

Franke, Günter; Menichetti, Marco J.

Working Paper

Die Bilanzierung von Terminkontrakten und Optionen bei Einsatz im Risikomanagement

Diskussionsbeiträge - Serie II, No. 197

Provided in Cooperation with:

Department of Economics, University of Konstanz

Suggested Citation: Franke, Günter; Menichetti, Marco J. (1992) : Die Bilanzierung von Terminkontrakten und Optionen bei Einsatz im Risikomanagement, Diskussionsbeiträge - Serie II, No. 197, Universität Konstanz, Sonderforschungsbereich 178 - Internationalisierung der Wirtschaft, Konstanz

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/101574>

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:

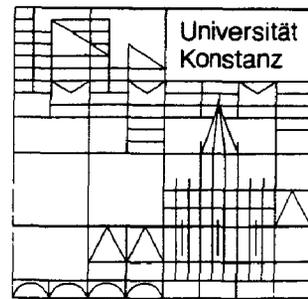
Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

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.

Sonderforschungsbereich 178
„Internationalisierung der Wirtschaft“

Diskussionsbeiträge



Juristische
Fakultät

Fakultät für Wirtschafts-
wissenschaften und Statistik

Günter Franke
Marco J. Menichetti

**Die Bilanzierung von
Terminkontrakten und Optionen bei
Einsatz im Risikomanagement**

**DIE BILANZIERUNG VON TERMINKONTRAKTEN UND OPTIONEN
BEI EINSATZ IM RISIKOMANAGEMENT**

Günter Franke

Marco J. Menichetti

Serie II - Nr. 197

Dezember 1992

Professor Dr. Günter Franke,
Dipl.-Kaufmann Marco J. Menichetti,
*Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre,
insbes. Internationales Finanzmanagement,
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Statistik,
Universität Konstanz
Postfach 55 60
D-7750 Konstanz*

Unternehmen sichern sich gegen Preisrisiken zunehmend durch Abschluß von Terminkontrakten oder Optionen ab. Werden das Grundgeschäft, das die Preisrisiken erzeugt, und das Sicherungsgeschäft nach dem Grundsatz strenger Einzelbewertung bilanziert, dann wird ein sicherer Einblick in die Vermögens- und Ertragslage erschwert. Dies läßt sich durch die Bildung von Bewertungseinheiten vermeiden.

Während die Bildung von Bewertungseinheiten bei Sicherung durch Terminkontrakte kaum kontrovers diskutiert wird, trifft dies bei der Sicherung durch Optionen nicht zu. Dieser Beitrag befaßt sich daher schwerpunktmäßig mit der Bilanzierung bei statischer sowie bei dynamischer Sicherung durch Optionen.

Es wird vorgeschlagen, Grund- und Sicherungsgeschäft auf der Grundlage des 'Marking to Market' zu bewerten. Damit werden die Schwächen der bisherigen Bewertungsvorschläge vermieden.

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | PROBLEMSTELLUNG | 1 |
| 2 | BILDUNG EINER BEWERTUNGSEINHEIT: GRUNDLAGEN | 3 |
| 3 | BILANZIERUNG BEI SICHERUNG DURCH TERMINKONTRAKTE .. | 5 |
| | 3.1 Voraussetzungen für die Bildung einer Bewertungseinheit | 5 |
| | 3.2 Bewertung in der Bilanz | 6 |
| 4 | BILANZIERUNG BEI SICHERUNG DURCH OPTIONEN | 8 |
| | 4.1 Statische Sicherung durch Optionen | 8 |
| | 4.1.1 Bisherige Bewertungsvorschläge | 9 |
| | 4.1.2 Voraussetzungen für die Bildung einer Bewertungseinheit . | 12 |
| | 4.1.3 'Marking to Market' als Bewertungsgrundlage | 12 |
| | 4.2 Dynamische Sicherung durch Optionen | 16 |
| | 4.2.1 Funktionsweise der dynamischen Sicherung | 17 |
| | 4.2.2 Voraussetzungen für die Bildung einer Bewertungseinheit . | 18 |
| | 4.2.3 'Marking to Market' als Bewertungsgrundlage | 18 |
| 5 | ZUSAMMENFASSUNG | 23 |

1 PROBLEMSTELLUNG

Unternehmen weisen in ihrem Jahresabschluß in der Regel auch Aktiv- und Passivpositionen aus, deren Marktwerte aufgrund von Preisrisiken Schwankungen unterliegen. Um diese Risiken ganz oder teilweise auszuschalten, kann das Unternehmen *Sicherungsgeschäfte* abschließen. Die Bilanzierung solcher Geschäfte wird kontrovers diskutiert, vor allem dann, wenn Optionen zur Sicherung herangezogen werden. Der vorliegende Beitrag setzt sich mit dieser Problematik auseinander, wobei insbesondere ein Vorschlag zur Bilanzierung beim Einsatz von Optionen entwickelt wird.

Das Problem soll anhand von Fremdwährungsforderungen und -verbindlichkeiten erörtert werden; diese unterliegen einem Wechselkursrisiko, das zu einem Transaktionsrisiko führt [vgl. z.B. Franke, 1989, Sp.2201-2203]. Doch lassen sich die hier vorgetragenen Überlegungen bezüglich der Abbildung von Termin- und Optionssicherungen in der Bilanz auch auf andere Preisrisiken übertragen, gegen die das Unternehmen sich mit Hilfe von Termingeschäften und Optionen absichert.

Ausgangspunkt ist ein *Grundgeschäft*, also z.B. eine Fremdwährungsforderung oder -verbindlichkeit. Um das damit verbundene Transaktionsrisiko auszuschalten, kann das Unternehmen ein *Sicherungsgeschäft* abschließen, z. B. Devisenterminkontrakte oder Devisenoptionen kaufen oder verkaufen. Wechselkursbedingte Verluste aus dem Grundgeschäft sollen durch wechselkursbedingte Gewinne aus dem Sicherungsgeschäft möglichst ausgeglichen werden (und umgekehrt).

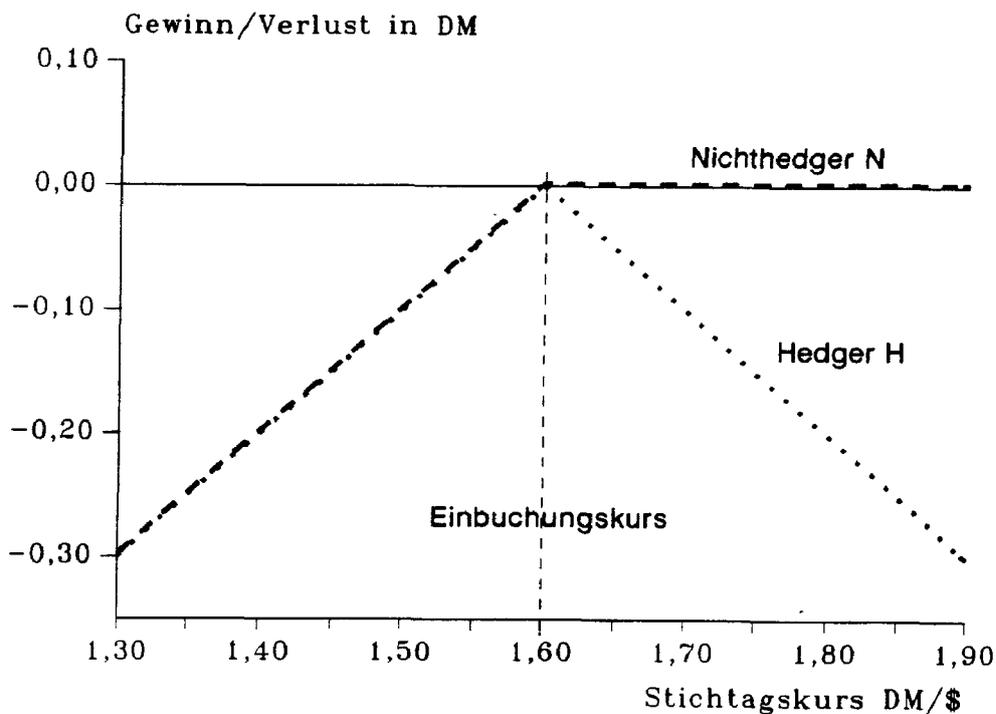
Beispielsweise kann ein deutscher Exporteur, der eine nach 3 Monaten fällige Forderung über 1 Mio \$ besitzt, das daraus resultierende Wechselkursrisiko ausschalten, indem er einen Devisenterminkontrakt über 1 Mio \$ gegen DM per 3 Monate verkauft. Er erzielt dann nach 3 Monaten einen sicheren DM-Erlös in Höhe des Devisenterminkurses, multipliziert mit 1 Mio \$. Damit hat der Exporteur das Wechselkursrisiko ausgeschaltet. Dieser Sachverhalt sollte auch in der Bilanzierung zum Ausdruck kommen.

Bei einer strikten Anwendung der Grundsätze ordnungsmäßiger Bilanzierung ist dies jedoch nicht möglich. Verantwortlich hierfür ist das Zusammenspiel von Imparitätsprinzip (§ 252 I, 4 HGB), demzufolge absehbare Verluste bereits vor ihrer Realisierung im Jahresabschluß zu berücksichtigen sind, und dem Grundsatz der Einzelbewertung (§

252 I, 3 HGB). Bei strenger Einzelbewertung dürfen aufgrund des Imparitätsprinzips nicht realisierte Gewinne aus dem einen Geschäft (z.B. dem Grundgeschäft) nicht ausgewiesen werden, während nicht realisierte Verluste aus dem anderen Geschäft (z.B. dem Sicherungsgeschäft) auszuweisen sind. Dies hat zur Folge, daß ein vorsichtig agierender, hedgender Kaufmann dann ein schlechteres Bilanzergebnis vorlegen muß als ein unvorsichtiger, nicht hedgender Kaufmann, wenn aus dem Sicherungsgeschäft ein Verlust zu erwarten ist.

Abbildung 1 verdeutlicht diese Schlechterstellung des Hedgers H gegenüber dem Nichthedger N bei strenger Einzelbewertung von Grundgeschäft (Fremdwährungsforderung) und Sicherungsgeschäft (Devisentermingeschäft) am Bilanzstichtag. Hedger H muß bei jeder Wechselkursveränderung einen Verlust ausweisen, Nichthedger N nur bei einem Sinken des Wechselkurses.

ABBILDUNG 1: *Strenge Einzelbewertung einer gesicherten (H) sowie einer nicht gesicherten (N) Forderung über 1 \$: Terminkurs = Einbuchungskurs (1,60 DM/\$)*



Diese strenge Anwendung der Einzelbewertung wird dem wirtschaftlichen Zusammenhang beider Geschäfte nicht gerecht. Obgleich durch das Hedging wechselkursbedingte

Verluste ausgeschaltet werden, wird infolge der Einzelbewertung ein wechselkursabhängiger Verlust ausgewiesen. Dadurch werden ohne Bezug zur Vermögenslage Gewinne in die folgenden Perioden verlagert und somit stille Reserven gelegt; "...der möglichst sichere Einblick in die Vermögens- und Ertragslage wäre stärker beeinträchtigt, als dies bei wohlverstandener Beachtung des Vorsichtsprinzips erforderlich ist" [Tubbesing, 1981, S. 817].

Bei einer Sicherung durch Devisenterminkontrakte besteht bereits ein weitreichender Konsens, daß an die Stelle der Einzelbewertung eine Bewertungseinheit tritt [vgl. z.B. Bankenfachausschuß, 1975; Hölzel, 1980; Tubbesing, 1981]. Kontrovers wird vor allem die Bilanzierung einer Sicherung durch Optionen diskutiert. Dieser Fall bildet den Schwerpunkt des Beitrags.

In Abschnitt 2 wird die Bildung einer Bewertungseinheit grundsätzlich erörtert. Abschnitt 3 beinhaltet eine kurze Darstellung der Bilanzierung, wenn durch Terminkontrakte gesichert wird. In Abschnitt 4 wird die Bilanzierung bei Sicherung durch Optionen diskutiert. Dabei unterstellen wir zunächst ein statisches Hedging, sodann ein dynamisches, deltaneutrales Hedging.

2 BILDUNG EINER BEWERTUNGSEINHEIT: GRUNDLAGEN

Aufgrund der beschriebenen Problematik wurde vorgeschlagen, Grund- und Sicherungsgeschäft zusammenzufassen und *gemeinsam* dem Imparitätsprinzip zu unterwerfen. Dabei werden Gewinne aus dem einen Geschäft mit Verlusten aus dem anderen Geschäft verrechnet. Entsprechend dem Niederstwertprinzip (§ 253 HGB) darf bei kursgesicherten Forderungen die Summe der Bilanzansätze von Forderung und Sicherungsgeschäft die aufsummierten Anschaffungswerte nicht überschreiten. Diese Vorgehensweise, bei der Grund- und Sicherungsgeschäft in ihrem wirtschaftlichen Gesamtzusammenhang bewertet werden, unterstellt eine '*Bewertungseinheit*'; an die Stelle des Einzelbewertungsprinzips tritt dann das *gemilderte Einzelbewertungsprinzip*.¹

Die Bildung einer Bewertungseinheit scheint dem Grundsatz der Einzelbewertung von Vermögensgegenständen und Schulden nach § 252 I, 3 HGB zu widersprechen. Sinn dieses Grundsatzes, der dem Vorsichtsprinzip Rechnung trägt, ist es, den Ausgleich von

Wertminderungen mit unrealisierten Wertzuwächsen zu verhindern [vgl. Adler/Düring/Schmalz, 1987, § 252 HGB, Rdn. 51]. Das Vorsichtsprinzip nach § 252 I, 4 HGB dient dazu, *vorhersehbare Verluste* bilanziell zu berücksichtigen. Dies heißt jedoch nicht, Verluste zu berücksichtigen, wenn mit den Verlusten zwangsläufig Gewinne einhergehen [vgl. Adler/Düring/Schmalz, 1987, § 252 HGB, Rdn. 70]. Wenn also für eine wechselkursgesicherte Forderung, die aufgrund der Kurssicherung keinen Risiken mehr unterliegt, die strenge Einzelbewertung Anwendung fände, würde man das Vorsichtsprinzip anwenden, ohne daß es einen Grund zur Vorsicht gäbe. Dem Bilanzleser würde entgegen § 264 II HGB ein unzutreffendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage vermittelt werden [vgl. z.B. Finne, 1991, S. 1299].

§ 252 II HGB läßt eine Abweichung vom Grundsatz der Einzelbewertung zu, wenn sie dazu dient, ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage zu vermitteln [vgl. Adler/Düring/Schmalz, 1987, § 252 HGB, Rdn. 110]. Genau dies wird durch eine Bewertungseinheit von Grund- und Sicherungsgeschäft erreicht.

Zunächst sind die generellen Voraussetzungen für die Bildung von Bewertungseinheiten zu klären. Auch bei Anwendung des gemilderten Einzelbewertungsprinzips darf der Grundsatz der vorsichtigen Gewinnermittlung nicht verletzt werden; der Zulässigkeit von Bewertungseinheiten sind damit enge Grenzen gesetzt.

Voraussetzung für die Bildung einer Bewertungseinheit ist ein mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwartender *Ausgleich* von Gewinnen und Verlusten aus Grund- und Sicherungsgeschäft. Demnach müssen die Marktwerte beider Geschäfte im Fälligkeitszeitpunkt des zuerst verfallenden Geschäfts eine Korrelation nahe bei ± 1 aufweisen. Diese Voraussetzung kann bei Sicherung durch entsprechende Terminkontrakte erfüllt werden. Bei einer statischen Sicherung durch Optionen ist sie dagegen oft nicht erfüllt, wie später verdeutlicht wird. Voraussetzung für die Bildung einer Bewertungseinheit sollte dann sein, daß durch die Sicherung ein Mindestwert der Forderung (Höchstwert der Verbindlichkeit) in der Nähe des heutigen Marktwertes gewährleistet wird.

Sind die Voraussetzungen für die Bildung einer Bewertungseinheit erfüllt, dann bleibt zu klären, ob es ein Wahlrecht oder eine Pflicht zur Bildung von Bewertungseinheiten gibt. Immer dann, wenn die Voraussetzungen unzweifelhaft erfüllt sind, besteht u.E. eine

Pflicht. Denn wenn sich unrealisierte Gewinne und Verluste aus zwei Geschäften mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgleichen, kann nur über eine Bewertungseinheit ein zutreffendes Bild von der Vermögens- und Ertragslage vermittelt werden.

Die in der Literatur angeführten Argumente für ein Wahlrecht werden im folgenden kurz vorgestellt und diskutiert.

- (1) Die für Grund- und Sicherungsgeschäft existierenden Bonitäts- und Erfüllungsrisiken schließen die Sicherheit der Zahlung aus [vgl. z.B. Gebhardt/Breker, 1992, S. 339].

Diesem Argument ist entgegenzuhalten, daß Bonitäts- und Erfüllungsrisiken aus Fremdwährungsgeschäften i.d.R. nicht höher sind als aus anderen Geschäften, die trotz ihrer Bonitäts- und Erfüllungsrisiken keiner besonderen Bilanzierung unterzogen werden. Außerdem ist nicht zu erkennen, weshalb die bilanzielle Berücksichtigung von Bonitäts- und Erfüllungsrisiken von der Höhe des Wechselkurses abhängen sollte. Lediglich bei außergewöhnlich hohen Bonitäts- oder Erfüllungsrisiken kann die strenge Einzelbewertung angewendet werden.

- (2) Es ist nicht nachprüfbar, ob das Unternehmen mit einem Termingeschäft eine Kurssicherung oder ein Spekulationsgeschäft beabsichtigt; außerdem kann es nicht verpflichtet werden, an der einmal gegebenen Deklaration des Sicherungsgeschäfts festzuhalten [vgl. z.B. Gebhardt/Breker, 1992, S. 339].

Auch dieses Argument überzeugt nicht. Nicht die Absicht des Kaufmanns ist maßgebend für die Zuordnung eines Termingeschäfts zu Spekulations- oder Sicherungszwecken, sondern die gesamte Position des Unternehmens in der betreffenden Währung. Den GoB entsprechend muß die tatsächliche Lage abgebildet werden. Besteht eine offene Position, dann wirkt ein entgegengerichtetes Termingeschäft als Kurssicherung, unabhängig von der Willensbekundung des Managements. Dies ist in der Bilanz durch Bildung einer Bewertungseinheit zu berücksichtigen.

Somit sprechen die angeführten Argumente keineswegs gegen die Pflicht zur Bildung einer Bewertungseinheit.

3 BILANZIERUNG BEI SICHERUNG DURCH TERMIN-KONTRAKTE

Zunächst wird die Kurssicherung über Forwards und Futures untersucht. Dabei ist vorab zu prüfen, wann Bewertungseinheiten geboten und wann sie unzulässig sind.

3.1 Voraussetzungen für die Bildung einer Bewertungseinheit

In Abschnitt 2 wurde festgestellt, daß Bewertungseinheiten aus Grund- und Sicherungsgeschäft geboten sind, wenn ein Ausgleich der Gewinne und Verluste aus beiden Geschäften mit hoher Wahrscheinlichkeit gewährleistet ist; dies ist für Terminkontrakte zu konkretisieren.

Übereinstimmend wird in der Literatur gefordert, daß Grund- und Sicherungsgeschäft über die *gleiche Währung* zu lauten haben [vgl. z.B. Hauptfachausschuß, 1986, S. 665]. Lauten Grund- und Sicherungsgeschäft über unterschiedliche Betragshöhen bei gleichen Laufzeiten, dann ist das Grundgeschäft bis zur Höhe des niedrigeren der beiden Beträge kursgesichert [vgl. Gebhardt/Breker, 1991, S. 1535f]. Bis zu dieser Betragshöhe gleichen sich Gewinn und Verlust vollständig aus. Somit ist eine Bewertungseinheit in Höhe des kleineren der beiden Beträge geboten.

Grund- und Sicherungsgeschäft können sich in der Laufzeit unterscheiden. Eine Bewertungseinheit ist dann nicht unbedingt geboten. Gemäß Hauptfachausschuß des IDW, 1986, ist die Laufzeitidentität für eine Bewertungseinheit dann nicht notwendig, wenn sie sich durch geeignete Maßnahmen, z.B. revolvingierende Termingeschäfte, herstellen läßt. Die Frage, ob solche Maßnahmen ergriffen werden, bleibt jedoch offen. Wenn z.B. das Sicherungs- vor dem Grundgeschäft ausläuft, dann bleibt offen, ob die Kurssicherung mit Auslauf des ersten Sicherungsgeschäfts tatsächlich bis zur Fälligkeit des Grundgeschäfts verlängert wird. Besonders relevant wird dies bei großen Laufzeitunterschieden. Wenn die \$-Forderung eines deutschen Exporteurs in 5 Jahren fällig wird und er dafür revolvingierend Dreimonats-\$-Futures bis zur Fälligkeit der Forderung verkauft, dann ist er zwar gegen Wechselkursschwankungen abgesichert, muß aber ein Zinsrisiko in Kauf nehmen, das sich in den zukünftigen Future-Preisen niederschlägt. Die Korrelation zwischen dem Marktwert der Forderung und dem des Futures im Fälligkeitszeitpunkt des Futures ist daher deutlich niedriger als 1. Eine Bewertungseinheit ist dann gegebenenfalls abzulehnen. Da das Zinsrisiko im allgemeinen um so größer ist, je stärker sich die Fälligkeiten beider Geschäfte unterscheiden, muß die Fristigkeitsdifferenz beschränkt werden, sofern eine Bewertungseinheit zulässig sein soll.

Maßgeblich für die Bildung einer Bewertungseinheit sollte die Höhe der Korrelation zwischen den Marktwerten von Grund- und Sicherungsgeschäft im Fälligkeitszeitpunkt des zuerst verfallenden Geschäfts sein. Liegt diese nahe bei ± 1 , dann gleichen sich Gewinne und Verluste aus beiden Geschäften im Fälligkeitszeitpunkt mit hoher Wahrscheinlichkeit aus. Eine Bewertungseinheit ist dann geboten.

3.2 Bewertung in der Bilanz

Wie ist bei Bewertungseinheit zu bilanzieren? Im Zeitpunkt des Abschlusses wird ein

Terminkontrakt nicht bilanziert, da er zu den schwebenden Geschäften zählt.² Für die Erstverbuchung von Aktivpositionen, die nach § 253 I HGB zu den Anschaffungs- oder Herstellungskosten vorgenommen wird, gilt der Grundsatz der Erfolgsneutralität. D.h., daß bei der Einbuchung im Anschaffungs- oder Herstellungszeitpunkt weder ein Gewinn noch ein Verlust entstehen soll. Dieser Grundsatz wird in einigen Fällen bei der Bildung einer Bewertungseinheit durchbrochen, da Zinseffekte bei der Bilanzierung zum Teil vernachlässigt werden. Das soll anhand von Tabelle 1 verdeutlicht werden.

Tabelle 1: *Devisenkassakurs und Devisenterminkurs*

| | | |
|---|----------|------------|
| Kassakurs im Zeitpunkt der Forderungsentstehung | e_0 | 1,60 DM/\$ |
| 6-Monats-DM-Zins | i_{DM} | 5% |
| 6-Monats-US-Zins | i_{US} | 10 % |
| 6-Monats-Terminkurs | f_0 | 1,56 DM/\$ |

Ohne Kurssicherung wird eine in 6 Monaten fällige \$-Forderung am Entstehungstag zum Kassakurs eingebucht, also zu 1,60 DM. Strenggenommen müßte dieser Betrag diskontiert werden, da der Zufluß erst in 6 Monaten erfolgt; üblicherweise wird aus Gründen der Vereinfachung auf eine Abzinsung kurzfristiger Forderungen und Verbindlichkeiten im Jahresabschluß verzichtet.

Sichert sich der Exporteur durch einen Devisenterminverkauf, dann verstieße es gegen das Niederstwertprinzip, die Forderung nach wie vor zu 1,60 DM/\$ einzubuchen, wenn der Terminkurs darunter liegt. Im Beispiel ist die Forderung zu 1,56 DM/\$ einzubuchen. Entgegen dem Grundsatz der Erfolgsneutralität entsteht also mit Abschluß des Terminkontrakts ein Verlust von 0,04 DM/\$.³ Dies gilt für Forderungen aufgrund des Niederstwertprinzips allerdings nur dann, wenn der Terminkurs unter dem Kassakurs liegt; andernfalls ist gemäß dem Niederstwertprinzip der Kassakurs anzusetzen. Verbindlichkeiten sind gemäß dem Höchstwertprinzip zum Terminkurs einzubuchen, wenn er über dem Kassakurs liegt, andernfalls zum Kassakurs.⁴

Dieser Wertansatz wird bis zur Fälligkeit des zuerst verfallenden Geschäfts beibehalten. Liegt der Bilanzstichtag davor, so ist dieser Wertansatz auch im Jahresabschluß beizubeh-

halten [vgl. Groh, 1986, S. 873]. Ist jedoch am Bilanzstichtag eines der beiden Geschäfte bereits abgewickelt, so existiert die Bewertungseinheit nicht mehr; folglich wird das eine Geschäft abgerechnet, das andere selbständig bewertet. Das andere wird so bewertet, als hätte es das abgewickelte Geschäft nie gegeben.

Bei Devisen-Futures ergibt sich grundsätzlich die gleiche Sicherung wie bei Devisen-Forwards. Der einzige Unterschied besteht in der Zahlung des Anfangseinschusses und den späteren Ein- und Auszahlungen auf das Sicherungskonto bei Sicherung durch Futures. Bei Stellung des Anfangseinschusses handelt es sich um einen reinen Aktivtausch, der bei Fälligkeit des Future wieder rückgängig gemacht wird. Vergleichbar mit anderen Vermögensgegenständen ohne direkte Zugriffsmöglichkeit bietet sich hierfür die Position 'sonstige Vermögensgegenstände' an [vgl. Jutz, 1990, S. 1517]. Eine erfolgsneutrale Behandlung der späteren Ein- und Auszahlungen auf das Sicherungskonto wird erreicht, indem Einzahlungen auf der Position 'sonstige Forderungen', Auszahlungen auf 'sonstige Verbindlichkeiten' verbucht werden [vgl. z.B. Jutz, 1990, S. 1519; Jung/Schmekel, 1991].

4 BILANZIERUNG BEI SICHERUNG DURCH OPTIONEN

Im folgenden wird die Sicherung einer Fremdwährungsforderung oder -verbindlichkeit durch Devisenoptionen unterstellt und die zugehörige Bilanzierung untersucht. Dabei ist in statische und dynamische (deltaneutrale) Sicherung zu unterscheiden.

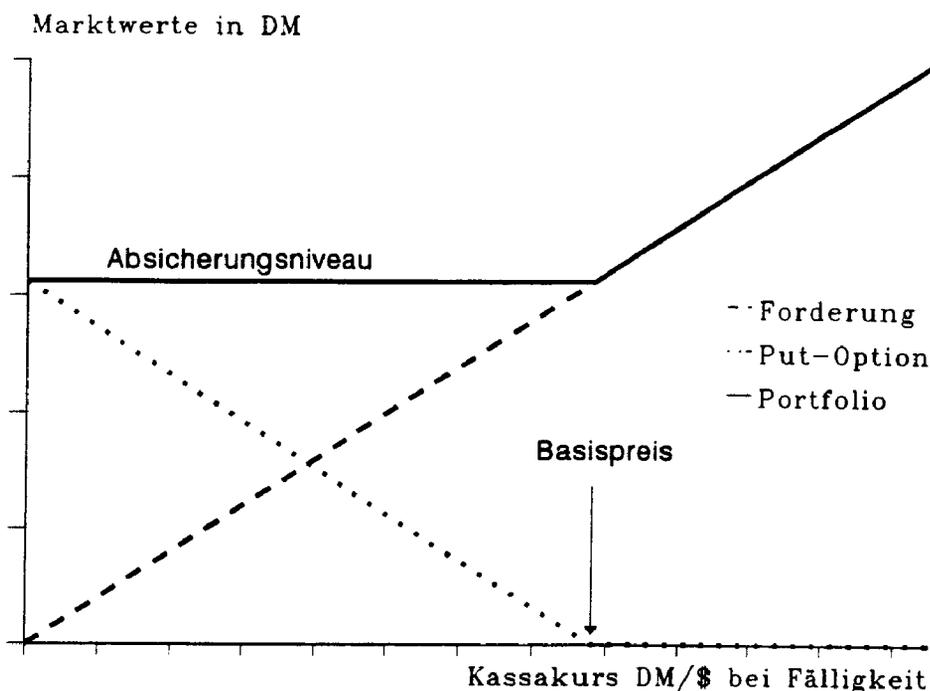
4.1 Statische Sicherung durch Optionen

Eine statische Sicherung liegt dann vor, wenn für das Grundgeschäft eine betrags- und laufzeitgleiche Gegenposition über Optionen aufgebaut wird. Da beim statischen Hedge die Sicherung einmal aufgebaut und später nicht mehr angepaßt wird, müssen die Verfalltermine von Grund- und Optionsgeschäft zumindest nahe beieinander liegen. Eine Option gewährleistet im Gegensatz zum Terminkontrakt nicht ein vom Wechselkurs unabhängiges Ergebnis, sondern ein Mindestergebnis (in Höhe des *Basispreises* X) mit Chance auf höhere Ergebnisse bei günstigen Wechselkursentwicklungen.

Für diese Option zahlt der Käufer den *Optionspreis* (c_0 im Falle der Kauf- oder Call-Option, p_0 im Falle der Verkaufs- oder Put-Option) in DM pro Fremdwährungseinheit an den Stillhalter der Option. Bei der Sicherung einer Forderung durch Devisenoptionen

läßt sich die Sicherung durch Kauf einer Verkaufsoption, bei Verbindlichkeiten durch Kauf einer Kaufoption erreichen. Für den Fall einer Forderung zeigt dies Abbildung 2.

ABBILDUNG 2: *Marktwerte von Forderung und Put-Option bei Fälligkeit*



Im folgenden werden zunächst die bisher veröffentlichten Bilanzierungsvorschläge kritisch vorgestellt, sodann die Voraussetzungen für die Bildung einer Bewertungseinheit untersucht und schließlich ein eigener Vorschlag zur Bilanzierung vorgelegt.

4.1.1 Bisherige Bewertungsvorschläge

Optionen sind selbständig verkehrsfähige immaterielle Vermögensgegenstände, die - da entgeltlich erworben - mit dem gezahlten Optionspreis zu aktivieren sind. Nach herrschender Meinung sind sie in der Position 'sonstige Vermögensgegenstände', evtl. in einer Unterposition 'Optionsrechte', zu bilanzieren [vgl. z.B. Bankenfachausschuß, 1987, S. 682f].

In der Literatur wurden verschiedene Vorschläge diskutiert, wie Bewertungseinheiten aus Grundgeschäft und gegenläufiger Option bei Erstverbuchung zu bilden und am folgenden Bilanzstichtag zu behandeln sind:

Alternative 1 (Vgl. z.B. Holterhus, 1987, S. 155f.; Bankenfachausschuß, 1987, S. 683; Jung/Schmekel, 1989, S. 20; Häuselmann/Wiesenbart, 1990, S. 644; Kommission für Bilanzierungsfragen, 1990, S. 214; v.Treuberg/Scharpf, 1991, S. 665)

Auch wenn die zitierten Ausführungen zum Teil unvollständig sind, so scheinen die Autoren folgende Bewertung vorzuschlagen:

| Erstverbuchung von ... | | Für die Bewertungseinheit aus Forderung und Option führen Wechselkursänderungen zu Bewertungsänderungen am Bilanzstichtag bei... | |
|--|--------------------------------------|--|--------|
| Forderung in Höhe von | Option in Höhe von | Forderung | Option |
| e_0 (Kassakurs bei Forderungsentstehung) | p_0 (Optionspreis bei Anschaffung) | Ja, wenn $e_t < e_0$. Dann gilt als Bewertungsuntergrenze $\max(e_t, X - p_0)$. | Nein |

Bei konstantem Wechselkurs in Höhe des Einbuchungskurses hat ein solches Vorgehen zur Folge, daß am Bilanzstichtag weder Gewinne noch Verluste auszuweisen sind, obgleich der Wert der Verkaufsoption infolge Verkürzung ihrer Restlaufzeit gesunken ist. Forderung und Option zusammen werden daher in der Bilanz mit Werten ausgewiesen, die über der Summe ihrer Marktwerte am Bilanzstichtag liegen. Dies bedeutet einen Verstoß gegen das Niederstwertprinzip.

Bei steigenden Wechselkursen sind gemäß Kommission für Bilanzierungsfragen und v.Treuberg/Scharpf Forderung und Option einzeln zu bewerten. Dies wird damit begründet, daß unter der Fiktion der Optionsglattstellung am Bilanzstichtag die Verluste aus der Option nicht mit Gewinnen aus der Forderung kompensiert werden können, da die Forderung noch nicht fällig ist. Dieses Argument gilt jedoch auch für sinkende Wechselkurse, so daß die Bildung einer Bewertungseinheit grundsätzlich nicht zulässig wäre.

Alternative 2 (Vgl. z.B. Langenbucher, 1990, Rdn. 545)

Hier scheint folgendes vorgeschlagen zu werden:

| Erstverbuchung von ... | | Für die Bewertungseinheit aus Forderung und Option führen Wechselkursänderungen zu Bewertungsänderungen am Bilanzstichtag bei... | |
|------------------------|--------------------|--|--|
| Forderung in Höhe von | Option in Höhe von | Forderung | Option |
| X | p_0 | Nein | Nein, wenn $e_t > (X + p_0)$. Ansonsten Option teilweise abschreiben. |

Gemäß diesem Vorschlag werden Forderung und Option zusammen in Höhe von Basispreis plus Anschaffungspreis der Option erstverbucht. Sofern der Basispreis unter dem Kassakurs e_0 liegt, wird folglich ein Verlust in Höhe der Differenz ($e_0 - X$) eingebucht. Dies stellt einen massiven Verstoß gegen das Prinzip der Erfolgsneutralität bei Erstverbuchung dar. Durch entsprechende Wahl des Basispreises läßt sich folglich der Gewinnausweis am Bilanzstichtag erheblich manipulieren.

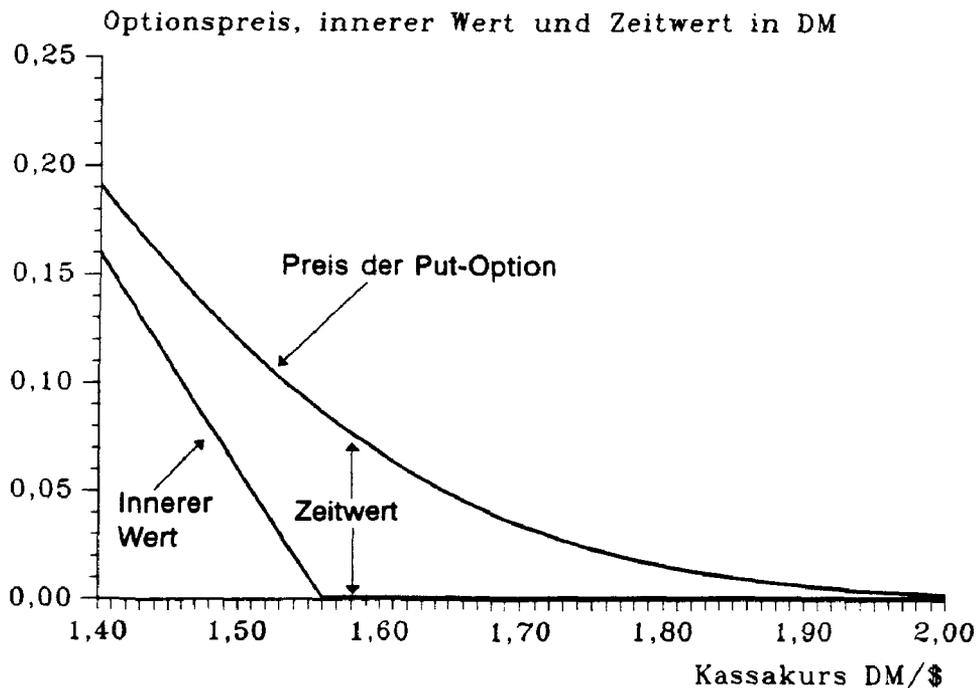
Sofern der Basispreis über dem Kassakurs liegt, ergibt sich ein Verstoß gegen das Niederstwertprinzip, da der Marktwert beider Positionen zusammen anfänglich ($e_0 + p_0$) beträgt und damit unter ($X + p_0$) liegt. Gmelin schlägt vor, die Gesamtposition stets in Höhe von X zu bewerten [vgl. Gmelin, 1987, S. 601]. Dies bedeutet eine Sofortabschreibung der Option und verletzt das Vollständigkeitsgebot nach § 246, I HGB.

Alternative 3 (Vgl. z.B. Gebhardt/Breker, 1991, S. 1537f.)

| Erstverbuchung von ... | | Für die Bewertungseinheit aus Forderung und Option führen Wechselkursänderungen zu Bewertungsänderungen am Bilanzstichtag bei... | |
|------------------------|--------------------|--|--------|
| Forderung in Höhe von | Option in Höhe von | Forderung | Option |
| e_0 | p_0 | Ja. Wenn $e_t > X$, dann wird die Bewertungseinheit zu $\min(e_t, e_0 + p_0)$ bilanziert. Wenn $e_t < X$, dann wird die Bewertungseinheit zu X bilanziert. | |

Bei diesem Vorschlag wird am Bilanzstichtag der Zeitwert der Option mit null angesetzt, obwohl er positiv ist; dies führt zu einer systematischen Unterbewertung der Option. Wenn $e_t < X$, dann wird vernachlässigt, daß der Devisenkurs bis zum Verfall der Option noch über den Basispreis X hinaus ansteigen kann und damit mehr als X erzielt wird. Wenn $e_t > X$, dann wird die Forderung so bewertet, als gäbe es keine Option und damit auch keinen Versicherungsschutz. **Abbildung 3** verdeutlicht den Zeitwert der Option, der sich als Differenz zwischen dem Optionswert und dem inneren Wert ergibt.

ABBILDUNG 3: Put-Option: Optionspreis und innerer Wert (Angaben aus Tabelle 3)



Als Ergebnis bleibt festzustellen, daß die bisherigen Bewertungsvorschläge deutliche Mängel aufweisen. Deshalb wird im folgenden ein anderes, marktwertorientiertes Verfahren vorgeschlagen. Zunächst sind die Voraussetzungen zu klären, unter denen die Bildung einer Bewertungseinheit zulässig ist.

4.1.2 Voraussetzungen für die Bildung einer Bewertungseinheit

Die Bildung einer Bewertungseinheit kann nur zulässig sein, wenn der DM-Wert einer Fremdwährungsforderung infolge der Sicherung ein Mindestniveau nicht unterschreitet. Dieses Mindestniveau muß allerdings in der Nähe des Marktwertes der Forderung im Sicherungszeitpunkt liegen. Würde z.B. der deutsche Exporteur eine Forderung von 1 \$ durch Erwerb einer Verkaufsoption über 1 \$ zum Basispreis 1 DM/\$ sichern, so wird eine wirksame Absicherung gegen Wechselkursverluste nicht erreicht, da kurzfristig ein Absinken des Dollarkurses unter 1 DM/\$ sehr unwahrscheinlich ist. Die Bildung einer Bewertungseinheit erscheint in diesem Fall nicht sinnvoll.

Eine weitgehende Sicherung und die damit einhergehende Pflicht zur Bildung einer Bewertungseinheit wird bei einem statischen Hedge erreicht, wenn

- die Volumina von Grundgeschäft und Devisenoption übereinstimmen,
- die Fälligkeitstermine von Grund- und Optionsgeschäft nahe beieinander liegen und
- der über den Hedge gesicherte Wert der Forderung betraglich in der Nähe des Marktwertes im Sicherungszeitpunkt liegt; dies trifft zu, wenn bei einer zu sichernden Forderung (Verbindlichkeit) der Basiskurs der Put-Option (Call-Option) nicht wesentlich vom Devisenterminkurs abweicht.

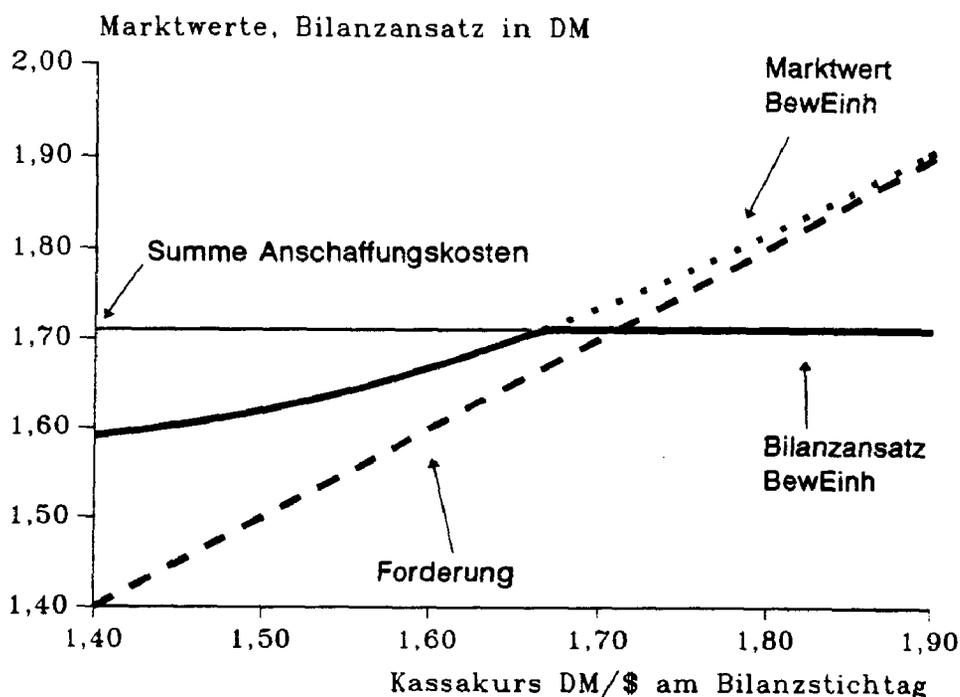
4.1.3 'Marking to Market' als Bewertungsgrundlage

Die vorgestellten Bewertungsvorschläge erscheinen ungeeignet. Hier wird vorgeschlagen, am Bilanzstichtag die aus dem Grundgeschäft und der Option bestehende Bewertungseinheit mit dem *Marktwert der Gesamtposition* zu bewerten, definiert als Summe der Marktwerte der beiden Einzelkomponenten, wobei die Gesamtposition nach wie vor dem Niederstwertprinzip unterworfen bleibt. Dies gilt auch bei Erstverbuchung: Gemäß dem Prinzip der Erfolgsneutralität wird die Forderung zum Devisenkassakurs bei Entstehung eingebucht, die Option zum Anschaffungspreis. Beide Wertansätze zusammen definieren die Summe der Anschaffungskosten, also die *Anschaffungskosten der Bewertungseinheit*. Diese bildet am Bilanzstichtag auch die Obergrenze für den Bilanzansatz der Bewertungseinheit. Dieses Vorgehen veranschaulicht Abbildung 4.

Auf der Ordinate ist der Marktwert der Forderung abgetragen, der mit steigendem

Devisenkurs zunimmt. Der Marktwert der Bewertungseinheit ergibt sich als Summe aus dem Marktwert der Forderung und dem Marktwert der Put-Option, der aus Abbildung 3 zu ersehen ist.

ABBILDUNG 4: *Bilanzierung von Forderung und Put-Option nach der 'Marking to Market'-Methode*



Liegt der Marktwert der Gesamtposition unter den Anschaffungskosten der Bewertungseinheit, so ist die Bewertungseinheit in der Bilanz mit dem Marktwert der Gesamtposition anzusetzen, andernfalls mit der Summe der Anschaffungskosten. Damit folgt die Kurve des Bilanzansatzes der Bewertungseinheit zunächst einem konvexen Verlauf bis zur Höhe der Summe der Anschaffungskosten, anschließend verläuft sie horizontal.

Ein Test für diese Bewertung läßt sich anhand der Put-Call-Parität [vgl. z.B. Franke/Hax, 1990, S. 304; speziell für Devisenoptionen Menichetti, 1992, S. 174] konstruieren. Das Vermögen, das aus einer Forderung über 1 \$ und einem Put über 1 \$ gegen DM zum Basiskurs X am Verfalltag resultiert, stimmt überein mit dem Vermögen, das sich aus einem Anspruch in Höhe von X DM und einem Call über 1 \$ gegen DM zum Basiskurs X ergibt. Folglich sollten beide Gesamtpositionen auch identisch bilanziert werden. Addiert man zum Basispreis X den Marktwert des Calls hinzu, dann erhält man

wieder die in Abbildung 4 eingezeichnete Kurve des Marktwertes der Gesamtposition. Da auch hier die Summe der ursprünglichen Anschaffungskosten die Obergrenze bildet, ergibt sich ebenfalls der in Abbildung 4 zu ersehende Bilanzansatz der Bewertungseinheit.

Das hier vorgeschlagene Bewertungskonzept genügt dem Prinzip der erfolgsneutralen Erstverbuchung, dem Niederstwertprinzip (bzw. dem Höchstwertprinzip bei Verbindlichkeiten) und bewirkt eine vollständige Aufrechnung von Gewinnen und Verlusten aus beiden Positionen, soweit das Niederstwertprinzip dem nicht entgegensteht. Diese Aufrechnung von Gewinnen und Verlusten stellt den Zweck einer Bewertungseinheit dar. Die bisher in der Literatur vorgeschlagenen Konzepte weisen diese Eigenschaften nicht auf.

Im Rahmen dieses 'Marking to Market'-Konzeptes sind noch die Einzelwertansätze festzulegen. Zu beachten sind auch bei den Einzelwertansätzen die Postulate der materiellen Bilanzkontinuität, der einfachen Bewertung und der Vermeidung von Zuschreibungen über die ursprünglichen Anschaffungskosten hinaus. Für eine optionsgesicherte Fremdwährungsforderung wird dies durch folgende Bewertung erreicht:

Liegt am Bilanzstichtag der Marktwert jeder Einzelposition über ihren Anschaffungskosten, dann sind diese als Bilanzansatz für Forderung und Put-Option beizubehalten. Haben beide Positionen einen Wertverlust erlitten, dann sind beide mit ihren jeweiligen Marktwerten anzusetzen.

Liegt am Bilanzstichtag der Marktwert der einen Position über, der der anderen unter ihren Anschaffungskosten, dann ist die erste Position mit ihren Anschaffungskosten zu bilanzieren, die zweite ist so zu bewerten, daß beide Wertansätze zusammen den für die Bewertungseinheit auszuweisenden Wert ergeben.

Betrachten wir als Beispiel einen deutschen Exporteur, der am 30. September eine Forderung über 1 \$, fällig in 6 Monaten, erwirbt. Es gelten die Angaben aus Tabelle 1. Er sichert seine Forderung über den Kauf einer Put-Option mit dem Basispreis X , der dem Terminkurs f_0 entspricht. Die in den Tabellen 2 bis 4 angegebenen Optionspreise wurden nach Garman/Kohlhagen, 1983, errechnet.

Tabelle 2: Optionspreise mit 6 Monaten Restlaufzeit

| | |
|---|--------------|
| Basispreis X = Terminkurs | 1,56 DM/\$ |
| Standardabweichung des Wechselkurses p.a. | 0,25 DM/\$ |
| Preis der Call-Option c_0 | 0,1074 DM/\$ |
| Preis der Put-Option p_0 | 0,1069 DM/\$ |

Die Forderung ist mit dem Kassakurs bei Entstehung einzubuchen (1,60 DM), die Verkaufsoption mit dem gezahlten Optionspreis (0,1069 DM); die Summe der Anschaffungskosten beläuft sich auf 1,7069 DM.

Am Bilanzstichtag (31.12.) sind die Marktwerte mit den Anschaffungskosten zu vergleichen. Vier Szenarien, gekennzeichnet durch unterschiedliche Kassakurse am Bilanzstichtag, werden untersucht. Tabelle 3 zeigt die zugehörigen Optionspreise bei unveränderter Standardabweichung des Wechselkurses p.a.

Tabelle 3: Optionspreise am Bilanzstichtag

| e_3 (Devisenkassakurs am 31.12.) | c_3 | p_3 |
|------------------------------------|--------------|--------------|
| 1,55 DM/\$ | 0,0625 DM/\$ | 0,0914 DM/\$ |
| 1,60 DM/\$ | 0,0876 DM/\$ | 0,0677 DM/\$ |
| 1,62 DM/\$ | 0,0990 DM/\$ | 0,0596 DM/\$ |
| 1,70 DM/\$ | 0,1518 DM/\$ | 0,0344 DM/\$ |

Je nach Devisenkassakurs ergeben sich unterschiedliche Bilanzansätze:

- $e_3 = 1,55$ DM/\$: Sowohl die Forderung hat an Wert verloren (-0,05) als auch der Put (-0,0155); der Marktwert der Gesamtposition beträgt nur noch 1,6414 DM/\$ (-0,0655). Forderung und Option sind auf ihre Marktwerte abzuschreiben.
- $e_3 = 1,60$ DM/\$: Nur die Option hat an Wert verloren (-0,0392). Der Marktwert der Gesamtposition beträgt 1,6677 DM, liegt also unter der Summe der Anschaffungskosten. Folglich wird das Optionsrecht auf 0,0677 DM abgeschrieben, die Forderung bleibt unverändert.
- $e_3 = 1,62$ DM/\$: Die Forderung hat an Wert zugenommen (+0,02), die Put-Option verloren (-0,0473). Der Marktwert der Gesamtposition (1,6796 DM) liegt um 0,0273 DM unter der Summe der Anschaffungskosten. Aufgrund der Bewertungseinheit wird die Option jedoch nicht um 0,0473 DM abgeschrieben, sondern nur um 0,0273 DM, also vermindert um den Wertzuwachs der Forderung. Die Option wird dann mit 0,0796 DM bilanziert, während die Forderung mit den ursprünglichen Anschaffungskosten von 1,60 DM in den Büchern bleibt.
- $e_3 = 1,70$ DM/\$: Der Marktwert der Forderung ist gestiegen (+0,10), der der Option gesunken (-0,0725). Der Marktwert der Gesamtposition liegt über der Summe der Anschaffungskosten. Jede Position wird mit ihren Anschaffungskosten bilanziert.

Im Falle einer Verbindlichkeit über 1 \$, die durch Kauf einer Call-Option gesichert wird, ist analog vorzugehen. Die Anschaffungskosten der Gesamtposition ergeben sich nun aber - da negativ - aus dem Devisenkassakurs abzüglich des Preises der Call-Option (= 1,60 DM - 0,1074 DM = 1,4926 DM). Am Bilanzstichtag ergibt sich der Marktwert der Gesamtposition demzufolge aus dem Kassakurs am Bilanzstichtag abzüglich des Marktwertes der Option. Aufgrund des Höchstwertprinzips bleibt am Bilanzstichtag der ursprüngliche Wertansatz der Gesamtposition dann unverändert, wenn der Marktwert der Gesamtposition unter den Anschaffungskosten von 1,4926 DM liegt. Übersteigt dagegen am Bilanzstichtag der Marktwert der Gesamtposition die Anschaffungskosten, so ist der höhere Marktwert anzusetzen. In der folgenden Übersicht sind wieder für alternative Wechselkurse am Bilanzstichtag die Bilanzwerte angegeben. Dabei wird auf die Angaben in Tabelle 3 Bezug genommen.

| Marktwert der Verbindlichkeit (= Kassakurs e_3) | Marktwert der Call-Option | Summe der Marktwerte | Summe der Marktwerte | Bewertungsfolge |
|--|---------------------------|----------------------|----------------------|--|
| 1,55 DM | 0,0625 DM | 1,4875 DM | < Anschaffungskosten | keine Veränderung |
| 1,60 DM | 0,0876 DM | 1,5124 DM | > Anschaffungskosten | Optionsrecht um 0,0198 DM auf 0,0876 DM abschreiben |
| 1,62 DM | 0,0990 DM | 1,5210 DM | > Anschaffungskosten | Verbindlichkeit um 0,02 DM zu- und Optionsrecht um 0,0084 DM auf 0,0990 DM abschreiben |
| 1,70 DM | 0,1518 DM | 1,5482 DM | > Anschaffungskosten | Verbindlichkeit um 0,0556 DM auf 1,6556 DM zuschreiben |

Die Bewertung auf der Grundlage des 'Marking to Market' kann auch bei dynamischer Sicherung durch Optionen verwendet werden. Dies wird im weiteren dargelegt.

4.2 Dynamische Sicherung durch Optionen

Bei einer *statischen Sicherung* werden Optionen erworben, deren zugrundeliegendes Fremdwährungsvolumen mit dem zu sichernden übereinstimmt. Pro Einheit Fremdwährungsforderung ist eine Put-Option zu erwerben; die Nominalwerte von Grundgeschäft und Option stimmen überein. Mit der statischen Sicherung wird ein Mindestwert auf einen späteren Zeitpunkt garantiert, wobei höhere Vermögenswerte nicht ausgeschlossen werden.

Im Gegensatz dazu soll *dynamisches Hedging* eine Fremdwährungsposition kurzfristig gegen Vermögenseinbußen sichern, wobei auch Vermögensgewinne weitgehend ausgeschlossen sind. Dies erfordert eine andere Vorgehensweise, die im folgenden erläutert wird.

4.2.1 Funktionsweise der dynamischen Sicherung

Die Zielsetzung der dynamischen Sicherung besteht darin, Wertänderungen im Grundgeschäft durch Wertänderungen einer Optionsposition möglichst genau auszugleichen. Betrachten wir dies am Beispiel einer Forderung im Nominalwert von 1 \$, die über den Kauf von Put-Optionen gesichert wird.

Abbildung 3 zeigt die Abhängigkeit des Optionspreises vom Kassakurs. Daran ist zu erkennen, daß bei niedrigen Kassakursen eine Kursänderung höhere Optionspreisänderungen zur Folge hat als bei hohen Kassakursen. Die Optionspreisänderung richtet sich nach der Steigung der konvexen Kurve; diese Steigung wird mit **Delta** (δ) bezeichnet. Im Beispiel (Tabelle 2) beträgt das δ der Put-Option -0,44 bei einem Kassakurs von 1,60 DM/\$; wenn der Wechselkurs um einen Pfennig fällt, steigt der Optionspreis um 0,44 Pfennig. Soll also ein kurzfristiger Wertverlust von 1 Pfennig aus einer Forderung über 1 \$ durch Puts ausgeglichen werden, dann müssen Puts über $(1/\delta)$ \$ erworben werden, im Beispiel also 2,2653 Puts.

Der Kehrwert von δ wird als *Hedge-Ratio* h bezeichnet. Kauft man Puts entsprechend dieser Hedge-Ratio h , dann ändert sich der Marktwert der Gesamtposition bei kleinen Änderungen des Kassakurses nicht. Das Delta der Gesamtposition, δ_{GP} , beträgt dann 0. Man spricht deshalb von einem deltaneutralen Hedge. Das Delta der Gesamtposition, δ_{GP} , ergibt sich additiv aus den Deltas der Einzelpositionen, multipliziert mit ihren Volumina. Da das Delta der Grundposition gleich 1 ist (der Wert eines \$ ist gleich dem Kassakurs, so daß sich beide im gleichen Maß ändern), folgt für δ_{GP} bei einer Fremdwährungsforderung in Höhe von A und n gekauften Puts:

$$\delta_{GP} = A * 1 + n * \delta$$

Offensichtlich ist $\delta_{GP} = 0$, wenn $n = -(A * h)$ ist.

Aus Abbildung 3 ist ersichtlich, daß das Delta des Puts (da negativ) wächst, wenn der Kassakurs wächst. Folglich muß nach einem Anstieg des Kassakurses die Zahl der Puts erhöht werden, damit wieder eine deltaneutrale Gesamtposition, d.h. $\delta_{GP} = 0$, entsteht. Weil die Zahl der Puts ständig angepaßt werden muß, wird die deltaneutrale auch als dynamische Sicherung bezeichnet.

Im folgenden werden zunächst die Voraussetzungen für die Bildung einer Bewertungseinheit bei einer dynamischen Sicherung diskutiert. Anschließend wird die Bilanzierung auf der Grundlage des 'Marking to Market' dargestellt.

4.2.2 Voraussetzungen für die Bildung einer Bewertungseinheit

Eine Bewertungseinheit sollte nur bei hoher Qualität der Absicherung zugelassen werden. Bei dynamischer Sicherung muß demnach gewährleistet sein, daß δ_{GP} stets nahe bei 0 liegt. Denn nur dann haben Kassakursänderungen kaum Auswirkungen auf den Marktwert der Gesamtposition.

Da δ mit dem Kassakurs variiert, muß das Volumen des Sicherungsgeschäfts von Zeit zu Zeit angepaßt werden, um sicherzustellen, daß δ_{GP} nahe bei 0 liegt. Bewertungseinheiten sollten daher bei einer dynamischen Sicherung an die Voraussetzung geknüpft werden, daß die Sicherungsposition von Zeit zu Zeit so angepaßt wird, daß δ_{GP} nahe 0 bleibt. Um zu konkretisieren, wann eine Bewertungseinheit zulässig ist, muß vorgegeben werden, wie weit δ_{GP} von 0 abweichen darf.

4.2.3 'Marking to Market' als Bewertungsgrundlage

Wenn bei einer dynamischen Sicherung stets ein δ_{GP} in Höhe von 0 realisiert wird, dann muß in einem arbitragefreien Markt am Bilanzstichtag der Marktwert der Gesamtposition (aus Grundgeschäft und Optionen) mit den aufgezinnten Anschaffungskosten der Bewertungseinheit übereinstimmen. Da die Verzinsung kurzfristiger Forderungen und Verbindlichkeiten im Jahresabschluß unterlassen wird, wird im folgenden auf eine Aufzinsung der Anschaffungskosten ebenfalls verzichtet.

Zur Aufrechterhaltung eines deltaneutralen Hedge ist die Optionsposition anzupassen; dies führt bei Optionszukäufen zu Auszahlungen, bei Optionsverkäufen zu Einzahlungen. Werden zu den ursprünglichen Anschaffungskosten der Optionen Auszahlungen für weitere Puts addiert und Einzahlungen aus Put-Verkäufen subtrahiert, so erhält man die

fortgeführten Anschaffungskosten der Optionsposition. Die fortgeführten Anschaffungskosten der Gesamtposition ergeben sich aus den Anschaffungskosten des Grundgeschäfts zuzüglich den fortgeführten Anschaffungskosten der Optionsposition. Auch unterscheidet sich die anfängliche Zahl gehaltener Optionen von derjenigen am Bilanzstichtag, die als Stichtags-Optionsposition bezeichnet wird. Der **Stichtagsmarktwert der Gesamtposition** ergibt sich aus dem Marktwert des Grundgeschäfts zuzüglich des Marktwertes der **Stichtags-Optionsposition.** Am Bilanzstichtag sind dann lediglich die beiden folgenden Positionen zu vergleichen:

| | |
|---|--|
| <p>Stichtagsmarktwert der Gesamtposition (≙ Marktwert des Grundgeschäfts + Marktwert der Stichtags-Optionsposition)</p> | <p>Fortgeführte Anschaffungskosten der Gesamtposition (≙ Anschaffungskosten der Anfangs-Gesamtposition + Auszahlungen - Einzahlungen aus Anpassung der Optionsposition)</p> |
|---|--|

Für die Bilanzierung der Bewertungseinheit aus einer kursgesicherten Fremdwährungsforderung gilt dann dasselbe wie bei einem statischen Hedge: Liegt der Stichtagsmarktwert der Gesamtposition **unter** ihren fortgeführten Anschaffungskosten, so ist gemäß Niederstwertprinzip der Stichtagsmarktwert anzusetzen; andernfalls die fortgeführten Anschaffungskosten.

Für die Bewertung der Einzelpositionen einer Bewertungseinheit gilt wie beim statischen Hedge: Liegt am Bilanzstichtag der Marktwert jeder Einzelposition über ihren (fortgeführten) Anschaffungskosten, dann sind die niedrigeren (fortgeführten) Anschaffungskosten als Bilanzansatz zu verwenden; liegen ihre jeweiligen Marktwerte darunter, dann sind sie mit ihren Marktwerten anzusetzen. Liegt am Bilanzstichtag der Marktwert der einen Position über, der der anderen unter ihren (fortgeführten) Anschaffungskosten, dann ist die erste Position mit den niedrigeren (fortgeführten) Anschaffungskosten zu bilanzieren; die zweite Position ist so zu bewerten, daß beide Wertansätze zusammen den für die Bewertungseinheit anzusetzenden Wert einnehmen.

Die Ein- und Auszahlungen infolge von Anpassungen der Optionsposition werden nach diesem Vorschlag lediglich in den fortgeführten Anschaffungskosten berücksichtigt. Dies mag überraschen, da in diesen Zahlungen auch Gewinne oder Verluste enthalten sein können. Da Gewinne und Verluste im Rahmen einer Bewertungseinheit erst am Bilanzstichtag ermittelt werden, werden sie bei der Anpassung der Optionsposition nicht als solche verbucht. Stattdessen werden sämtliche Aus- und Einzahlungen wie bei anderen Positionen, die einer Sammelbewertung unterliegen, den Anschaffungskosten zugeschlagen. Demgegenüber steht eine gleich hohe Veränderung der Kasse.

Bei einem extrem starken Verfall des Kassakurses kann dies zu einem negativen Wert der fortgeführten Anschaffungskosten der Optionsposition führen. Dann sind diese mit dem Wert 0 anzusetzen, gleichzeitig sind die Anschaffungskosten der Forderung um denselben Betrag zu vermindern, so daß die fortgeführten Anschaffungskosten der Gesamtposition (Bewertungseinheit) unverändert bleiben.

Zur Verdeutlichung des Vorschlags betrachten wir erneut den deutschen Exporteur, der über eine in 6 Monaten fällige Forderung in Höhe von 1 \$ verfügt. Wir verfolgen drei unterschiedliche Wechselkursverläufe, dargestellt in Tabelle 4, vom Einbuchungszeitpunkt (t_0) über einen Monat später (t_1) bis zum Bilanzstichtag 3 Monate später (t_3).

Tabelle 4: Optionspreis und Hedge-Ratio für ein Szenario von unterschiedlichen Wechselkursverläufen

| Wechselkursverläufe | Restlaufzeit von Forderung und Option | | |
|------------------------|--|--|--|
| | 6 Monate (t_0) | 5 Monate (t_1) | 3 Monate (t_3) |
| Wechselkursverlauf (1) | $e_t = 1,60$ $p_t = 0,1069$ $h_t = 2,2653$ | $e_t = 1,55$ $p_t = 0,1189$ $h_t = 1,9481$ | $e_t = 1,50$ $p_t = 0,1200$ $h_t = 1,6088$ |
| Wechselkursverlauf (2) | $e_t = 1,60$ $p_t = 0,1069$ $h_t = 2,2653$ | $e_t = 1,65$ $p_t = 0,0750$ $h_t = 2,7263$ | $e_t = 1,70$ $p_t = 0,0344$ $h_t = 3,9766$ |
| Wechselkursverlauf (3) | $e_t = 1,60$ $p_t = 0,1069$ $h_t = 2,2653$ | $e_t = 1,40$ $p_t = 0,2127$ $h_t = 1,3647$ | $e_t = 1,70$ $p_t = 0,0344$ $h_t = 3,9766$ |

mit e_t = Devisenkassakurs im Zeitpunkt t in DM/\$,
 p_t = Preis der Put-Option im Zeitpunkt t in DM/\$,
 h_t = Hedge-Ratio im Zeitpunkt t .

Im Einbuchungszeitpunkt betragen die Anschaffungskosten der Bewertungseinheit 1,8422 DM (= 1,60 DM + 2,2653 * 0,1069 DM).

Wechselkursverlauf (1):

Der Devisenkurs fällt nach einem Monat auf 1,55 DM/\$. Da die Hedge-Ratio absolut gesehen gesunken ist, verkauft der Exporteur 0,3172 (= 2,2653 - 1,9481) Optionen und erlöst damit (bei einem Marktwert der Put-Option von 0,1189 DM) 0,0377 DM. Zum Bilanzstichtag fällt der Devisenkurs auf 1,50 DM/£; folglich verkauft der Exporteur weitere 0,3393 Optionen, für die er (bei einem Marktwert von 0,1200 DM) eine Zahlung von 0,0407 DM erhält.

Der Stichtagsmarktwert der Gesamtposition beträgt 1,6931 DM (= 1,50 DM + 1,6088 * 0,1200 DM), die fortgeführten Anschaffungskosten der Gesamtposition belaufen sich auf 1,7638 DM (= 1,8422 DM - 0,0377 DM - 0,0407 DM). Die Bewertungseinheit ist mit dem niedrigeren Wert, also dem Stichtagsmarktwert, anzusetzen. Folglich werden die Optionen mit den fortgeführten Anschaffungskosten bewertet, während die Forderung um 0,0707 DM auf 1,5293 DM abgeschrieben wird. Damit ergibt sich für die Bewertungseinheit ein Bilanzansatz in Höhe des niedrigeren Stichtagsmarktwertes der Gesamtposition von 1,6931 DM (= 1,5293 DM + 0,1638 DM).

Tabelle 5: Bilanzierung nach Wechselkursverlauf (1)

| | Stichtags- marktwert | fortgeführte Anschaf- fungskosten | Bilanzansatz |
|--|-------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Forderung | 1,5000 | 1,6000 | 1,5293 |
| Options-Position | 0,1931 | 0,1638 | 0,1638 |
| Zwischensumme | 1,6931 | 1,7638 | 1,6931 |
| Kasse (+ = Einzahlungsüberschuß, - = Auszahlungsüberschuß) | + 0,0784 | + 0,0784 | + 0,0784 |
| Summe | 1,7715 | 1,8422 | 1,7715 |

Rechnet man zu den fortgeführten Anschaffungskosten die Veränderung des Kassenbestandes hinzu, so ergeben sich die ursprünglichen Anschaffungskosten in Höhe von 1,8422 DM. Dies zeigt, daß die Anpassungen der Optionsposition lediglich einen erfolgsneutralen Aktivtausch bewirken.

Wechselkursverlauf (2):

Der Devisenkurs steigt zunächst auf 1,65 DM/£. Aufgrund der gestiegenen Hedge-Ratio werden für 0,0346 DM (= [2,7263 - 2,2653]*0,0750 DM) Optionen hinzugekauft. Zum Bilanzstichtag steigt der Devisenkurs auf 1,70 DM/£; aufgrund der höheren Hedge-Ratio kauft der Exporteur nochmals für 0,0430 DM weitere Optionsrechte hinzu (= [3,9766-2,7263]*0,0344 DM). Die fortgeführten Anschaffungskosten der Optionsposition belaufen sich daher auf 0,3198 DM (0,2422 DM + 0,0346 DM + 0,0430 DM).

Die fortgeführten Anschaffungskosten der Bewertungseinheit betragen 1,9198 DM (= 1,6000 DM + 0,3198 DM), der Stichtagsmarktwert der Gesamtposition beläuft sich auf 1,8368 DM (= 1,70 DM + 3,9766 * 0,0344 DM). Folglich ist die Gesamtposition am Bilanzstichtag mit dem niedrigeren Stichtagsmarktwert der Gesamtposition zu bewerten.

Dabei verbleibt der Wertansatz der Forderung bei 1,60 DM. Die Optionsposition ist um 0,0830 DM auf 0,2368 DM abzuschreiben.

Tabelle 6: *Bilanzierung nach Wechselkursverlauf (2)*

| | Stichtags- marktwert | fortgeführte Anschaf- fungskosten | Bilanzansatz |
|--|-------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Forderung | 1,7000 | 1,6000 | 1,6000 |
| Options-Position | 0,1368 | 0,3198 | 0,2368 |
| Zwischensumme | 1,8368 | 1,9198 | 1,8368 |
| Kasse (+ = Einzahlungsüberschuß, - = Auszahlungsüberschuß) | - 0,0776 | - 0,0776 | - 0,0776 |
| Summe | 1,7592 | 1,8422 | 1,7592 |

Wechselkursverlauf (3):

Der Devisenkurs fällt nach einem Monat auf 1,40 DM/\$. Aufgrund der geringeren Hedge-Ratio verkauft der Exporteur Optionen und erhält hierfür 0,1916 DM (= $[2,2653 - 1,3647] \cdot 0,2127$ DM). Zum Bilanzstichtag steigt der Kassakurs auf 1,70 DM/\$. Der Exporteur kauft Optionen und zahlt dafür 0,0898 DM (= $[3,9766 - 1,3647] \cdot 0,0344$ DM). Die fortgeführten Anschaffungskosten der Optionsposition betragen daher 0,1404 DM (= $0,2422$ DM - $0,1916$ DM + $0,0898$ DM).

Die fortgeführten Anschaffungskosten der Bewertungseinheit betragen 1,7404 DM, der Stichtagsmarktwert der Gesamtposition beträgt 1,8368 DM. Am Bilanzstichtag wird die Bewertungseinheit mit den niedrigeren fortgeführten Anschaffungskosten der Bewertungseinheit bewertet. Die Forderung und die Optionen werden mit ihren fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert.

Tabelle 7: *Bilanzierung nach Wechselkursverlauf (3)*

| | Stichtags- marktwert | fortgeführte An- schaffungskosten | Bilanzansatz |
|--|-------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Forderungs-Position | 1,7000 | 1,6000 | 1,6000 |
| Options-Position | 0,1368 | 0,1404 | 0,1404 |
| Zwischensumme | 1,8368 | 1,7404 | 1,7404 |
| Kasse (+ = Einzahlungsüberschuß, - = Auszahlungsüberschuß) | + 0,1018 | + 0,1018 | + 0,1018 |
| Summe | 1,9386 | 1,8422 | 1,8422 |

Zusammenfassend ist festzustellen, daß auch bei dynamischer Sicherung mit Optionen Bewertungseinheiten zu bilden sind, sofern sich aufgrund der Optionssicherung Gewinne und Verluste mit hoher Wahrscheinlichkeit weitgehend ausgleichen. Die hier vorgestellte Bewertung auf der Grundlage des 'Marking to Market' läßt sich bei statischer ebenso wie bei dynamischer Sicherung einsetzen.

5 ZUSAMMENFASSUNG

In der Vergangenheit wurde bei einer kursgesicherten Bilanzposition sowohl das Grundgeschäft als auch das Sicherungsgeschäft der strengen Einzelbewertung gemäß § 252 I, 4 HGB unterworfen. Dies hatte zur Folge, daß der wirtschaftliche Tatbestand der Sicherung nicht nur unberücksichtigt blieb, sondern der hedgende, vorsichtige Kaufmann bei Kassakursveränderungen häufig einen niedrigeren Erfolg in der Bilanz auszuweisen hatte als der nicht hedgende Kaufmann. Gleichen sich die Gewinne und Verluste aus Grund- und Sicherungsgeschäft weitgehend aus, dann ist gemäß § 252 II HGB eine Bewertungseinheit aus Grund- und Sicherungsgeschäft zu bilden, um einen möglichst sicheren Einblick in die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage zu gewähren. Sind die Voraussetzungen für eine Bewertungseinheit unzweifelhaft gegeben, dann ist diese auch geboten.

Die Bildung von Bewertungseinheiten bei Sicherung durch Terminkontrakte wird kaum noch kontrovers diskutiert. Unbefriedigend sind die Literaturvorschläge zur Bildung von Bewertungseinheiten bei Sicherung durch Optionen. Deswegen liegt der Schwerpunkt des Beitrags in der Behandlung dieser Problematik.

Zu unterscheiden ist zwischen statischer und dynamischer Sicherung durch Optionen. Nach einer kritischen Betrachtung der bisherigen Bewertungsvorschläge wird ein Konzept auf der Grundlage des 'Marking to Market' vorgestellt, das sowohl bei statischer als auch bei dynamischer Sicherung eingesetzt werden sollte.

Bei diesem Ansatz wird das Niederstwertprinzip konsequent auf Grund- und Sicherungsgeschäft angewendet. Beide zusammen werden mit ihrem Marktwert bewertet, sofern er unter den gemeinsamen Anschaffungskosten liegt; ansonsten werden letztere angesetzt. Jede Einzelposition wird höchstens mit ihren jeweiligen Anschaffungskosten bilanziert, so daß Zuschreibungen vermieden werden; gleichzeitig entfällt eine Abschreibung des einen Geschäfts, soweit Verlusten aus diesem Gewinne aus dem anderen Geschäft gegenüberstehen. Damit wird der Zweck einer Bewertungseinheit erreicht, nämlich einen möglichst sicheren Einblick in die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Unternehmens zu vermitteln.

VERZEICHNIS DER ZITIERTEN LITERATUR :

Adler/Düring/Schmaltz (1987). Rechnungslegung und Prüfung der Unternehmen. Bearbeitet von K.H. Forster/R. Goerdeler/J. Lanfermann et al., 5. Aufl., Stuttgart.

Bankenfachausschuß des IDW (1975). Bilanzierung und Prüfung der Devisengeschäfte der Kreditinstitute. In: Die Wirtschaftsprüfung, 28. Jg., Heft 24/1975, S. 664-667.

Bankenfachausschuß des IDW (1987). Zur bilanziellen Behandlung von Optionsgeschäften. In: Die Wirtschaftsprüfung, Heft 22/1987, S. 682-683.

Burkhardt, D. (1988). Grundsätze ordnungsmäßiger Bilanzierung für Fremdwährungsgeschäfte. Düsseldorf.

Coenenberg, A.G. (1992). Jahresabschluß und Jahresabschlußanalyse. 13. Aufl., Landsberg am Lech.

Finne, T. (1991). Bilanzielle Berücksichtigung von Kurssicherungen. In: Betriebs-Berater, Heft 19/1991, S. 1295-1301.

Franke, G. (1989). Währungsrisiken. In: Handwörterbuch Export und Internationale Unternehmung, hrsg. von K.Macharzina u. M.K.Welge. Stuttgart.

Franke, G./Hax, H. (1990). Finanzwirtschaft des Unternehmens und Kapitalmarkt. 2. Aufl., Berlin u.a..

Garman, M.B./Kohlhagen, S.W. (1983). Foreign Currency Option Values. In: Journal of International Money and Finance, Vol. 2, S. 231-237.

Gebhardt, G./Breker, N. (1991). Bilanzierung von Fremdwährungstransaktionen im handelsrechtlichen Einzelabschluß - unter Berücksichtigung von § 340h HGB. In: Der Betrieb, Heft 30/1991, S. 1529-1538.

Gebhardt, G./Breker, N. (1992). Replik zu Finne (1992). In: Der Betrieb, Heft 7/1992, S. 339.

- Gmelin, H.J. (1987). Währungsumrechnung im Einzel- und Konzernabschluß. In: Die Wirtschaftsprüfung, 40. Jg., Heft 20/1987, S. 597-605.
- Groh, M. (1986). Zur Bilanzierung von Fremdwährungsgeschäften. In: Der Betrieb, Heft 17/1986, S. 869-877.
- Häuselmann, H./Wiesenbart, T. (1990). Fragen zur bilanzsteuerlichen Behandlung von Geschäften an der Deutschen Terminbörse (DTB). In: Der Betrieb, Heft 13/1990, S. 641-647.
- Hauptfachausschuß des IDW (1986). Geänderter Entwurf einer Verlautbarung zur Währungsumrechnung im Jahres- und Konzernabschluß. In: Die Wirtschaftsprüfung, 39. Jg., Heft 23/1986, S. 664-667.
- Hölzel, W. (1980). Die Bilanzierung von Devisengeschäften. Frankfurt am Main 1980.
- Holterhus, G. (1987). Bilanzierung von Optionsgeschäften. In: Die Bank, Heft 3/1987, S. 154-157.
- Jung, J./Schmekel, H. (1989). Aktienoptionen: Grundsätze der Rechnungslegung für Kreditinstitute. Hrsg. von der DTB Deutsche Terminbörse. Frankfurt am Main.
- Jung, J./Schmekel, H. (1991). Futures: Grundsätze der Rechnungslegung für Kreditinstitute. Hrsg. von der DTB Deutsche Terminbörse. Frankfurt am Main.
- Jutz, M. (1990). Bilanzierung und Bewertung von Financial Futures. In: Betriebs-Berater, Heft 22/1990, S. 1515-1521.
- Kommission für Bilanzierungsfragen des Bundesverbandes deutscher Banken (1990). Behandlung von DTB-Aktienoptionen im Jahresabschluß von Banken. In: Die Bank, Heft 4/1990, S. 211-216.
- Langenbucher, G. (1990). Die Umrechnung von Fremdwährungsgeschäften. In: Handbuch der Rechnungslegung, hrsg. von K.Küting u. C.P.Weber. 3. Aufl., Stuttgart.

Menichetti, M.J. (1992). Betriebliches Währungsmanagement: Optionen versus Futures. In: Die Unternehmung - Schweizerische Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 46. Jg., Heft 3/1992, S. 165-182. Ergänzung in Heft 5/1992.

v.Treuberg, H./Scharpf, P. (1991). DTB-Aktienoptionen und deren Abbildung im Jahresabschluß von Industrieunternehmen. In: Die Wirtschaftsprüfung, 44. Jg., Heft 13/1991, S. 661-668.

Tubbesing, G. (1981). Bilanzierungsprobleme bei Fremdwährungsposten im Einzelabschluß. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 33. Jg, S. 804-826.

ANMERKUNGEN :

1. Zur Unterscheidung zwischen **Vermögensgegenstandseinheiten** einerseits und **Bewertungseinheiten im Rahmen des gemilderten Einzelbewertungsprinzips** andererseits vgl. Burkhardt, 1988, S. 139ff.

2. Schwebende Geschäfte werden, solange sich Leistung und Gegenleistung ausgleichen, nicht bilanziert (vgl. Coenenberg, 1992, S. 233). Ungeachtet dessen haben große und mittelgroße Kapitalgesellschaften Vormerkkonten gemäß § 285, 3 HGB für diese Geschäfte zu führen (vgl. Adler/Düring/Schmaltz, 1987, § 285 HGB, Rdn. 33).

3. Die Abweichung vom Grundsatz der Erfolgsneutralität resultiert aus der partiellen Vernachlässigung von Zinsen. Wenn alle in- und ausländischen Zinsen berücksichtigt werden, müßten Aktiva und Passiva mit dem Terminkurs bewertet und anschließend mit dem inländischen Zins diskontiert werden. Bei Zinsparität wird der Grundsatz der Erfolgsneutralität dann nicht verletzt.

4. Im Falle einer kursgesicherten Position könnte die beschriebene Anwendung des Niederst- und Höchstwertprinzips auch abgelehnt werden. Da sich diese beiden Grundsätze als Ausformungen des Vorsichtsprinzips ergeben (vgl. Adler/Düring/Schmaltz, 1987, § 252 HGB, Rdn. 65), das Vorsichtsprinzip jedoch für kursgesicherte Positionen nicht anzuwenden ist, könnte ihre Anwendung unterlassen werden. Dann wäre die Erstverbuchung der Forderung auch mit dem höheren Terminkurs erlaubt.