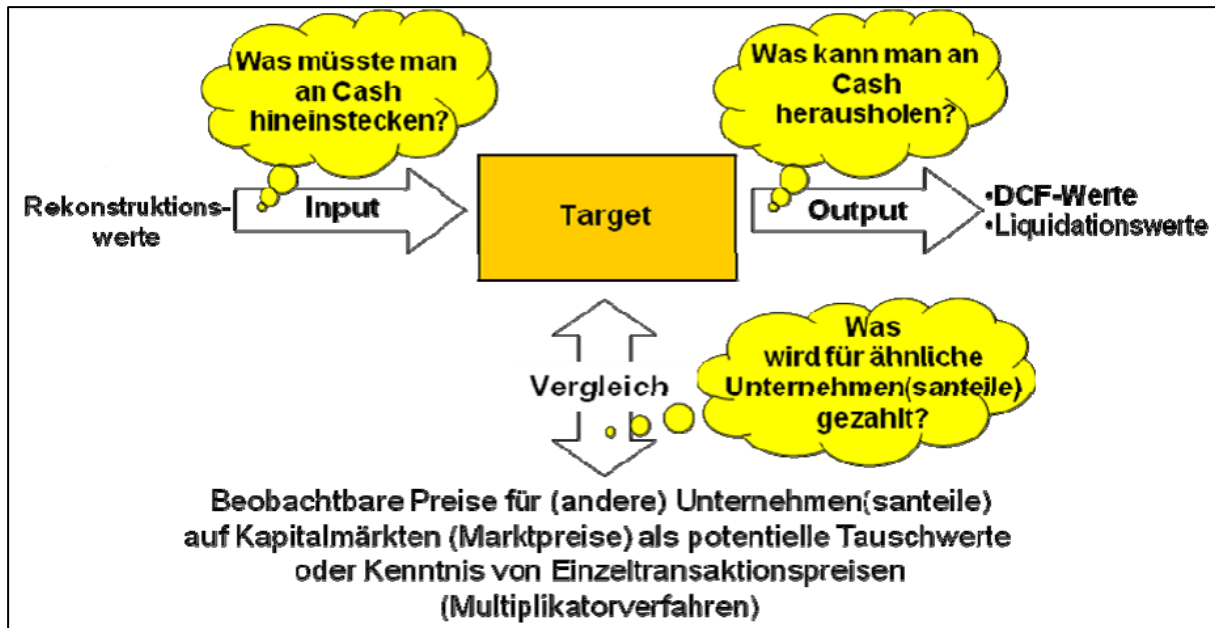


Abbildung 3: Methoden der Unternehmensbewertung - Alternative Systematisierung (Kesten, R. (Unternehmensbewertungen 2010), S. 59. Vgl. auch Henselmann, K./Kniest, W. (Unternehmensbewertung: Praxisfälle mit Lösungen 2010), S. 35.)

In Hinblick auf das Ziel einer „Grenzpreisermittlung“ mit ihrem bereits beschriebenen subjektiven Charakter bleibt nun zu eruieren, welches der Verfahren für diesen Zweck am geeignetsten erscheint:

Im ersten Schritt bietet sich die Betrachtung der *outputorientierten Verfahren*, vornehmlich also die Analyse der *Discounted-Cashflow-Methodik*, kurz *DCF*, an.⁷ Investoren, also Käufer als auch Verkäufer, streben mit Hilfe von Unternehmensbeteiligungen Einkommensziele an. Sie wollen ihr Einkommen und daraus abgeleitet ihre Möglichkeiten zum Konsum maximieren. Hierfür entscheidend sind ausschließlich die in der Zukunft erwirtschafteten und an die Investoren ausschüttbaren Zahlungsmittel, ergo der mit Hilfe der DCF-Methode bewertete Output des betrachteten Bewertungsobjektes. Bei der DCF-Methodik wird folglich der Unternehmenswert anhand zukünftig erwarteter, dem Bewertungssubjekt potentiell zufließender Zahlungsströme ermittelt.⁸ Die unterstellte Gegenwartspräferenz bezüglich jener Zahlungen sowie die Möglichkeit der Alternativanlage findet durch das konzeptionell zugrundeliegende Kapitalwertkalkül in der Methodik Berücksichtigung: Die erwarteten Zahlungsströme werden mit der Rendite der „nächstbesten“, vergleichbaren Alternativanlage auf einen einheitlichen Zeitpunkt diskontiert. Der sich ergebende Barwert ist dann der gesuchte Unternehmenswert.

⁷ Die Ermittlung von Liquidationswerten ist lediglich aus Verkäufersicht sinnvoll. Sie bietet sich an, sofern die Veräußerung des Gesamtunternehmens nicht möglich ist und eine Liquidation der einzelnen Vermögensgegenstände als letzte Alternative verbleibt. Zum Liquidationswert vgl. ausführlich Sieben, G./Maltry, H. (Substanzwert 2002), S. 562f.

⁸ Eine detaillierte Erläuterung liefert Drukarczyk, J./Schüler, A. (Unternehmensbewertung 2009), S. 91ff.

Die Beantwortung der Frage, was an Zahlungsmitteln aus dem Bewertungsobjekt herausgeholt werden kann, erlaubt nun gerade die Berücksichtigung der subjektiven Elemente. „Was kann das jeweilige Bewertungsobjekt aus dem betrachteten Unternehmen an Zahlungsmitteln generieren?“ müsste die korrekte Frage somit lauten. So sind aus der Subjekt-Objekt-Beziehung resultierende Wirkungen, wie beispielsweise Synergie- und Kannibalisierungseffekte, in das Kalkül integrierbar. Auch die Risikoeinstellung des Subjektes lässt sich mittels einer risikoadjustierten Bewertung der Zahlungsströme berücksichtigen. Hinsichtlich der hier betrachteten Funktion der Grenzpreisermittlung ist also festzuhalten, dass das outputorientierte Verfahren, namentlich die Discounted-Cashflows-Methodik, als *geeignet* einzustufen ist.

Bezogen auf die dargestellte alternative Systematisierung kommen weiterhin *inputorientierte Verfahren* in Betracht. Der Unternehmenswert ergibt sich hierbei als Antwort auf die Frage, welche Zahlungsmittel nötig sind, um das betrachtete, aus einzelnen Vermögensgegenständen bestehende Objekt durch deren „Nachkauf“ in identischer Form zu rekonstruieren (Rekonstruktionswert). Der Ausdruck „identische Form“ impliziert aber, dass die Einkommensziele von Käufer bzw. Verkäufer exakt so realisiert werden, wie dies beim betrachteten Unternehmen vermutet wird. Hierfür müssten aber die zukünftigen Zahlungsströme abgeschätzt und bewertet werden, denn neben den betrachteten Vermögensgegenständen sind es ja gerade die operativen Leistungsprozesse, die Beziehungsstrukturen und dergleichen, die zu Zahlungen führen und damit Nutzen stiften. Während also die Rekonstruktion einer Firma in Form eines Teilreproduktionswertes noch gelingen mag, gibt die Substanzwertmethode keine eigene Antwort auf die Frage, wie man denn die sogenannten Goodwillkomponenten messen wolle.⁹ Er ist der Kern der Fähigkeit einer Firma nachhaltig Geld zu verdienen. Und genau diese Fähigkeit ist wiederum durch die Kompetenzen und Eigenarten des bewertenden Subjektes, durch seine Rendite- und Risikostruktur, determiniert. Zusammenfassend ist also festzustellen, dass die inputorientierten Verfahren einen wesentlichen Teil des Wertes und somit insbesondere die als relevant erachteten subjektiven Elemente außen vor lassen. Sie sind somit zum Zwecke der Grenzpreisermittlung als *ungeeignet* zu bezeichnen.

Im letzten Schritt sind die *Vergleichsverfahren* zu eruieren. Wie ihr Name schon vermuten lässt, wird der Unternehmenswert durch einen Vergleich mit anderen Unternehmen hergeleitet, also als Antwort auf die Frage, was andere Investoren für ein solches Unternehmen gezahlt haben bzw. zahlen würden. Neben der Problematik des Terminus „vergleichbares

⁹ Vgl. Hommel, M./Dehmel, I. (Unternehmensbewertung 2009), S. 55f.

Unternehmen“ lässt sich unmittelbar attestieren, dass Unternehmen aus Sicht „Anderer“ und eben nicht aus Sicht des Bewertungssubjektes quantifiziert werden. Dessen Fähigkeiten, seine individuellen Präferenzen und Risikoeinstellungen etc. werden vollständig außer Acht gelassen. Stattdessen können verzerrende Elemente, wie bspw. der Einfluss des Verhandlungsgeschicks bei der Preisfindung in Bezug auf das Vergleichsobjekt, in dessen Wert enthalten sein, die für die Grenzpreisermittlung des betrachteten Unternehmens keinerlei Bedeutung haben. Der Zweck einer adäquaten Grenzpreisermittlung lässt sich mit Vergleichsverfahren somit *nicht erfüllen*.¹⁰

Abbildung 4 zeigt nun ein auf der als geeignet eingestuften DCF-Bewertungsmethodik aufbauendes Zahlenbeispiel.

Ein potentieller Käufer K prüft die Möglichkeit der Akquisition eines zum Verkauf stehenden Unternehmens U der Automobilbranche. In diesem Zusammenhang stellt sich für ihn die Frage, welchen Preis er für das betrachtete Objekt maximal zu zahlen bereit ist. Zur Ermittlung der hier benötigten Preisobergrenze UHW greift K auf die DCF-Methodik zur Bestimmung des Unternehmenswertes zurück: Er geht davon aus, dass die ausschüttungsfähigen Zahlungsströme bzw. Rückflüsse des allein betrachteten Unternehmens für den Detailplanungshorizont von drei Jahren wie in der Vergangenheit 100 heimische Geldeinheiten HW betragen. Im Zuge der Übernahme geht er zusätzlich von durch mögliche Skaleneffekte induzierte Kostensenkungen aus, die jährlich um 20 HW steigende, zusätzliche Rückflüsse generieren. Nach Ende der Periode $t=3$ nimmt er weiterhin an, dass sich die Zahlungsströme auf der dann erzielten Höhe von 140 HW langfristig stabilisieren. Der darüber hinaus benötigte Zinssatz der heimischen Alternativenanlage beträgt $i_{HW} = 10\%$.

Der Grenzpreis aus Sicht des potentiellen Käufers stellt sich wie folgt dar:

Periode (t)	1	2	3	4 bis ∞
Rückflüsse (HW)	100	120	140	140
Kapitalisierungszins (i_{HW})	10 %	10 %	10 %	10 %
Barwerte (HW)	90,91	99,17	105,18	1.051,84
Unternehmenswert (UHW)	1.347,11			

Abbildung 4 - Nationale Bewertung ohne Wechselkurse

¹⁰ Wohl auch Ballwieser, W. (Unternehmensbewertung 2004), S. 197.

Wie aus der Tabelle ersichtlich, ergibt sich ein Unternehmenswert in Höhe von ca. 1.350 UHW. Käufer K wird also empfohlen, keinen größeren Betrag für das Automobilunternehmen zu zahlen. Sollte der Verkäufer jedoch einen höheren Preis verlangen, ist die Transaktion zu unterlassen und stattdessen eine Investition in die Alternativanlage vorzuziehen.

2. Berücksichtigung von Wechselkursen bei der Grenzpreisermittlung von Akquisitionen

2.1 Relevanz des Wechselkurses

2.1.1 Ökonomische Relevanz des Wechselkurses bei Inlandstransaktionen

Die eben betrachtete Grenzpreisermittlung ging von einer idealisierten Welt ohne Wechselkurse aus. In der Realität existieren jedoch verschiedene Währungsräume mit unterschiedlichen Währungen. Der Wechselkurs gibt hierbei das quantitative Austauschverhältnis zweier Währungen an.¹¹ Er lässt sich sowohl in Preis- als auch in Mengendotierung anzeigen. Die übliche und auch hier verwendete Preisnotierung gibt an, welcher Preis in Heimatwährung für eine Einheit der Fremdwährung zu entrichten ist. Bei der Mengennotierung wird spiegelbildlich die Menge an Fremdwährungseinheiten gezeigt, die für den Erhalt einer Einheit der heimischen Währung aufgebracht werden muss.

Im ersten Schritt ist zu prüfen, inwieweit Wechselkurse bereits bei Inlandstransaktionen, d.h. in Fällen, in denen sich das Bewertungsobjekt auf dem gleichen Staatsgebiet bzw. im gleichen Währungsraum wie das Bewertungsobjekt befindet, von Bedeutung sind. Zur Analyse bietet sich die Betrachtung des zugrundeliegenden DCF-Bewertungskalküls an:

Hierbei sind wie dargestellt die ausschüttbaren Zahlungsströme aus heimischer Investorensicht bewertungsrelevant. Jeder Zahlungsstrom kann dabei von Wechselkursen *ökonomisch* abhängig sein, auch *ohne* dass eine *Konvertierung von Währungen* zu erfolgen hat. Dabei lässt sich zwischen einer *unmittelbaren* sowie einer *mittelbaren* Abhängigkeit unterscheiden.

Betrachtet man beispielsweise den erstgenannten Teilbereich, die *unmittelbare ökonomische* Abhängigkeit, so ist vorstellbar, dass ein Unternehmen mit Exportgeschäft bei einer (relativen) Abwertung der heimischen Währung steigende Zahlungen aus dem Absatzprozess generiert, bzw. bei einer (relativen) Aufwertung der heimischen Währung weniger Produkte im Ausland absetzt und somit letztendlich die ausschüttbaren Zahlungen sinken. Spiegelbildlich kann jener Effekt auch bei importierenden Unternehmen in Hinblick auf den Beschaffungsprozess auftreten. Eine unmittelbare Abhängigkeit tritt somit stets dann auf,

¹¹ Siehe Büschgen, H. (Internationales Finanzmanagement 1997), S. 92.

wenn das betrachtete Unternehmen *in Fremdwährungsgebieten agiert* und der Wechselkurs seine Wettbewerbspositionen und somit die Höhe der bewertungsrelevanten *Zahlungsströme direkt in heimischer Währung* tangiert.¹²

Geht man gedanklich sogar noch einen Schritt weiter, so könnten die operativen Zahlungsströme des zu bewertenden Unternehmens selbst dann vom Wechselkurs abhängen, wenn das Unternehmen ausschließlich national agiert:¹³ Die potentiellen Rückflüsse eines auf dem heimischen Markt einkaufenden, produzierenden und absetzenden Unternehmens können z.B. durch die Preise ausländischer Konkurrenzprodukte beeinflusst werden, die wiederum von der Höhe des geltenden Wechselkurses abhängen. Eine Auflistung von Beispielen lässt sich dabei beliebig fortsetzen. Jene *mittelbare ökonomische Abhängigkeit* der bewertungsrelevanten *Zahlungsströme in Heimatwährung* kann sich demnach auch dann ergeben, wenn das Unternehmen *nicht in Fremdwährungsgebieten agiert*.

Die (unmittelbare) ökonomische Relevanz des Wechselkurses wird an folgendem Beispiel verdeutlicht:

Angenommen, das zum Verkauf stehende heimische Unternehmen der Automobilbranche generiert die Hälfte seines Umsatzes und damit auch die Hälfte des hieraus resultierenden ausschüttbaren Zahlungsstromes im Ausland. Seine Produkte verkauft es dabei stets zu einem festen, in Heimatwährung dotierten Preis. Weiterhin sei angenommen, dass im Falle einer 10 % prozentigen, nachhaltigen Abwertung der heimischen Währung ab $t=2$ insgesamt 10 % mehr Produkte abgesetzt und somit auch 10 % höhere Einzahlungen aus dem Absatzprozess generiert werden. Spiegelbildlich hierzu führt eine dauerhafte 10 % Aufwertung der heimischen Währung ab $t=2$ zu insgesamt 10 % geringeren Einzahlungen. Die beiden Abbildungen 5 und 6 stellen den sich ergebenden Unternehmenswert je Wechselkursszenario dar:

Periode (t)	1	2	3	4 bis ∞
Rückflüsse (HW)	100	132	154	154
Kapitalisierungszins (i_{HW})	10 %	10 %	10 %	10 %
Barwerte (HW)	90,91	109,09	115,70	1.157,02
Unternehmenswert (UHW)	1.472,73			

Abbildung 5 - Nationale Bewertung & Ökonomische Wirkung von Wechselkursen (Abwertung HW)

¹² Würde das beispielhaft betrachtete Unternehmen mit Exportgeschäft seine Produkte zu einem fixen Fremdwährungskurs anbieten, würde die Problematik auf die Konvertierung bzw. Transaktion der Fremdwährungseinheiten in die Heimatwährung „verschoben“. Jene Thematik wird in Kapitel 2.1.2 wieder aufgegriffen.

¹³ Vgl. Schäfer, T. (Auslandsinvestitionen und Währungsrisiken 1995), S. 102.

Periode (t)	1	2	3	4 bis ∞
Rückflüsse (HW)	100	108	126	126
Kapitalisierungszins (i_{HW})	10 %	10 %	10 %	10 %
Barwerte (HW)	90,91	89,26	94,67	946,66
Unternehmenswert (UHW)	1.221,49			

Abbildung 6 - Nationale Bewertung & Ökonomische Wirkung von Wechselkursen (Aufwertung HW)

Wie ersichtlich, hat die Höhe des Wechselkurses einen deutlichen Effekt auf den Unternehmenswert. In Abhängigkeit der Wechselkursentwicklung schwankt der Unternehmenswert in einer Bandbreite von ca. 250 HW, also um ungefähr ein Sechstel des ursprünglich ermittelten Grenzpreises. Das Unternehmen ist bei einer günstigen Wechselkursentwicklung, sprich einer Abwertung der Heimatwährung, aus Sicht des im gleichen Währungsgebiet ansässigen Käufers K, deutlich „mehr wert“ als bei der ungünstigeren, entgegengesetzten Aufwertung und vice versa.

Wie dargestellt, zeichnet sich diese ökonomische Relevanz des Wechselkurses für die Unternehmensbewertung dadurch aus, dass sie *nicht typisch* für die Kalkulation bei grenzüberschreitenden Transaktionen ist, sondern, wie dargestellt, bei allen Formen der Bewertung auftreten kann. Die Effekte sollten folglich im Rahmen der Ermittlung zukünftiger Zahlungsströme bei jeder Unternehmensbewertung Beachtung finden.

2.1.2 Transaktionsspezifische Relevanz des Wechselkurses bei Auslandstransaktionen

Der Wert einer Unternehmensbeteiligung hängt, wie erläutert, entscheidend vom bewertenden Subjekt ab. Es ist zu ermitteln, welche Zahlungsströme dem Subjekt zufließen und mit welcher, für das Bewertungssubjekt zur Verfügung stehenden, alternativen Anlageform die Beteiligung zu vergleichen ist. Wenn sich das Subjekt nun nicht mehr im selben, sondern in einem anderen Währungsgebiet als das Bewertungsobjekt befindet, bedarf es einer Transaktion der Fremdwährungszahlungsströme in das Land des Bewertenden.

Das Subjekt hat dabei zunächst die Zahlungsströme in eine Bewertungswährung, in der Regel also in seine Heimatwährung, *umzurechnen*, um den benötigten Vergleich mit der Alterna-

tivanlage zu gewährleisten. Weiterhin wird, früher oder später, eine *Umwechselung* der Fremdwährungseinheiten in die Heimatwährung des Bewertungssubjektes erfolgen müssen, da nur so die Verwendung des Zahlungsstromes in Form nutzenstiftenden Konsums ermöglicht wird. Es existiert daher eine *transaktionsspezifische* Abhängigkeit der Bewertung vom Wechselkurs.¹⁴

Davon unberührt bleibt die ökonomische Wechselkursabhängigkeit, welche in gleichgearteter Form wie bei Inlandstransaktionen vorliegen kann. Die transaktionsbedingte, aus Umrechnung und Umwechselung resultierende Relevanz kann, wie beschrieben, auch bei Inlandstransaktionen auftreten (vgl. S. 10, Fn. 12). Der Unterschied besteht jedoch darin, dass die in der Beziehung „Dritte - Unternehmen“ begründete Abhängigkeit um den Bezug „Unternehmen - Bewertungssubjekt“ ergänzt wird.

In der Literatur findet man häufig zwei, eng miteinander verzahnte Argumente, die jene Abhängigkeit zu entkräften versuchen:

Zum einen wird behauptet, dass eine Transaktion und somit Umwechselung der betrachteten Rückflüsse nicht zwingend nötig sei, da eventuell ein dauerhafter Verbleib der liquiden Mittel im Fremdwährungsland vorgesehen bzw. gewünscht wäre.¹⁵ Dem ist entgegenzusetzen, dass lediglich der durch die Zahlungsströme ermöglichte Konsum eine nutzenstiftende Wirkung beim Käufer hervorruft. Hierfür ist jedoch deren Repatriierung, sprich der Transfer in sein Heimatland, nötig. Die symbolische „Zahl auf dem Papier“, welche ein Verbleib der Mittel im Ausland implizieren würde, hat für den heimischen Käufer keinen Wert. Darüber hinaus bleibt die Notwendigkeit einer Umrechnung zum Zwecke einer (vergleichenden) Bewertung weiterhin bestehen.

In der Literatur wird zum anderen argumentiert, dass es doch möglich sei, den Transfer so lange hinauszuzögern, bis der Wechselkurs aus Sicht des Käufers „günstig“ erscheint.¹⁶ Eine konkrete Berücksichtigung sei daher nicht notwendig. Auch hier helfen zur ersten Entkräftung wieder die Grundlagen des Kapitalwertkalküls: Das Kapitalwertkalkül geht von der realistischen Annahme einer Gegenwartspräferenz hinsichtlich des Konsums aus, d.h. dass ein dem Bewertenden zum jetzigen Zeitpunkt zufließender Zahlungsstrom für diesen einen höheren Wert besitzt als der Zufluss des identischen Zahlungsstromes zu einem späteren Zeitpunkt.

¹⁴ Vgl. Kolbe, C. (Beurteilung von Auslandsinvestitionen 1989), S. 20. Dort wird die Abhängigkeit als „direkter Einfluss“ von Wechselkursen charakterisiert.

¹⁵ So auch Schmidt, A. (Unternehmensbewertung 1994), S. 1153f.

¹⁶ Vgl. Suckut, S. (Unternehmensbewertung für internationale Akquisitionen 1992), S. 157.

Die Annahme deckt sich mit den real beobachtbaren Verhältnissen: So zahlen Banken Zinsen für die Ermöglichung des sofortigen Konsums Anderer (Anlage) und erheben Zinsen, sofern zukünftiger Konsum in die Gegenwart vorgezogen werden soll (Kredit). Bezogen auf die Auslandstransaktion würde aber ein Verschieben des Transfers in die Zukunft auch ein Verschieben von Konsum in die Zukunft implizieren und demnach zu einem wertmäßigen Nachteil führen. Jene Argumentation wäre jedoch in dem Fall zu entkräften, dass die Anlage der Fremdwährungszahlungsströme im Fremdwährungsland und deren anschließende Transaktion ins Heimatland zu jedem Zeitpunkt den gleichen Konsum ermöglichen würde wie die sofortige Transaktion ins und die anschließende Anlage im Heimatland für einen identischen Zeitraum. Die hierfür zwingend zu geltenden Wechselkurs- und Zinssatzbeziehungen werden im Rahmen der Auseinandersetzung mit den Wechselkursprognosen (vgl. Kapitel 2.2) näher untersucht.

Die dargelegte transaktionsspezifische Relevanz des Wechselkurses wird anhand des nachfolgenden Beispiels noch einmal verdeutlicht:

Angenommen, das zum Verkauf stehende Unternehmen der Automobilbranche befände sich aus Sicht des Käufers K im Ausland, in dem das Unternehmen seine gesamten Zahlungsströme in Fremdwährung FW generiert. Der Sitz des Käufers K wird hingegen als Heimatland bezeichnet, die dortige Währung wie bekannt als Heimatwährung HW. Von der zuvor dargestellten ökonomischen Relevanz des Wechselkurses wird abgesehen. Im Folgenden soll gezeigt werden, inwieweit sich der Unternehmenswert bei einer Aufwertung der heimischen Währung um jeweils 10 % - Punkte pro Jahr (ab $t=2$, für $t=1$ wird ein Austauschverhältnis SR von 1:1 angenommen, für die Phase der ewigen Rente wird der Wechselkurs in $t=3$ als fest angesehen) im Vergleich zu einer Abwertung der heimischen Währung um den gleichen Prozentsatz verhält, wenn der Zinssatz von der Wechselkursentwicklung unberührt bleibt.

Periode (t)	1	2	3	4 bis ∞
Rückflüsse (FW)	100	120	140	140
Wechselkurs (SR)	1	1,1	1,2	1,2
Rückflüsse (HW)	100	132	168	168
Kapitalisierungszins (i_{HW})	10 %	10 %	10 %	10 %
Barwerte (HW)	90,91	109,09	126,22	1.262,21
Unternehmenswert (UHW)	1.588,43			

Abbildung 7 - Auslandsbewertung & Transaktionsspezifische Wirkung von Wechselkursen - zinsunabhängig (Abwertung HW)

Periode (t)	1	2	3	4 bis ∞
Rückflüsse (FW)	100	120	140	140
Wechselkurs (SR)	1	0,9	0,8	0,8
Rückflüsse (HW)	100	108	112	112
Kapitalisierungszins (i_{HW})	10 %	10 %	10 %	10 %
Barwerte (HW)	90,91	89,26	84,15	841,47
Unternehmenswert (UHW)	1.105,79			

Abbildung 8 - Auslandsbewertung & Transaktionsspezifische Wirkung von Wechselkursen - zinsunabhängig (Aufwertung HW)

Wie zu erkennen ist, hängt der Wert des Unternehmens aus Käufersicht erheblich von der zukünftigen Wechselkursentwicklung ab. Während dieser im Falle einer Abwertung der heimischen Währung auf ca. 1.600 UHW steigt und somit um ca. 250 HW oberhalb des ursprünglichen Wertes im ersten Beispiel liegt, würde im Zuge einer konträren Aufwertung dieser auf fast 1.100 UHW sinken. Die transaktionsbedingte Relevanz des Wechselkurses auf den Unternehmenswert ist, unter Annahme der Unabhängigkeit von Zinssatz und Wechselkurs, somit eindeutig zu erkennen.

2.2 Modelle zur Wechselkursprognose und Wechselkursrisiko

2.2.1 Wechselkurstheorien

2.2.1.1 Überblick und Anforderungen

Die obigen Ausführungen haben verdeutlicht, dass die Kenntnis zukünftiger Wechselkurse zur Grenzpreisermittlung sowohl bei Inlands- als auch bei Auslandstransaktionen zwingend erforderlich ist. Da jene Wechselkurse nicht ex-ante bekannt sind, müssen sie auf Basis der zum Bewertungszeitpunkt vorliegenden Daten prognostiziert werden.

Die Literatur kennt dabei eine Reihe unterschiedlicher Verfahren und Methoden.¹⁷ Sie lassen sich anhand bestimmter Kriterien, wie beispielsweise ihrer zeitlichen Entstehung, ihrer theoretischen Herkunft oder aber auch anhand ihres eher qualitativen oder aber quantitativen Charakters, systematisieren. An dieser Stelle soll eine Unterteilung in sogenannte *monokausale*

¹⁷ Einen Überblick inklusive Kurzbeschreibung bietet z.B. Büschgen, H. (Internationales Finanzmanagement 1997), S. 124ff. oder auch Häberle, S. (Außenhandelsfinanzierung 1996), S. 842ff.

Erklärungsansätze,¹⁸ welche die Entwicklung des Wechselkurses in Abhängigkeit einer Variable zu erklären bzw. zu prognostizieren versuchen, und in sogenannte *integrierte* Wechselkursmodelle, die mehrere Bestimmungsfaktoren gleichzeitig betrachten, vorgenommen werden.

Darüber hinaus bedarf es der Festlegung eines Kataloges von Anforderungen, welche die Güte und folglich die Eignung der Prognoseverfahren zum Zwecke der Unternehmensbewertung messbar machen.

Wechselkursprognosen zur Grenzpreisermittlung bei Unternehmenstransaktionen sollten dabei folgende Anforderungen erfüllen:¹⁹

- Validität (Richtigkeit der Prognose; Sicherheitsgrad)
- Nichttrivialität (Eindeutigkeit der Prognose; Informationsgehalt)
- Objektivität (Überprüfbarkeit der Prognose; empirische Begründung)
- Einfachheit (Durchführbarkeit der Prognose)

2.2.1.2 Monokausale Wechselkursatheorien

Die älteste und wohl bekannteste Wechselkursatheorie, die *Kaufkraftparitätentheorie*, beschreibt den Zusammenhang zwischen Wechselkurs und Inflationsrate. Fundamentale Annahme ist die wechselkursbereinigte weltweite Preisgleichheit von homogenen Waren und Dienstleistungen, die auch als „law of one price“ bezeichnet wird. In dieser absoluten Version lässt sich folglich mit einer Einheit einer beliebigen Währung in jedem Land stets dieselbe Menge an Gütern und Dienstleistungen erwerben. Auf diesem langfristigen Gleichgewicht basierend besagt die relative Kaufkrafttheorie, dass der Wechselkurs zwischen Fremd- und Heimatwährung erwartete Differenzen zwischen der Inflationsrate des In- und der des Auslandes adjustiert. Die einzige Erklärungsvariable ist somit die Inflationsrate. Formal ist dieser Zusammenhang wie folgt darstellbar:

$$\frac{E (1 + \pi_{HW})}{E (1 + \pi_{FW})} = \frac{E (SR(1))}{SR(0)}$$

¹⁸ Die Kurzbeschreibung jener Theorien in den Kapiteln 2.2.1.2 und 2.2.1.3 sind größtenteils den Ausführungen von Büschgen, H. (Internationales Finanzmanagement 1997), S. 124-131 entnommen.

¹⁹ In Anlehnung an Götzte, U. (Investitionsrechnung 2008), S. 23 und den dort angegebenen Quellen.

π_{HW} steht dabei für die Inflationsrate des Heimatlandes, π_{FW} für diejenige des Fremdwährungslandes. $SR(0)$ ist der Kassakurs zum Zeitpunkt $t=0$, $SR(1)$ derjenige zum Zeitpunkt $t=1$. Mit dem Buchstaben E kommt zum Ausdruck, dass es sich um erwartete Werte handelt. In Bezug auf die Bewertung benötigt man also die aktuelle Inflationsrate des Heimatlandes, die Inflationsrate des Fremdwährungslandes sowie den aktuellen Wechselkurs, um hiermit den zukünftigen Wechselkurs vorauszusagen und eine korrekte Bewertung vorzunehmen.

Die Aussage der Kaufkraftparitätentheorie wird an nachfolgendem einperiodischem Beispiel verdeutlicht: Angenommen der Kaufpreis eines PKW zum Zeitpunkt $t=0$ im Heimatland sei 1.000 HW. Bei einem aktuellen Wechselkurs in Höhe von $SR(0)=0,5$ und der Gültigkeit der Preisgleichheit müsste der Kaufpreis des identischen Fahrzeuges im Fremdwährungsland 2.000 FW betragen. Wird nun im Heimatland eine Inflationsrate von $\pi_{HW} = 5\%$, im Ausland hingegen eine Inflationsrate von $\pi_{FW} = 10\%$ erwartet, würde das identische Fahrzeug im Zeitpunkt $t=1$ 1.050 HW respektive 2.200 FW kosten. Bei Gültigkeit der Kaufkraftparität müsste der reale Kaufpreis jedoch identisch sein. Der erwartete Kassakurs zum Zeitpunkt $t=1$ beträgt somit $E(SR(1)) = \frac{E(1+\pi_{HW})}{E(1+\pi_{FW})} * SR(0) = \frac{1+0,05}{1+0,10} * 0,5 = 0,477232$. Der betrachtete PKW kann somit für 1.050 HW im Heimatland oder für 2.200 FW bzw. für umgerechnet ebenfalls 1.050 HW im Fremdwährungsland erworben werden. Würde die Kaufkraftparitätentheorie hingegen nicht gelten und sich bspw. der Kassakurs in $t=1$ nicht anpassen, könnten stets risikolose Gewinne durch den Kauf des PKW in $t=0$ für 1.050 HW sowie dessen Verkauf zu 2.200 FW in $t=1$ erzielt werden. Durch den Umtausch mit $SR(1)=0,5$ ließen sich 1.100 HW bzw. ein (risikoloser) Gewinn von 50 HW erzielen.

Folgende Abbildung 9 fasst das Beispiel zur Kaufkraftparitätentheorie zusammen:

t=0		$\times \pi(HW)$ \longrightarrow \longrightarrow $\times \pi(FW)$	t=1	
HW	1000		1050	HW
$\times SR$	0,5			0,477232 $\times E(SR)$
FW	2000		2200	FW
t=0			t=1	

Abbildung 9 – Beispiel zur Kaufkraftparitätentheorie

Die *Zinsparitätentheorie* stellt eine Verbindung zwischen den Größen Zinssatz und Wechselkurs her.²⁰ Terminologisch korrekt handelt es sich um die Verknüpfung des Zinssatzunterschiedes zweier Währungsräume mit dem Unterschied zwischen Kassa- und Terminkurs ihrer Währungen. Demnach entspricht die Differenz zwischen ausländischem und inländischem Nominalzinssatz im Gleichgewicht der Differenz aus Devisenkassa- und Devisenterminkurs. Formal lässt sich die Relation wie folgt abbilden:

$$\frac{1 + i_{HW}}{1 + i_{FW}} = \frac{FR(0,1)}{SR(0)}$$

Dabei stellt i_{HW} den Zinssatz in Heimatwährung, i_{FW} den Zinssatz in Fremdwährung und $FR(0,1)$ den Terminkurs der Fremdwährung zum Zeitpunkt $t=0$ für den Zeitpunkt $t=1$ dar.

Sofern obiger Zusammenhang Geltung besitzt, lässt sich für jede Periode anhand der Größen heimischer Zinssatz i_{HW} sowie Zinssatz im Fremdwährungsland i_{FW} der Terminkurs $FR(0,1)$ bestimmen. Zusätzlich benötigt wird (einmalig) noch der aktuelle Wechsel-, somit also der Kassakurs.

*Die Zinsparitätentheorie wird anhand des nachfolgenden einperiodischen Beispiels näher erläutert: Ein Investor möchte die Summe von 1.000 HW im Zeitpunkt $t=0$ bis $t=1$ anlegen. Er hat die Wahl zwischen einer Anlage im Heimatland zu $i_{HW} = 10\%$, z.B. den Kauf einer Anleihe eines heimischen Autoherstellers, oder aber einer Anlage im Fremdwährungsland mit einem Zinssatz von $i_{FW} = 20\%$ (Anleihe eines ausländischen Fahrzeugherstellers). Der aktuelle Wechselkurs beträgt wiederum $SR(0)=0,5$. Bei einer Anlage im Heimatland erhält der Investor in $t=1$ somit einen Betrag in Höhe von 1.100 HW. Bei Gültigkeit der Zinsparitätentheorie müsste der Terminkurs $FR(0,1) = \frac{1+i_{HW}}{1+i_{FW}} * SR(0) = \frac{1+0,10}{1+0,20} * 0,5 = 0,45833$ betragen. Bei einer Anlage im Fremdwährungsland erhält der Investor hingegen $2.000 HW * 1,2 = 2.400 FW$. Durch Umtausch zum errechneten Terminkurs beträgt der Betrag in Heimatwährung wiederum $2.400 FW * 0,45833 = 1.100 HW$, also exakt die identische Summe wie bei Anlage im Heimatland. Sollte die Zinsparitätentheorie keine Gültigkeit besitzen und der Wechselkursmechanismus keine Relativierung der Nominalzinssätze nach sich ziehen, könnte durch Anlage im Fremdwährungsland in Verbindung mit der Absicherung via Devisenterminkurs Arbitragegewinne in unbegrenzter Höhe erzielt werden.*

Folgende Abbildung 10 stellt das Beispiel zur Zinsparitätentheorie nochmals grafisch dar:

²⁰ Jener Zusammenhang wurde im Beispiel zur transaktionsspezifischen Relevanz von Wechselkursen (Abbildungen 7 und 8) bewusst vernachlässigt.

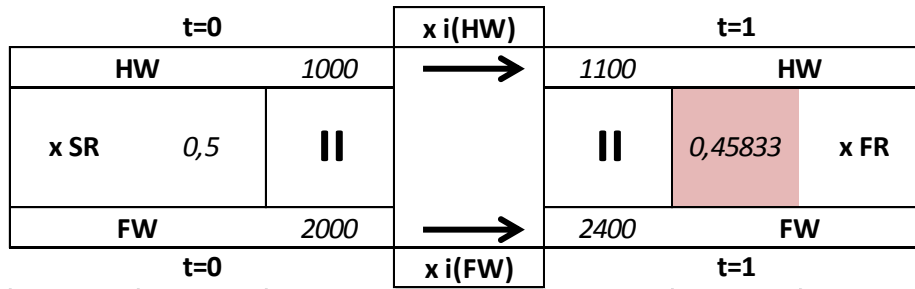


Abbildung 10 – Beispiel zur Zinsparitätentheorie

Die *Terminkurstheorie* der Wechselkurservartung unterstellt demgegenüber eine Relation zwischen zukünftigem Kassakurs und Terminkurs dahingehend, dass im Mittel der zukünftige Kassakurs dem aktuellen Terminkurs entspricht. Mit anderen Worten stellt der Terminkurs den besten Schätzer und somit die einzige Bestimmungsgröße für den zukünftigen Wechselkurs zweier Währungen dar. Die formale Abbildung ist hierbei:

$$\frac{E(SR(1))}{SR(0)} = \frac{FR(0,1)}{SR(0)}$$

In Bezug auf die Bewertung benötigt der Bewertende also letztendlich lediglich den heutigen Terminkurs, um somit den zukünftigen Wechselkurs zu bestimmen.

Die Funktionsweise der *Terminkurstheorie* soll ebenfalls beispielhaft (einperiodisch) erläutert werden: Die *Terminkurstheorie* setzt im Mittel zukünftigen Kassakurs und aktuellen Terminkurs einer Währung gleich. Angenommen, ein heimischer Autohersteller A erhält in $t=1$ einen Betrag von 2.000 FW (Autoverkauf auf Ziel). Für ihn besteht das Risiko der Abwertung der Fremdwährung, z.B. von $SR(0)=0,5$ in $t=0$ auf $E[A](SR(1))=0,4$ in $t=1$, welches mit einem Verlust von 200 HW einhergehen würde. Folglich würde er gerne Fremdwährungen auf Termin zu einem Kurs verkaufen, der oberhalb von $E[A](SR(1))=0,4$ liegt. Im Gegenzug für die Eliminierung seines Risikos ist er gar bereit, einen Kurs von unter $SR(0)=0,5$ zu akzeptieren, bspw. $FR[A](1)=0,45$. Ein anderer heimischer Fahrzeugbauer B muss spiegelbildlich hierzu in $t=1$ einen Betrag in Höhe von 2.000 FW zahlen (Kauf von Vorprodukten auf Ziel). Für ihn besteht die Gefahr der Aufwertung der Fremdwährung, z.B. auf $E[B](SR(1))=0,6$, sodass er gerne den Terminkontrakt zu einem Kurs unterhalb von $E[B](SR(1))=0,6$ kaufen würde. Zur Vermeidung des Risikos ist er dabei sogar bereit, einen höheren Kurs als den aktuellen Kassakurs, z.B. $FR[B](1)=0,55$, zu akzeptieren. Je nach Verhandlungstärke wird sich nun einer der beiden Hersteller, also Käufer oder Verkäufer des Terminkontraktes, (stärker) durchsetzen, wobei ein Einigungspreis „in der Mitte“ von $FR[A+B](1)=0,5$ zu erwarten ist. Jener Terminkurs entspricht nun aber gerade dem erwarteten Kassakurs von $E(SR(1))=FR(1)=0,5$.

Nachfolgende Abbildung 11 verdeutlicht das Beispiel zur Terminkurstheorie:

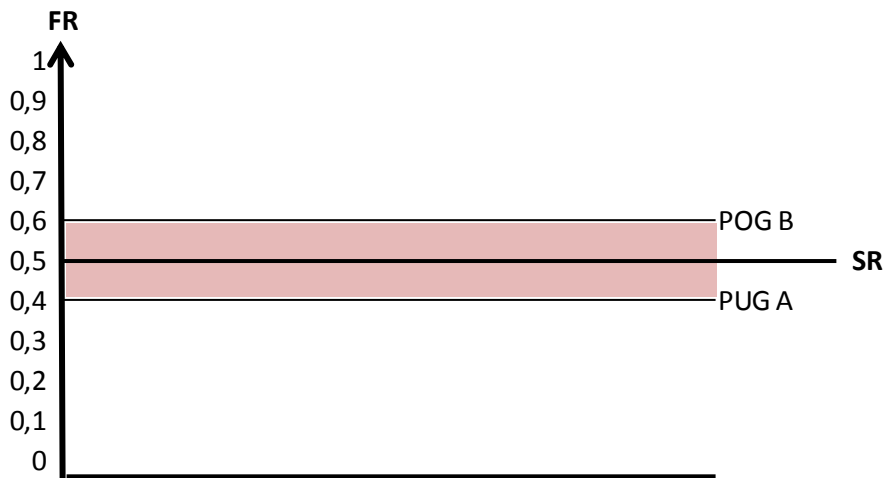


Abbildung 11 – Beispiel zur Terminkurstheorie

Die bis hierher dargestellten monokausalen Theorien zur Wechselkursprognose stellen keine konkurrierenden Ansätze da, sondern können unter Hinzuziehung der weiteren Gleichgewichtsbedingungen „Fisher-Effekt“ und „Internationaler Fisher-Effekt“ zu einem in sich konsistenten Gleichgewichtssystem zusammengefügt werden.²¹

Der Fisher-Effekt, auch als Fisher-Closed bezeichnet, beschreibt zunächst den Zusammenhang zwischen Nominal- und Realzinssatz eines Landes. Da im Gleichgewicht von einem weltweit einheitlichen Realzinssatz ausgegangen wird, spiegeln Zinssatzdifferenzen Unterschiede in den erwarteten Inflationsraten wider. Formal stellt sich der Zusammenhang wie folgt dar:

$$\frac{E(1 + \pi_{HW})}{E(1 + \pi_{FW})} = \frac{1 + i_{HW}}{1 + i_{FW}}$$

Der Fisher-Effekt soll auch anhand eines einperiodischen Beispiels verdeutlicht werden: Ein Investor hat die Möglichkeit, einen Betrag in Höhe von 1.000 HW am heimischen Kapitalmarkt in $t=0$ bis $t=1$ zu einem Nominalzinssatz von $i_{HW} = 10\%$ anzulegen (z.B. durch Kauf der Anleihe eines heimischen Fahrzeugbauers). Die erwartete heimische Inflationsrate beträgt dabei $\pi_{HW} = 5\%$. Der Investor erhält in $t=1$ Zinsrückflüsse in Höhe von 1.100 HW, was einem realen Zinsgewinn von $(1.100 \text{ HW} / 1,05 - 1.000 \text{ HW}) = 48 \text{ HW}$ entspricht. Alternativ könnte der Investor bei einem Wechselkurs von $SR(0)=1$ 1.000 FW im Fremdwährungs-

²¹ Vgl. Obermaier, R. (Bewertung von Auslandsinvestitionen 2009), S. 620.

land zu nominal $i_{FW} = 20\%$ (in Anleihen eines ausländischen Herstellers) investieren. In diesem Fall würde der Investor folglich Rückflüsse in Höhe von 200 FW erhalten. Bei Gültigkeit des Fisher-Effektes muss die Inflationsrate im Fremdwährungsland jedoch $\pi_{FW} = \left(\frac{1+i_{FW}}{1+i_{HW}} * (1 + \pi_{HW}) \right) - 1 = \left(\frac{1+0,2}{1+0,1} * (1 + 0,05) \right) - 1 = 14,55\%$ betragen. So würde der nominale Zinsgewinn von 200 FW real wieder dem Zinsgewinn im Inland, nämlich 48 FW, entsprechen.

Die sich anschließende Abbildung 12 zeigt den Fisher-Effekt grafisch auf:

t=0		x i(HW)	t=1	
HW	1000	→	1100	HW
x SR	1		/ π (HW)	1048
			/ π (FW)	1048
FW	1000	→	1200	FW
t=0		x i(FW)	t=1	

Abbildung 12 – Beispiel zum Fisher-Effekt

Der Internationale Fisher-Effekt, auch als Fisher-Open tituliert, setzt die Größen Zinssatz und Aktueller Wechselkurs in Relation. Laut diesem Gleichgewicht wird die relative Differenz der Nominalzinssätze zweier Länder durch die Differenz aus heutigem Kassakurs und dem erwarteten zukünftige Kassakurs ausgeglichen. Die formale Darstellung lautet:

$$\frac{E(SR(1))}{SR(0)} = \frac{1 + i_{HW}}{1 + i_{FW}}$$

Der internationale Fisher-Effekt lässt sich nun durch Gleichsetzung von Zinsparitätentheorie und Terminkurstheorie herleiten. Es gilt:

$$\frac{1 + i_{HW}}{1 + i_{FW}} = \frac{FR(0,1)}{SR(0)} = \frac{E(SR(1))}{SR(0)}$$

Durch Fortführung des einperiodischen Beispiels zum Fisher-Effekt wird die obige Formel zum Internationalen Fisher-Effekt verständlicher. Im Rahmen des gewählten Beispiels erhielt der betrachtete Investor mit Vorlieben für die Automobilbranche aufgrund des weltweit einheitlichen Realzinssatzes sowohl bei einer Kapitalanlage im Heimatland als auch bei entsprechender Anlage im Fremdwährungsland die identischen realen Rückflüsse in Höhe von 48 HW. Damit dem so ist, müssen nun die nominalen Rückflüsse im Fremdwährungsland in Höhe von 2.200 FW aber genau den nominalen Rückflüssen im Heimatland von 1.100 HW ent-

sprechen. Der erwartete Kassakurs $SR(1)$ muss demnach $SR(1) = \frac{1.100 \text{ HW}}{1.200 \text{ FW}} = 0,9167$
 $= \frac{1+0,10}{1+0,20}$ betragen, was exakt der Aussage des internationalen Fisher-Effektes entspricht.

Folgende Abbildung 13 fasst das Beispiel zum Internationalen Fisher-Effekt zusammen:

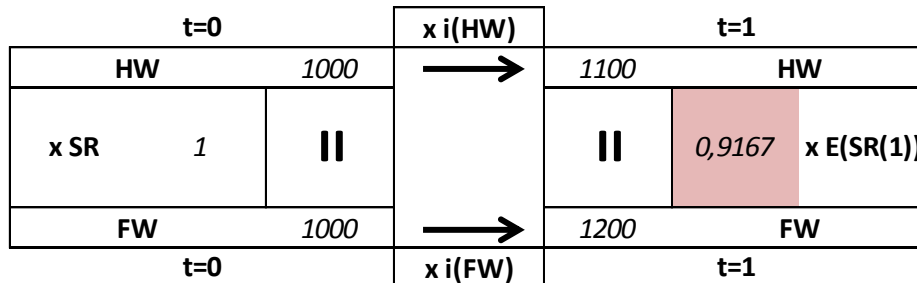


Abbildung 13 – Beispiel zum internationalen Fisher-Effekt

In Bezug auf die Wechselkursprognose ergibt sich nun, dass nicht eines der vorgestellten Verfahren besser oder schlechter als ein anderes ist, sondern theoretisch alle Verfahren zu gleichen und somit auch gleich richtigen Ergebnissen führen müssen. Unabhängig davon, welche Erklärungsvariable in der Gegenwart als Datenbasis zur Verfügung steht, lassen sich alle anderen Größen inklusive der zukünftigen Wechselkurse mit Hilfe jener fünf Relationen herleiten. Der Unternehmenswert lässt sich folglich exakt quantifizieren.

Das Gleichgewichtssystem basiert auf einer Reihe von Annahmen, die im Folgenden knapp skizziert werden:

- Der *Kaufkraftparitätentheorie* liegt im Kern das „law of one price“ zugrunde. Dessen Gültigkeit ist dabei primär an das Fehlen von Transportkosten gekoppelt.²²
- Die *Zinsparitätentheorie* erfordert zudem freien internationalen Kapitalverkehr und eine Umwelt ohne Transaktionskosten.²³
- Die *Terminkurstheorie* fußt auf der Existenz eines effizienten Devisenmarktes. Dieser ist u.a. durch die sofortige Verarbeitung von Informationen, das Fehlen von Transaktionskosten sowie durch das Vorhandensein von Finanzinstrumenten, die in unterschiedlichen Währungen denominiert und vollständig gegeneinander substituierbar sind, gekennzeichnet.²⁴

²² Wohl auch Brealey, R./Myers, S./Allen, F. (Corporate Finance 2006), S. 762f.

²³ Vgl. Büschgen, H. (Internationales Finanzmanagement 1997), S. 126.

²⁴ Vgl. Eiteman, D./Stonehill, A./Moffet, M. (Multinational Business Finance 2010), S. 182.

- Der *Fisher-Effekt* setzt ebenfalls Offenheit und Effizienz der Märkte voraus.²⁵ Der hiermit verbundene freie Kapitalverkehr ist darüber hinaus auch die Basis des *Internationalen Fisher-Effektes*.²⁶

Das Gleichgewichtssystem ist grafisch in Abbildung 14 aufbereitet:

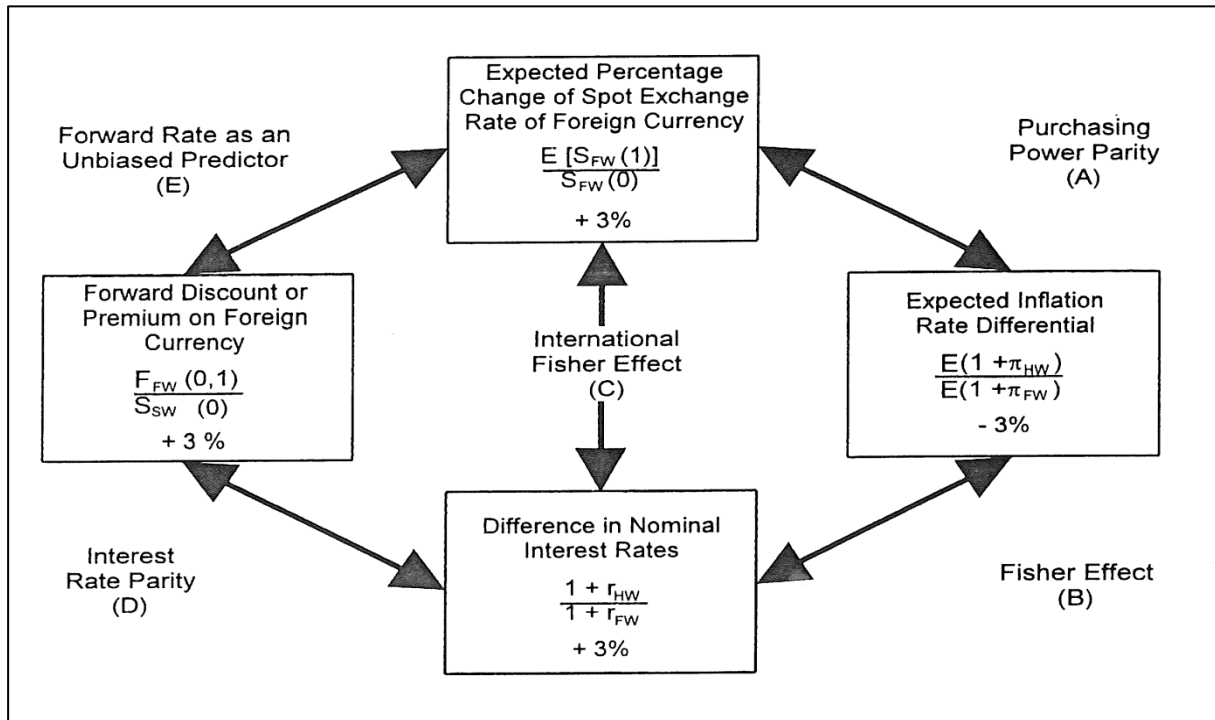


Abbildung 14: Gleichgewichtsmodell monokausaler Wechselkursatheorien (Gann, J. (Internationale Investitionsentscheidungen 1996), S. 96)

Besitzt das Gleichgewichtssystem Gültigkeit, kann der Unternehmenswert bei Transaktionen in Fremdwährungsländern darüber hinaus auf zweierlei Arten bzw. nach zwei Systematiken berechnet werden,²⁷ die jeweils zum gleichen Ergebnis führen.²⁸ Hierbei handelt es sich nicht um unterschiedliche Bewertungsmethoden, sondern lediglich um zwei verschiedene, sich aus den Relationen der einzelnen Erklärungsgrößen ergebenden Reihenfolgen der durchzuführenden Umrechnungsschritte.

Zunächst existiert die sogenannte „*Forward Rate Methode*“, die auch als „domestic currency approach“²⁹ bezeichnet wird und die der aus den obigen Beispielen bereits bekannten Methodik entspricht. Die sukzessiv durchzuführenden Schritte lauten:³⁰

²⁵ Siehe abermals Eiteman, D./Stonehill, A./Moffet, M. (Multinational Business Finance 2010), S. 183.

²⁶ Vgl. Gann, J. (Internationale Investitionsentscheidungen 1996), S. 92.

²⁷ An Stelle vieler vgl. Shapiro, A. (Multinational Financial Management 2009), S. 610f.

²⁸ Vgl. Brühl, V. (Länderrisiken 2000), S. 63.

²⁹ Vgl. Brooks, R. (Financial Management 2010), S. 559f.

³⁰ Vgl. Scholz, J. (Bewertung internationaler Akquisitionen 2000), S. 286.

1. Schätzung der Rückflüsse in Fremdwährung
2. Umrechnung der Rückflüsse mit Hilfe zukünftiger Wechselkurse in die Heimatwährung
3. Abzinsung der umgerechneten Rückflüsse mit dem heimischen Kapitalisierungszinssatz

Alternativ kann der Unternehmenswert auch mit Hilfe der sogenannten „*Spot Rate Methode*“, die auch unter dem Namen „foreign currency approach“ bekannt ist, berechnet werden. Folgende Schritte sind hierbei durchzuführen:³¹

1. Schätzung der Rückflüsse in Fremdwährung
2. Abzinsung der Rückflüsse mit dem Kapitalisierungszinssatz des Fremdwährungslandes
3. Umrechnung des ermittelten Wertes mit Hilfe des aktuellen Wechselkurses

Dass beide Vorgehensweisen bei Gültigkeit des Gleichgewichtssystems zum gleichen Ergebnis führen, verdeutlicht folgendes Zahlenbeispiel:³²

Einmal angenommen, das zu bewertende Unternehmen generiert Zahlungsströme in Höhe von 100 FW für insgesamt 3 Perioden. Der heimische Zinssatz i_{HW} beträgt 10 %, der Kapitalisierungszins im Fremdwährungsgebiet hingegen $i_{FW} = 12$ %. Der aktuelle Wechselkurs, sprich der Kassakurs bzw. die Spot-Rate, beläuft sich in Preisnotierung auf $SR(0)=2$.

Nach der Spot Rate Methode ergibt sich somit ein Unternehmenswert in Heimatwährung von

$$\text{Unternehmenswert (UHW)} = \left(\frac{100}{1,12^1} + \frac{100}{1,12^2} + \frac{100}{1,12^3} \right) * 2 = 480,37$$

Um den Unternehmenswert nach der Forward Rate Methode zu ermitteln, bedarf es, wie erläutert, zunächst der Herleitung der zukünftigen Wechselkurse aus den Zinssatzdifferenzen. Es gilt

$$FR(0,1) = SR(1) = SR(0) * \frac{1 + i_{HW}}{1 + i_{FW}}$$

und somit

³¹ Vgl. Glaum, M./Grothe, A./ Hutzschenreuter, T. (Besonderheiten internationaler Akquisitionen 2009), S. 167.

³² In Anlehnung an Brealey, R./Myers, S./Allen, F. (Corporate Finance 2006), S. 768ff.

$$FR(0,1) = SR(1) = 2 * \frac{1,10^1}{1,12^1} = 1,964286$$

$$FR(0,2) = SR(2) = 2 * \frac{1,10^2}{1,12^2} = 1,929209$$

$$FR(0,3) = SR(3) = 2 * \frac{1,10^3}{1,12^3} = 1,894759$$

Für den Unternehmenswert nach Forward Rate Methode ergibt sich final

$$\begin{aligned} \text{Unternehmenswert (UHW)} &= \frac{100 * 1,964286}{1,10^1} + \frac{100 * 1,929209}{1,10^2} + \frac{100 * 1,894759}{1,10^3} \\ &= 480,37 \end{aligned}$$

Der Unternehmenswert beläuft sich unabhängig von der gewählten Bewertungsmethodik auf ca. 480 HW.

Der Unterschied zwischen beiden Systematiken besteht demnach lediglich insoweit, dass bei der erstgenannten Methode aus gegebenen Zinssätzen zukünftige Wechselkurse ermittelt werden, bei der alternativen Methode aus gegebenen Wechselkursen hingegen Zinsdifferenzen zu bestimmen und zu verwenden sind. Die Bewertung mit Hilfe der „Spot Rate Methode“ hat folglich den Charme, dass auf eine vermeintlich schwierigere Prognose bzw. Berechnung zukünftiger Wechselkurse verzichtet werden kann und stattdessen lediglich Zinssatzunterschiede zu ermitteln sind. Diese stellen somit das Wechselkurs-Surrogat dar. Die Spot Rate Methode gleicht dem in der Praxis vorzufindenden Financial Market Hedging: Werden Zahlungen in Fremdwährung erwartet, können diese bereits heute vereinnahmt werden, indem man zum aktuellen Zeitpunkt einen Kredit in Fremdwährung aufnimmt und ihn zum Kassakurs transferiert. Der Fremdwährungskredit wird durch das spätere Eintreffen der erwarteten Fremdwährungszahlungen getilgt. Entscheidend ist dabei, dass die spätere Zinszahlung durch Barwertbildung eingepreist ist. Als Kapitalisierungszins fungiert dabei der Zinssatz des Fremdwährungslandes. Jene Argumentation macht darüber hinaus unmittelbar deutlich, dass (nur) bei Gültigkeit der Gleichgewichtsbedingungen der Zeitpunkt einer Umwechslung von Fremd- in Heimatwährung keinen Einfluss auf die Bewertung hat (vgl. S. 12f.).

Abschließend soll nochmals mittels „Forward Rate Methode“ der Unternehmenswert unter Gültigkeit der Gleichgewichtsbedingungen beispielhaft errechnet werden. Die notwendige Wechselkursprognose erfolgt dabei insb. mit Hilfe der Zinsparitätentheorie, d.h. auf Basis

unterschiedlicher Nominalzinssätze zwischen Heimat- und Fremdwährungsgebiet. In diesem Zusammenhang geht es primär darum, die Wirkung unterschiedlicher Zinssatzdifferenzen und somit unterschiedlicher zukünftiger Wechselkurse auf den Unternehmenswert aufzuzeigen:

Käufer K ermittelte im vorangegangenen Beispiel für das zu bewertende Unternehmen der Automobilbranche einen Grenzpreis von ca. 1.600 UHW im Falle einer Abwertung der eigenen Währung und ca. 1.100 UHW im Falle einer entsprechenden Aufwertung. Die zukünftigen Wechselkurse wurden vom Bewertenden autonom (exogen) festgelegt. Berücksichtigt der Käufer K nun die Zusammenhänge entsprechend den Gleichgewichtsbedingungen, bestimmt er also die zukünftigen Wechselkurse endogen auf Basis der zugrundeliegenden Theorien, so entwickeln sich diese in Abhängigkeit der gegebenen Zinssatzdifferenz.

Im erste Beispiel soll angenommen werden, dass der heimische Kapitalisierungszinssatz mit $i_{HW} = 10\%$ zwar konstant bleibt, des Zinsniveau im Fremdwährungsland jedoch ab $t=1$ auf $i_{FW} = 2,5\%$ absinkt. Aus Vereinfachungsgründen wird der Wechselkurs in $t=0$ auf den Wert $SR(0)=1$ fixiert.

Es ergibt sich folgendes Ergebnis:

Periode (t)	1	2	3	4 bis ∞
Rückflüsse (FW)	100	120	140	140
Wechselkurs (SR)	1,073	1,152	1,236	1,326
Rückflüsse (HW)	107,3	138,24	173,04	185,64
Kapitalisierungszins (i_{HW})	10 %	10 %	10 %	10 %
Barwerte (HW)	97,55	114,25	130,01	1.394,74
Unternehmenswert (UHW)	1.736,54			

Abbildung 15 - Auslandsbewertung & Transaktionsspezifische Wirkung von Wechselkursen – Zinsparitätentheorie (Abwertung HW)

Wie zu erkennen ist, führt das niedrigere ausländische Zinsniveau zu einer Aufwertung der Fremdwährung und demgegenüber zu einer Abwertung der heimischen Währung. Der Wechselkurs versucht somit, das Missverhältnis der Zinssätze auszutarieren und steigt an. Folglich erhält Käufer K für die gleichgebliebenen Zahlungsströme in Fremdwährung bei Umtausch mehr Geldeinheiten in heimischer Währung. Der Wert der Unternehmung steigt auf über 1.700 UHW an.

Im zweiten Beispiel soll angenommen werden, dass der heimische Kapitalisierungszinssatz mit $i_{HW} = 10\%$ zwar konstant bleibt, das Zinsniveau im Fremdwährungsland jedoch ab $t=1$ auf $i_{FW} = 25\%$ ansteigt. Aus Vereinfachungsgründen wird der aktuelle Wechselkurs $SR(0)$ wieder auf den Wert 1 fixiert.

Es ergibt sich folgendes Ergebnis:

Periode (t)	1	2	3	4 bis ∞
Rückflüsse (FW)	100	120	140	140
Wechselkurs (SR)	0,88	0,774	0,681	0,6
Rückflüsse (HW)	88	92,88	95,34	84
Kapitalisierungszins (i_{HW})	10 %	10 %	10 %	10 %
Barwerte (HW)	80,00	76,76	71,63	631,10
Unternehmenswert (UHW)	859,50			

Abbildung 16 - Auslandsbewertung & Transaktionsspezifische Wirkung von Wechselkursen – Zinsparitäten-theorie (Aufwertung HW)

Spiegelbildlich zum ersten Beispiel impliziert das gestiegene ausländische Zinsniveau nun eine Abwertung der Fremd- und somit eine Aufwertung der heimischen Währung. Der Wechselkurs sinkt. Käufer K erhält für die ihm zufließenden Zahlungsströme in Fremdwährung weniger heimische Währungseinheiten. Der Wert des Unternehmens fällt auf ca. 860 UHW.

2.2.1.3 Integrierte Wechselkursatheorien

Im Gegensatz zu den monokausalen Wechselkursatheorien wird mit Hilfe der *integrierten Wechselkursmodelle* versucht, mehrere Erklärungsvariablen parallel zu betrachten und somit im Endeffekt die Verhaltensweise sämtlicher Wirtschaftssubjekte zu berücksichtigen.³³ Zu nennen sind an dieser Stelle eher traditionelle Ansätze wie das *Keynesianische Wechselkursmodell*, welches den Wechselkurs als Gleichgewichtspreis von Devisenangebot und -nachfrage ansieht und somit eine Prognose anhand von Leistungsbilanzsalden vornimmt, oder aber sogenannte *monetäre Ansätze der Wechselkursbestimmung*, die auch Kapitalbewegungen in die Prognose mit einbeziehen.

³³ Einen prägnanten Überblick liefert Sperber, H./Spring, J. (Internationale Wirtschaft und Finanzen 2007), S. 168ff.

Neuere integrierte Wechselkursmodelle versuchen nun, jene statischen Ansätze zu dynamisieren, indem neben Bestandsgrößen auch Stromgrößen Berücksichtigung finden und somit kurz-, mittel- und langfristige Wechselkurseffekte zusammengefügt werden. Weiterhin kann auch die Wirkung von Erwartungen in die Modelle integriert werden.

2.2.2 Empirische Validität

2.2.2.1 Monokausale Wechselkurstheorien

Die Verwendung der *Kaufkraftparitätentheorie* zum Zwecke einer exakten Wechselkursprognose ist in Anbetracht ihrer empirischen Validität äußerst kritisch zu sehen: Zwar lässt eine Vielzahl von Studien darauf schließen, dass über einen langen Zeitraum jener Zusammenhang zwischen Preisniveau und Wechselkurs eine gewisse Gültigkeit besitzt und somit ungefähre Tendenzaussagen möglich sind. In Bezug auf die zur Grenzpreisbestimmung benötigte kurzfristige, also periodengenaue Wechselkursbestimmung ist eine Validität jedoch nicht gegeben bzw. zumindest umstritten.³⁴

Gleiches gilt für die *Zinsparitätentheorie*: Ihre Gültigkeit konnte am ehesten auf dem unreglementierten Eurowährungsmarkt nachgewiesen werden.³⁵ Auf allen anderen Märkten, die durch Reglementierungen, wie beispielsweise eine unterschiedliche Besteuerung von Zinszahlungen, Kapitalregulierungen oder aber der Existenz von Transaktionskosten, gekennzeichnet sind, kann die Zinsparitätentheorie nicht bestätigt werden.³⁶ Bereits Unterschiede in der Besteuerung zwischen Heimat- und Fremdwährungsland schränken ihre Prognosefähigkeit signifikant ein.

Die empirische Überprüfung der *Terminkurstheorie* fällt ebenfalls negativ aus: Aufgrund der vielfältigen komplexen Einflussfaktoren sowohl auf den zukünftigen Wechselkurs als auch auf den Prozess der Bildung eines erwarteten Wechselkurses ergibt sich keine messbare Übereinstimmung von Termin- und tatsächlichem Wechselkurs.³⁷ Man bedenke beispiels-

³⁴ So Mrotzek, R. (Bewertung direkter Auslandsinvestitionen 1989), S. 123, oder aber Stein, I. (Investitionsrechnungsmethoden bei Auslandsdirektinvestitionen 1998), S. 600. Ausführlich vgl. auch Krugman, P./Obstfeld, M. (Internationale Wirtschaft 2004), insb. S. 516f.

³⁵ Vgl. Büschgen, H. (Internationales Finanzmanagement 1997), S. 127.

³⁶ Vgl. Gann, J. (Internationale Investitionsentscheidungen 1996), S. 202.

³⁷ Vgl. Kolbe, C. (Beurteilung von Auslandsinvestitionen 1989), S. 50, bzw. die dort angegebenen Quellen als auch Huber, H.-P. (Wechselkurse und Kapitalmarktinzinsen 1995), S. 47f.

weise nur die Unvollkommenheit der Informationen, die den Akteuren die Erwartungsbildung über den zukünftigen Wechselkurs erschwert.³⁸

Da auch die Gültigkeit von *Fisher-Effekt* und *Internationaler Fisher-Effekt* empirisch nicht uneingeschränkt nachgewiesen werden konnte,³⁹ bleibt zusammenfassend festzuhalten, dass keine der monokausalen Wechselkursatheorien eine exakte Wechselkursvorhersage ermöglicht. Somit kann auch das aus den Theorien zusammengefügte *Gleichgewichtsmodell* und die hieraus abgeleitete Substitution von *Forward- und Spot Rate Methodik* empirisch nicht bestätigt werden. Ebenso wird die ökonomische Relevanz des Wechselkurses nochmals verdeutlicht: Die Ungültigkeit der Kaufkraftparität impliziert die Möglichkeit realer Wechselkursänderung. Diese kann jedoch wie beschrieben zu Modifikationen der Wettbewerbsposition und daraus abgeleitet zu Änderungen der Zahlungsstromhöhe des zu bewertenden Unternehmens führen.⁴⁰

In Bezug auf die definierten Anforderungen an Prognoseverfahren lässt sich folglich festhalten, dass zwar Einfachheit (benötigte Daten sind leicht zu beschaffen) und Nichttrivialität (Prognosen liefern einen exakten Wert für den Wechselkurs) gegeben sind, es jedoch an der Validität (Prognoseergebnisse sind sehr unsicher) sowie an der Objektivität (Prognoseergebnisse werden nicht bestätigt) mangelt.

2.2.2.2 Integrierte Wechselkursatheorien

Wer nun jedoch hofft, dass die traditionellen oder neueren Ansätze *integrierter Wechselkursmodelle* zu besseren Ergebnissen führen, wird enttäuscht:⁴¹ Jene Modelle beruhen auf Annahmen, die häufig nicht der Realität entsprechen. Eine Abweichung des prognostizierten und des im Nachhinein eintretenden Wechselkurses ist die Folge. Sie eignen sich daher maximal für Tendenz-, nicht aber für die benötigten punktgenauen Aussagen. Zur konkreten Ermittlung stellt die Empirie gar fest, dass die komplexen neueren, insbesondere von Banken und kommerziellen Prognoseinstituten angewandten Modelle kaum bessere Ergebnisse liefern als die zuvor ebenfalls kritisierten monokausalen Ansätze.

³⁸ Vgl. hierzu auch Lipfert, H. (Management von Währungsrisiken II 1981), S. 120.

³⁹ Vgl. abermals Gann, J. (Internationale Investitionsentscheidungen 1996), S. 204.

⁴⁰ Vgl. Brühl, V. (Länderrisiken 2000), S. 62.

⁴¹ Vgl. wiederum Büschgen, H. (Internationales Finanzmanagement 1997), S. 130.

Somit ergibt sich, dass die integrierten Wechselkursatheorien den Mangel an Validität und Objektivität der monokausalen Ansätze nicht auszugleichen vermögen. Stattdessen sind sie, insb. in Hinblick auf das Kriterium Einfachheit, gar als minderwertiger einzustufen.

Insgesamt bleibt also festzuhalten, dass es keine Theorie und somit auch kein Verfahren gibt, welches in der Lage ist, zukünftig eintretende Wechselkurse punktgenau vorauszusagen.⁴² Die Kursentwicklung lässt sich eher als ein Zufallsmechanismus charakterisieren und ist daher nicht exakt prognostizierbar (sogenannte *Random-Walk-Hypothese*).⁴³

2.2.3 Wechselkursrisiko und Ansätze zur Berücksichtigung

Bezogen auf die hier betrachtete Bewertungsproblematik ergibt sich aus obigen Ausführungen folgende Konsequenz: Die nicht-mögliche exakte Vorhersage von Wechselkursen kann dazu führen, dass der ex-post eintretende Wechselkurs vom ex-ante prognostizierten Wert abweicht. Aus dem Bewertungskalkül ergibt sich somit auch eine Abweichung von berechnetem und tatsächlichem Unternehmenswert, was wiederum zu Fehlentscheidungen bei der potentiellen Unternehmensakquisition verleiten kann: Eine „schlechterer“ als die prognostizierte Wechselkursentwicklung und somit ein zu hoch berechneter Unternehmenswert kann dazu führen, dass das Unternehmen zu einem Preis gekauft wird, bei dem die Investition in die alternative Anlage besser gewesen wäre. Andersherum kann aber auch eine „bessere“ Entwicklung zu Fehlentscheidungen führen: So könnte z.B. ein lukrativer Deal ausgeschlagen werden, da der Grenzpreis zu niedrig berechnet wurde.

Die Ausführungen zur Wechselkursprognose sollen nicht entmutigen und zu absurden Ideen wie dem „Würfeln“ von Wechselkursen oder gar der Unterlassung von Bewertungen als solches verleiten. Jede mittelmäßige Prognose ist besser als gar keine, zumal die empirischen Analysen ja zeigen, dass in bestimmten Situationen gewisse theoretische Zusammenhänge in der Realität nachgewiesen werden konnten. So könnte man beispielsweise auf die Idee kommen, die Wechselkurse für die Detailphase der Bewertung anhand neuerer Ansätze, oder bei relativ unregulierten Märkten mit Hilfe der Zinsparität, zu bestimmen, und für die Rentenphase schließlich die Kaufkraftparitätentheorie zu Prognosezwecken heranzuziehen. Entscheidend ist jedoch die Erkenntnis, dass die verwendeten Wechselkurse *unsicher* sind.

⁴² So auch Mrotzek, R. (Bewertung direkter Auslandsinvestitionen 1989), S. 123.

⁴³ Vgl. Büschgen, H. (Internationales Finanzmanagement 1997), S. 130.

Es existiert somit ein Wechselkursrisiko, welches in der Bewertung zu berücksichtigen ist. Eine knappe Skizzierung der Möglichkeiten ist daher vonnöten:

Das Wechselkursrisiko tritt sowohl in Bezug auf die ökonomische, als auch in Bezug auf die transaktionsspezifische Relevanz des Wechselkurses im Rahmen der Bewertung auf:

So existiert ein *ökonomisches Wechselkursrisiko* dahingehend, dass die geplanten von den tatsächlich generierten Zahlungsströmen (bereits) in Fremdwährung aufgrund einer anderen Wechselkursentwicklung voneinander abweichen.⁴⁴

Im Beispiel des zu kaufenden Automobilunternehmens würde eine geringere Abwertung der Fremdwährung zu höheren Einzahlungen in jener Währung aus dem Absatzprozess und somit auch zu einem größeren als dem berechneten Unternehmenswert führen.

Weiterhin könnte ein *transaktionsspezifisches Wechselkurs- bzw. Umwechslungsrisiko* vorliegen, falls die geplanten und die tatsächlich nach der Konvertierung erhaltenen Zahlungsströme in Heimatwährung aufgrund einer anderen Wechselkursentwicklung divergieren.⁴⁵

Im Beispiel des zu kaufenden Automobilunternehmens würde eine geringere Abwertung der heimischen Währung zu geringeren Zahlungsströmen in der Heimatwährung führen und somit einen niedrigeren als den prognostizierten Unternehmenswert implizieren.

Jene Risiken sind nun in der Bewertung zu berücksichtigen, da für einen mit Unsicherheit behafteten Zahlungsstrom ein bei Annahme von Risikoaversion niedrigerer Preis bezahlt wird als für einen sicheren Zahlungsstrom mit identischem Erwartungswert. Geht man davon aus, dass sämtliche oben errechneten Unternehmenswerte unter Sicherheit ermittelt wurden, so müsste die Berücksichtigung des Wechselkursrisikos jeweils zu niedrigeren Werten führen.

In der Literatur finden sich nun diverse Verfahren zur Berücksichtigung des Wechselkursrisikos, die den generellen Möglichkeiten zur Einpreisung von Risiko in Bewertungskalkülen bzw. dem allgemeinen Risikomanagement entnommen sind. Hervorzuheben sind an dieser Stelle

- die Minderung des Zahlungsstromes (Abschlag im Zähler),⁴⁶
- die Erhöhung des Zinssatzes (Erhöhung im Nenner)⁴⁷ sowie

⁴⁴ Vgl. Stein, I. (Investitionsrechnungsmethoden bei Auslandsdirektinvestitionen 1998), S. 588.

⁴⁵ Vgl. Scholz, J. (Bewertung internationaler Akquisitionen 2000), S. 298.

⁴⁶ Angesprochen in Brühl, V. (Länderrisiken 2000), S. 62.

⁴⁷ Diese, häufig in der Praxis anzutreffende Variante findet sich bspw. in Geginat, J. et al. (Kapitalkosten als strategisches Entscheidungskriterium 2006), S. 6 und S. 12.

- die Durchführung von Szenario-und/oder Sensitivitätsanalysen.⁴⁸

In Bezug auf die zweite Möglichkeit ist insbesondere zu diskutieren, ob bei Verwendung eines mit Hilfe des CAPM-Modells ermittelten risikoadjustierten Zinssatzes das Wechselkursrisiko als systematische Komponente bereits beinhaltet ist oder eine der oben aufgeführten Korrekturen vorzunehmen ist.

Darüber hinaus sind, alternativ zur unterstellten Risikoakzeptanz, Maßnahmen der Risikoreduzierung oder -vermeidung, beispielsweise mit Hilfe von Kurssicherungsgeschäften, zu evaluieren und gegebenenfalls mit einzupreisen.

Eine konkrete inhaltliche Auseinandersetzung soll in einer separaten Ausarbeitung (*„Berücksichtigung von Wechselkursrisiken im Zuge der Grenzpreisermittlung bei Auslandsakquisitionen“*) erfolgen.

⁴⁸ Vgl. Stein, I. (Investitionsrechnungsmethoden bei Auslandsdirektinvestitionen 1998), S. 601.

3. Thesenartige Zusammenfassung

Der Wert eines Unternehmens ist keine feststehende Größe, sondern hängt von dessen Beziehung zum bewertenden Subjekt und dem mit der Bewertung beabsichtigten Zweck ab. Man spricht hierbei vom Konzept der funktionalen Unternehmensbewertung. Ein typischer Anlass ist dabei die Bewertung zum Zwecke der Grenzpreisermittlung bei Unternehmensakquisitionen.

Die Theorie kennt diverse Verfahren der Wertfindung, die im Vergleich untereinander bestimmte Vor-, aber auch Nachteile aufweisen und in Abhängigkeit des Bewertungszweckes mehr oder minder geeignet sind. Eine insbesondere im Zuge der Grenzpreisermittlung eingesetzte Methodik leitet den Wert des Unternehmens, basierend auf dem Kapitalwertkalkül, aus den für die Zukunft prognostizierten Rückflüssen an den Bewertenden ab: Das Discounted-Cashflow-Verfahren.

Soll nun der Grenzpreis für ein Unternehmen im Ausland hiermit bestimmt werden, sind einige Besonderheiten zu beachten: Neben andersartigen Steuersystemen, schwer einschätzbaren Länderrisiken oder auch kulturellen Unterschieden könnte bei der Bewertung von Unternehmen in Fremdwährungsländern der Wechselkurs eine entscheidende Rolle spielen. Wie gezeigt wurde, besitzt der Wechselkurs sowohl einen ökonomischen Einfluss auf die Höhe der Zahlungsströme in Fremdwährung als auch eine transaktionsspezifische Wirkung im Zuge der durchzuführenden Konvertierung der Zahlungsströme in die heimische Währung. Der Wechselkurs ist demnach im Kalkül zu berücksichtigen.

Da der Wechselkurs der zukünftigen Perioden nicht automatisch gegeben ist, muss er mit Hilfe bestimmter Verfahren der Wechselkursprognose bestimmt werden. Neben klassischen monokausalen Theorien existieren integrierte Ansätze zur Vorhersage jener Werte. Die errechneten Kurse sind dann in das Bewertungskalkül zu integrieren. Da empirische Tests jedoch gezeigt haben, dass keines der Verfahren zur exakten Prognose im Stande ist, sind die ermittelten Wechselkurse, die daraus errechneten Zahlungsströme und somit letztendlich auch der errechnete Unternehmenswert mit Unsicherheit behaftet.

Jene Unsicherheit wird als Wechselkursrisiko bezeichnet und muss, sofern keine Risikoneutralität seitens des Bewertenden vorliegt, in das Kalkül integriert werden. Die möglichen Verfahren wurden kurz dargestellt und sollen in einer separaten Ausarbeitung behandelt werden.

Dem Käufer K aus dem Fallbeispiel bleibt somit folgende Erkenntnis: Der Wert des Automobilunternehmens ist abhängig vom Wechselkurs. Dieser muss prognostiziert und adäquat im Kalkül berücksichtigt werden. Es gibt nur ein Problem: Der errechnete Grenzpreis ist nicht ohne Risiko ...

Literaturhinweise

- Ballwieser, W. (Unternehmensbewertung 2003); Unternehmensbewertung durch Rückgriff auf Marktdaten. In: Unternehmen bewerten, 1. Aufl., Berlin 2003, S. 13-30.
- Ballwieser, W. (Unternehmensbewertung 2004); Unternehmensbewertung: Prozess, Methoden und Probleme, 1. Aufl., München 2004.
- Brealey, R./Myers, S./Allen, F. (Corporate Finance 2006); Corporate Finance, 8. Aufl., Boston u.a. 2006.
- Brooks, R. (Financial Management 2010); Financial Management: Core Concepts, 1. Aufl., Boston u.a. 2010.
- Brühl, V. (Länderrisiken 2000); Länderrisiken bei internationalen Unternehmenskäufen. In: Finanz-Betrieb, 2. Jg. (2/2000), S. 61-67.
- Büschgen, H. (Internationales Finanzmanagement 1997); Internationales Finanzmanagement, 3. Aufl., Frankfurt am Main 1997
- Drukarczyk, J./Schüler, A. (Unternehmensbewertung 2009); Unternehmensbewertung, 6. Aufl., München 2009.
- Eiteman, D./Stonehill, A./Moffet, M. (Multinational Business Finance 2010); Multinational Business Finance, 12. Aufl., Boston u.a. 2010.
- Ernst, D./Schneider, S./Thielen, B. (Unternehmensbewertungen 2008); Unternehmensbewertungen erstellen und verstehen: Ein Praxisleitfaden, 3. Aufl., München 2008.
- Gann, J. (Internationale Investitionsentscheidungen 1996); Internationale Investitionsentscheidungen multinationaler Unternehmungen: Einflussfaktoren - Methoden - Bewertung, 1. Aufl., Wiesbaden 1996.
- Geginat, J. et al. (Kapitalkosten als strategisches Entscheidungskriterium 2006); Kapitalkosten als strategisches Entscheidungskriterium, 1. Aufl., 2006.
- Glaum, M./Grothe, A./Hutzschenreuter, T. (Besonderheiten internationaler Akquisitionen 2009); Besonderheiten internationaler Akquisitionen. In: Management der Internationalisierung, 1. Aufl., Wiesbaden 2009, S. 143-183.
- Götze, U. (Investitionsrechnung 2008); Investitionsrechnung, 6. Aufl., Berlin u.a. 2008.

- Häberle, S. (Außenhandelsfinanzierung 1998); Handbuch der Außenhandelsfinanzierung, 2. Aufl., München/Wien 1998.
- Henselmann, K./Kniest, W. (Unternehmensbewertung: Praxisfälle mit Lösungen 2010); Unternehmensbewertung: Praxisfälle mit Lösungen, 4. Aufl., Herne 2010.
- Hommel, M./Dehmel, I. (Unternehmensbewertung 2009); Unternehmensbewertung case by case, 4. Aufl., Frankfurt a.M. 2009.
- Huber, H.-P. (Wechselkurse und Kapitalmarktzinsen 1995), Der Zusammenhang von Wechselkursen und Kapitalmarktzinsen auf der Basis finanzmarktorientierter Wechselkursmodelle, 1. Aufl., 1995.
- Kesten, R. (Unternehmensbewertungen 2010); Unternehmensbewertungen sind notwendig - auch und gerade in Krisenzeiten. In: Controller Magazin (CM), 35. Jg (4/2010), S. 58-64.
- Kolbe, C. (Beurteilung von Auslandsinvestitionen 1989); Investitionsrechnungen zur Beurteilung von Auslandsinvestitionen, 1. Aufl., Bergisch-Gladbach 1989.
- Krugman, P./Obstfeld, M. (Internationale Wirtschaft 2004); Internationale Wirtschaft - Theorie und Politik der Außenwirtschaft, 6. Aufl., München 2006.
- Lipfert, H. (Management von Währungsrisiken II 1981); Management von Währungsrisiken (II). In: WISU - Das Wirtschaftsstudium, 10. Jg. (3/1981), S. 118-123.
- Mandl, G./Rabel, K. (Unternehmensbewertung 2009); Methoden der Unternehmensbewertung. In: Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, 4. Aufl., Herne 2009, S. 49-90.
- Mrotzek, R. (Bewertung direkter Auslandsinvestitionen 1989); Bewertung direkter Auslandsinvestitionen mit Hilfe betrieblicher Investitionskalküle, 1. Aufl., Wiesbaden 1989.
- Obermaier, R. (Bewertung von Auslandsinvestitionen 2009); Bewertung von Auslandsinvestitionen: Wechselkursrisiko und Basiszinssatz. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 38. Jg. (12/2009), S. 617-622.
- Peemöller, V. (Wert und Werttheorien 2009); Wert und Werttheorien. In: Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, 4. Aufl., Herne 2009, S. 1-15.
- Schäfer, T. (Auslandsinvestitionen und Währungsrisiken 1995); Auslandsinvestitionen und Währungsrisiken, 1. Aufl., Wiesbaden 1995.

Schmidt, A. (Unternehmensbewertung 1994); Unternehmensbewertung ausländischer Gesellschaften. In: Der Betrieb, 47. Jg. (23/1994), S. 1149-1155.

Scholz, J. (Bewertung internationaler Akquisitionen 2000); Wert und Bewertung internationaler Akquisitionen, 1. Aufl., Wiesbaden 2000.

Shapiro, A. (Multinational Financial Management 2009); Multinational Financial Management, 9. Aufl., Hoboken/NewYork 2010.

Sieben, G./Maltry, H. (Substanzwert 2002); Der Substanzwert der Unternehmung. In: Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, 4. Aufl., Herne 2009, S. 541-565.

Sperber, H./Sprink, J. (Internationale Wirtschaft und Finanzen 2007); Internationale Wirtschaft und Finanzen, 1. Aufl., München 2007.

Stein, I. (Investitionsrechnungsmethoden bei Auslandsdirektinvestitionen 1998); Investitionsrechnungsmethoden bei Auslandsdirektinvestitionen. In: Kompendium der internationalen Betriebswirtschaftslehre, 1. Aufl., München 1998, S. 35-154.

Suckut, S. (Unternehmensbewertung für internationale Akquisitionen 1992); Unternehmensbewertung für internationale Akquisitionen: Verfahren und Einsatz, 1. Aufl., Wiesbaden 1992.