Die ersten vier Wochen der Deutschen Terminbörse* (Teil I**)

Von Jens Spudy, Kiel

Die zunehmende Verbriefung von Forderungen (Securitization) sowie die Globalisierung und Liberalisierung der internationalen Geld- und Kapitalmärkte haben zu einer Erhöhung des Wertpapiervolumens und -umschlags geführt. Eine Folge dieser Entwicklung ist die Zunahme der Schwankungsbreite der Wertpapierkurse (Volatilität)¹. Das dadurch zunehmende Risiko in der Wertpapieranlage hat zu einer zunehmenden Nachfrage nach Kurssicherungsinstrumenten geführt. So sind z.B. die Umsätze an der Chicago Board Options Exchange (CBOE) 1989 um 13 % und an dem Pariser Terminmarkt MATIF sogar um über 50 % gestiegen². Die Entwicklung der internationalen Terminmärkte und die bisher mangelnden Absicherungsmöglichkeiten in Deutschland ließ erwarten, daß internationale Anleger zu anderen Finanzplätzen abwandern oder, daß sie ihr Geld in Deutschland nur sehr kurzfristig anlegen würden mit der Folge größerer Kursschwankungen. Aus diesem Grund wurde 1987 eine Unternehmensberatungsgesellschaft mit der Erarbeitung eines Konzepts für die Errichtung eines deutschen Terminmarktes beauftragt. Nach einer zweieinhalbjährigen Vorbereitungsphase wurde die Deutsche Terminbörse (DTB) am 26. Januar 1990 eröffnet.

Ziel dieses Beitrags ist es, einen vielfältigen Überblick über den Verlauf der ersten vier Wochen der DTB darzustellen. Im ersten Kapitel werden die Funktionsweise und Aufbau der DTB kurz erläutert. Anschließend wird im zweiten Kapitel die Aufschlüsselung des Umsatzes vorgenommen. Das dritte Kapitel ist der Analyse der Geld-Brief-Spanne (Spread), die sich durch die unterschiedliche Nennung von An- und Verkaufskursen für Optionen ergibt, gewidmet. Im vierten Kapitel werden die gehandelten

^{*} Das Manuskript wurde bereits im April 1990 erstellt.

^{**} Teil II dieses Berichtes erscheint in Heft 1 des nächsten Jahrganges.

¹ Vgl. Arthur Andersen & Co. (1987), S. 2.

² Vgl. R. Breuer (1990), S. 13.

Optionen mit Hilfe der sich aus der *Black / Scholes*-Formel ergebenden impliziten Volatilität bewertet.

I. Die Deutsche Terminbörse (DTB)

1. Organisation der DTB

Die "DTB Deutsche Terminbörse GmbH" ist die Trägergesellschaft der vollcomputerisierten deutschen Terminbörse. Das Unternehmen wurde im Juli 1988 in Frankfurt von 17 Gesellschafterbanken³ gegründet. Die Börsenaufsicht obliegt dem zuständigen Minister des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft und Technik (Börsenaufsichtsbehörde)⁴.

Der aus 14 Mitgliedern bestehende Börsenvorstand trifft die grundsätzlichen Entscheidungen und überwacht die Geschäftsführung, die die Verwaltung der Börse übernimmt⁵. Der Vorstand läßt Unternehmen und Personen zum Börsenterminhandel zu oder schließt sie davon aus. Desweiteren überwacht er die Einhaltung der für den Handel geltenden Gesetze. Außerdem kann der Börsenvorstand statt der Lieferung von effektiven Stücken bei Ausübung einer Option Barausgleich (Cash Settlement) anordnen⁶.

An der DTB werden zwei Bereiche unterschieden. Zum einen die vollelektronische Börse, an der Aufträge und Angebote von Börsenteilnehmern nach bestimmten Kriterien automatisch zusammengeführt werden (Matching) und zum anderen die Clearing-Stelle, an die die an der Börse abgeschlossenen Geschäfte weitergeleitet werden. Sie ist Kontraktpartner für die an der Börse tätigen General-Clearing-Mitglieder⁷.

Über den stabilen Verlauf der vollelektronischen Börse in den ersten vier Wochen ist man seitens der DTB und in Bankenkreisen voll zufrieden. Bekannt wurden in dieser Zeit drei Störfälle des EDV-Systems. Am 7. Februar war der Knotenpunkt Düsseldorf durch eine Spannungsschwankung im Stromnetz kurzfristig ausgefallen⁸. Ein größerer Störfall ereignete sich am 19. Februar. Ein Fehler im EDV-System hatte zur Folge, daß der Computerhandel von 12.10 Uhr bis 13.15 Uhr ausfiel. In dieser Zeit wurde der Handel außerhalb des Systems per Telefon oder Telefax getätigt⁹. Eine

³ Siehe Anhang 3.

⁴ Vgl. C. Imo; T. Gith (1989), S. 39.

⁵ Vgl. Börsenordnung für die DTB vom 20.11.89, § 6.

⁶ Vgl. ebd.

⁷ Vgl. H.-J. Schäfer (1989), S. 106f.

⁸ Vgl. Handelsblatt (8.2.90), S. 39.

⁹ Vgl. Handelsblatt (20.2.90), S. 45.

kurzfristige EDV-Störung, die ein erneutes Einloggen der Börsenteilnehmer in das System erforderte, trat am 21. Februar auf¹⁰.

2. Börsenteilnehmer

Teilnehmer am Terminhandel sind natürliche oder juristische Personen, die gewerbsmäßig für eigene Rechnung (Eigengeschäfte) oder im eigenen Namen für fremde Rechnung (Kundengeschäfte) Kontrakte abschließen¹¹. Voraussetzung hierfür ist die Zulassung durch die DTB¹².

Zusätzlich zu dieser Händler-Zulassung kann die Market-Maker-Lizenz für bestimmte Basiswerte beantragt werden¹³. Damit geht man die Verpflichtung ein, während der Börsenzeit auf Anforderung unverzüglich verbindliche Geld- und Briefkurse (Bid und Ask)¹⁴ für alle Optionsserien des zugelassenen Basiswertes (Underlying) zu stellen¹⁵. Die Spanne zwischen Geld- und Briefkurs (Spread) kann durch einen vom Börsenvorstand vorgegebenen Maximal- oder Minimalwert begrenzt werden¹⁶. Von diesem Recht wurde in der Simulationsphase durch ein Maximum Spread Gebrauch gemacht. Mit Aufnahme des Handels am 26. Januar 1990 wurde die Maximalspanne abgeschafft¹⁷.

Durch das Market-Maker-Prinzip soll die nötige Liquidität für den Terminmarkt geschaffen werden, d.h. es ist prinzipiell jederzeit möglich, entweder zu verkaufen oder zu kaufen. Der Market-Maker muß also auch in schwierigen und unübersichtlichen Situationen Kontrakte abschließen. Für die Übernahme der sich daraus ergebenden Risiken erhält der Market-Maker gewisse Privilegien. Sie bestehen aus verminderten Gebührensätzen, erhöhten Positionslimiten und einem schnelleren Einwirken auf den Börsenhandel durch spezielle Systemfunktionen (MASS-Funktionen)¹⁸.

¹⁰ Vgl. Die Welt (22.2.90), S. 12.

¹¹ Siehe Anhang 5.

¹² Vgl. Börsenordnung für die DTB vom 20.11.89, §§ 13ff.

¹³ Eine Übersicht der Market-Maker befindet sich im Anhang 4.

¹⁴ Am 3.9.1990 wurde ein Minimum Size eingeführt, d.h. die verbindlichen Geldund Briefkurse gelten für mindestens 5 Kontrakte.

¹⁵ Vgl. Die Deutsche Terminbörse (1989), S. 8.

¹⁶ Vgl. Börsenordnung für die DTB vom 20.11.89, § 19 Abs. 2.

 $^{^{17}\,}$ Am 18.6.1990 wurde wieder ein Maximum Spread für die Market-Maker eingeführt, der nach Optionspreisen gestaffelt ist.

¹⁸ Vgl. DTB Journal Nr. 4 (1989), S. 5.

³⁵ Kredit und Kapital 4/1991

3. Börsenhandel

a) Matching

Die Börsenteilnehmer geben ihre Aufträge oder die ihrer Kunden von ihrem jeweiligen Platz aus in das System ein. Diese Eingaben werden vollautomatisch mit den Quotes der Market-Maker oder anderen Aufträgen nach den Prioritäten Preis und Zeit zusammengeführt. D.h., daß zunächst der höchste Nachfragepreis und der niedrigste Angebotspreis berücksichtigt werden. Bei Aufträgen oder Quotes mit gleichem Preis bekommt der früher eingegebene den Vorzug. Unlimitierte Aufträge werden stets vor limitierten ausgeführt¹⁹.

b) Handelszeiten

Die Börsentage der DTB entsprechen den Handelstagen an der Frankfurter Wertpapierbörse. Hierbei wird ein Börsentag an der Terminbörse in vier Phasen eingeteilt:

- Die Pre-Trading-Periode
 In dieser Phase können Aufträge und Quotes in das System eingegeben werden. Außerdem können Informationen abgefragt werden²⁰.
- Die Opening-Periode
 Zu Beginn dieser Phase wird ein vorläufiger Eröffnungspreis auf Basis der bis dahin eingegebenen Aufträge ermittelt. Durch weitere Eingabe von Quotes kann sich dieser allerdings jederzeit ändern. Anschließend wird der endgültige Eröffnungspreis nach dem Meistausführungsprinzip berechnet (Netting)²¹.
- Trading-Periode
 Sobald für alle Optionsserien des jeweiligen Underlyings Eröffnungskurse festgestellt wurden, beginnt der eigentliche Handel mit der Trading-Periode. Sich entsprechende Kauf- oder Verkaufsaufträge werden unmittelbar ausgeführt (z. Zt. 10.30 Uhr bis 15.00 Uhr)²².
- Post-Trading-Periode
 Nach der Trading-Periode können noch Aufträge und Quotes in das
 System eingegeben sowie Informationen abgerufen werden (ca. zwei

¹⁹ Vgl. C. Imo; T. Gith (1989), S. 46.

²⁰ Vgl. Die Deutsche Terminbörse (1989), S. 16.

²¹ Vgl. C. Imo; T. Gith (1989), S. 43.

²² Vgl. H.-J. Schäfer (1989), S. 106.

Stunden). Zum Abschluß kommen die eingegebenen Aufträge aber erst am nächsten Handelstag²³.

c) Handelsbildschirm

Der Bildschirm ist die Verbindung des Börsenteilnehmers zur Börse. Wichtige Marktdaten lassen sich realtime ablesen. Der Bildschirm ist in fünf Zonen eingeteilt:

- Ticker

In dieser Zone kann man sich die aktuellen Kassakurse der gewünschten Underlyings an den verschiedenen deutschen Börsen anzeigen lassen oder die letzten Preise der Calls und Puts²⁴.

- Basiswert

In dieser Zone werden Marktinformationen für den jeweiligen Basiswert angezeigt wie z.B. Zeitpunkt und Höhe des letzten bezahlten Kurses oder die Zahl der Händler, die sich diesen ausgewählten Basiswert am Bildschirm betrachten²⁵.

- Marktdaten

In diesem größten Segment des Bildschirms wird das aktuelle Marktgeschehen dargestellt. Die günstigsten Bid- und Ask-Kurse sowie die nachgefragten und angebotenen Volumina werden angezeigt. Auf der linken Seite stehen die Preise der Calls und auf der rechten die der Puts²⁶. Da nicht alle Optionsserien gleichzeitig auf dem Bildschirm dargestellt werden können, ist bei der Betrachtung von späteren Verfalltagen das Bildschirmblättern notwendig.

- Befehle

Diese Zone dient der Kontrolle der Eingabe der eigenen Aufträge oder Anforderung von Quotes.

Nachrichten

In dieses Segment können allgemeine aktuelle Marktinformationen von der DTB eingespielt werden.

²³ Vgl. Die Deutsche Terminbörse (1989), S. 16.

²⁴ Vgl. J. Franke (1989), S. 28f.

²⁵ Vgl. C. Imo; T. Gith (1989), S. 49.

²⁶ Vgl. J. Franke (1989), S. 29.

4. Produkte der DTB

Seit Aufnahme des Handels an der DTB werden standardisierte Optionen auf 14 deutsche Aktien²⁷ angeboten²⁸. Diese Basiswerte repräsentieren zusammen 65 % der gesamten deutschen Börsenkapitalisierung²⁹. Kriterien für die Auswahl der Basiswerte sind die jeweilige Liquidität, Volatilität, Aktionärsstruktur, Dividendenkontinuität und Branchenzugehörigkeit³⁰. Die Ausübung der Option ist an jedem Handelstag möglich (amerikanische Option). Bei Ausübung der Option müssen effektive Stücke geliefert werden. Eine Ausnahme hierbei bildet die Allianz Holding AG, da es sich hier um vinkulierte Namensaktien handelt, wird bei Ausübung ein Cash Settlement durchgeführt³¹.

Ein Kontrakt lautet jeweils über 50 Aktien des Basiswertes. Die Laufzeit ist maximal 6 Monate. Die Basispreise sind standardisiert. Bei Einführung eines neuen Verfallmonats seitens der DTB wird je ein Basispreis in-themoney, at-the-money und out-of-the-money festgelegt³².

Die Einführung weiterer Produkte wie ein Terminkontrakt auf den deutschen Aktienindex (DAX) und ein Terminkontrakt auf eine synthetische Bundesanleihe sind für den Sommer 1990 geplant³³.

5. Clearing

Die notwendigen Regulierungen (effektive Stücke oder Geld) bei Ausübung einer Option sowie die Abwicklung und Besicherung der an der Terminbörse getätigten Geschäfte übernimmt die Clearing-Stelle (DTB Deutsche Terminbörse GmbH). Voraussetzung für eine Clearing-Mitgliedschaft ist eine von der DTB erteilte Lizenz. Kriterium für die Vergabe der Lizenz als General-Clearing-Lizenz oder als Direkt-Clearing-Lizenz ist das haftende Eigenkapital im Sinne des § 10 KWG des Antragstellers³⁴. Das General-Clearing ermöglicht auch die Übernahme des Clearings von Nicht-Clearing-Mitgliedern, das Direkt-Clearing hingegen nur das eigene Clearing. Kundenorders sowie Abschlüsse von Börsenteilnehmern ohne Clearing-

²⁷ Siehe Anhang 6.

²⁸ Am 24.9.1990 kam als 15. Basiswert RWE hinzu.

²⁹ Vgl. C. Imo; T. Gith (1989), S. 41.

³⁰ Vgl. Die Deutsche Terminbörse (1989), S. 5.

³¹ Vgl. M. M. Warburg-Brinckmann, Wirtz & Co. (1989), S. 7.

³² Vgl. C. Imo; T. Gith (1989), S. 41.

³³ Der Bund- und DAX-Future wurden am 23.11.1990 eingeführt.

³⁴ Vgl. Clearing-Bedingungen für den Handel an der DTB, § 2.

Lizenz müssen also über ein General-Clearing-Mitglied abgewickelt werden.

Durch Ausübung einer Option verursachte Wertpapierlieferungen werden vom Frankfurter Kassenverein übernommen; Geldverrechnungen zwischen Clearing-Stelle, Börsenteilnehmern und dem Frankfurter Kassenverein hingegen von der LZB Frankfurt³⁵.

II. Aufschlüsselung des Umsatzes an der DTB

1. Das Kontraktvolumen in den einzelnen Basiswerten

In der Zeit vom 26. Januar bis zum 26. Februar 1990 sind zum Teil deutliche Unterschiede in der Zahl der gehandelten Kontrakte in den einzelnen Basiswerten festzustellen. So wurden in *Siemens* insgesamt 111752 Kontrakte gehandelt, in *Allianz* hingegen nur 712. Die folgende Abbildung zeigt die Gesamtzahl der gehandelten Kontrakte in dem jeweiligen Basiswert und den prozentualen Anteil am Gesamtvolumen.

Basis	- Gesamt-	Proz.
wert	volumen	Antei
ALV	712	0.14
BAS	31061	6.23
BAY	31061 30854 18012 23569 36584 32851	6.19
BMW	18012	3.61
CBK	23569	4.73
DAI	36584	7.34
DBK	32851	6.59
DRB	13577	2.72
HFA	13577 33401	6.70
MMW	16694	3.35
SIE	1111752	22.41
THY	53619	10.75
VEB	53619 47101	9.45
VOW	48869	9.80
מלוטה ביה בי Carpinum		
Ges.	498656	
	1	

Abb. 1: Gesamtes Kontraktvolumen und prozentualer Anteil der Underlyings

Quelle: Eigene Erstellung

Daten aus: DTB-Statistik-Report, o. V., o. D., o. S.

³⁵ Vgl. C. Imo; T. Gith (1989), S. 54.

Ein Grund für die hohe Kontraktzahl des Basiswertes *Siemens* ist sicherlich die große Anzahl von Market-Makern (16). Außerdem könnte die hohe Korrelation (0.9248)³⁶ von Siemens zum deutschen Aktienindex DAX eine Ursache hierfür sein, denn bisher gibt es an der DTB keine Option auf den DAX. Falls Marktteilnehmer also ein großes Portefeuille, das dem Risiko des DAX entspricht, gegen Kursrisiken absichern möchten, ist dies mit Siemens annähernd möglich.

Der prozentuale Anteil von 0.14% im Basiswert Allianz verdeutlicht, daß dieser Wert an der DTB kaum eine Rolle spielt. Eine mögliche Ursache könnte der Umstand sein, daß in diesem Underlying bei Ausübung der Option ein Cash Settlement durchgeführt wird, d.h. effektive Stücke werden nicht geliefert. Die Option als Absicherungsinstrument eines Portefeuilles ist bei der Allianz demnach nicht vollständig gegeben. Andere Gründe könnte die Schwere der Aktie, aus der ein relativ hoher Optionspreis resultiert und die geringe Zahl von Market-Makern (vier)³⁷ in diesem Wert sein.

Da hohe Liquidität entscheidend für den Erfolg der DTB ist – wie später gezeigt wird – wäre eine mögliche Maßnahme, den Wert entweder zu streichen oder ihn gegen einen liquideren wie z.B. RWE zu tauschen. Eine andere Möglichkeit wäre, die Zahl der Aktien, die dem Kontrakt zu Grunde liegen, zu vermindern. Diese Maßnahme ginge zwar zu Lasten der Standardisierung der Optionen an der DTB, der Vorteil der erhöhten Liquidität in diesem Basiswert könnte diesen Nachteil jedoch kompensieren.

Auffällig ist weiterhin, daß die Anteile der Chemie-Titel zwischen $6.19\,\%$ und $6.70\,\%$ fast identisch sind.

Die mögliche Ursache dafür, daß die Dresdner Bank (2.72%) im Vergleich zu den anderen beiden Großbanken wie Deutsche Bank (6.59%) und Commerzbank (4.73%) am schlechtesten abschneidet, könnte die geringe Market-Maker-Anzahl von drei im Vergleich zu vier bei der Commerzbank und neun bei der Deutsche Bank sein.

Die folgende Grafik veranschaulicht noch einmal das Kontraktvolumen der ersten vier Wochen der DTB in den einzelnen Underlyings.

³⁶ Vgl. Handelsblatt (1.3.90), S. 35.

³⁷ Siehe Anhang 4.

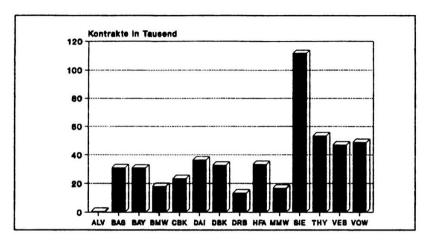


Abb. 2: Kontraktvolumen vom 26.1. - 26.2.90

Quelle: Eigene Erstellung

Daten aus: DTB-Statistik vom 1.3.90, o.S.

2. Calls und Puts in den jeweiligen Underlyings

In der Zeit vom 26. Januar bis zum 26. Februar 1990 war das tägliche Verhältnis aller Basiswerte von Calls zu Puts (Call/Put-Ratio) höher als zwei zu eins³⁸. Es wurden täglich also mehr als doppelt soviele Calls gehandelt wie Puts. Die Durchschnittswerte des ersten Monats für jeden Basiswert zeigt die folgende Abbildung.

Bei den Chemie-Kontrakten, bei denen die Gesamtsumme der abgeschlossenen Geschäfte annähernd gleich war, sind bei Differenzierung nach Calls und Puts jedoch größere Unterschiede festzustellen. So ist in *Bayer* fast die doppelte Anzahl von Puts gehandelt worden wie bei der *BASF*. Auch innerhalb der drei Großbanken sind Unterschiede des Ratios festzustellen. Die Spanne reicht von 2.21 bei der Commerzbank bis zu 3.45 bei der Deutschen Bank.

Ein möglicher Zusammenhang des Call/Put-Ratios mit der allgemeinen Verfassung des deutschen Aktienmarktes wird in der folgenden Abbildung verdeutlicht. Der deutsche Aktienindex DAX, in dem 30 deutsche Standardwerte enthalten sind, wird in der Grafik als Stimmungsindikator des deutschen Aktienmarktes herangezogen.

 $^{^{38}}$ Eine Übersicht der täglich gehandelten Kontrakte vom 26.1. – 26.2.90 ist im Anhang 7 dargestellt.

Basis- wert	Calls	į	Gesamt	C/P Ratio
ALV	594	118	712	5.03
BAS	26082	4979	31061	5.24
BAY	22401	8453	30854	2.65
BMW	15124	2888	18012	5.24
CBK	16231	7338	23569	2.21
DAI	26744	9840	36584	2.72
DBK	25469	7382	32851	3.45
DRB	103481	3229	13577	3.20
HFA	26569	6832	33401	3.89
MMW	13029	3665	16694	3.55
SIE	92244	19508	111752	4.73
THY	42634	10985	53619	3.88
VEB	39304	7797	47101	5.04
VOW	37331	11538	48869	3.24
ការភាពការពាធានេះជាការការការការការការការការការការការការការ	เแดดแลกแแกแยแลกณะนะไ:สเ	anconsummana ju	าสุดเกาะสายเกาะสา	nemasicalismosta eman
Ges.	394104	104552	498656	3.77
	į.	1	Ä	

Abb. 3: Call/Put-Ratio

Quelle: Eigene Erstellung

Daten aus: DTB-Statistik-Report, o. V., o. D., o. S.

Die Grafik zeigt, daß an der DTB zyklisch gehandelt wird. Sobald die Kurse am Kassamarkt steigen (steigender DAX) steigt an der Terminbörse das Call/Put-Ratio an. Nach dem Maximum des DAX-Wertes am achten Untersuchungstag verändert sich das Verhältnis an der DTB zu Gunsten der Puts gleichzeitig mit dem fallenden DAX. Das Ansteigen des DAX-Wertes am 10. Tag führt zeitgleich zu einer Veränderung des Ratios zu Gunsten der Calls. Anschließend fällt der DAX ebenso wie das Call/Put-Ratio bis zum 14. Tag um dann bis zum 16. Tag wieder steil anzusteigen. Auffällig ist, daß hier das Maximum des Call/Put-Ratios der ersten vier Wochen von annähernd sechs zu eins erreicht wird, obwohl der DAX zwar angestiegen, aber unterhalb des vorigen lokalen Maxima vom 8. Tag blieb.

3. Kontraktvolumen in den Branchen

Die Underlyings an der DTB können zu sieben Branchen zusammengefaßt werden:

Banken
 Commerzbank AG, Dresdner Bank AG, Deutsche Bank AG

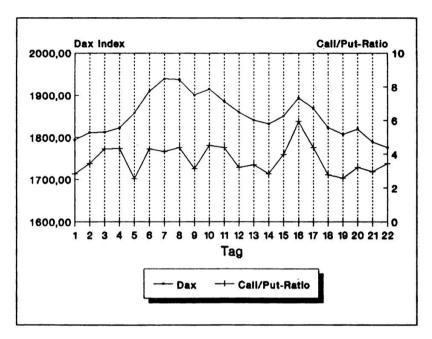


Abb. 4: Call/Put-Ratio und DAX

Quelle: Eigene Erstellung

Daten aus: Die Welt vom 27.1. - 27.2.90

- Chemie
 BASF AG, Bayer AG, Hoechst AG
- Elektrotechnik
 Siemens
- Energiewirtschaft
 Veba
- Fahrzeugbau
 BMW AG, Daimler AG, VW AG
- Montanbereich
 Mannesmann AG, Thyssen AG
- Versicherungen
 Allianz Holding AG

Die Chemie, die Elektrotechnik und der Fahrzeugbau vereinigen jeweils ca. ¼ des Gesamtumsatzes der DTB auf sich. Danach folgen die Banken und

der Montanbereich mit ungefähr $14\,\%$ Anteil am Gesamtvolumen. Der Anteil der Energiewirtschaft beträgt $9.45\,\%$ und der der Allianz als alleiniger Vertreter der Versicherungen $0.14\,\%$.

Branche	Calls	*	Puts	Ges.	1	Ant.%	BW
Banken	52048	H H	17949	69997	mi dan	14.04	3
Chemie	75052	H	20264	95316	i	19.11	1 3
Elektrotechnik	92244	Ħ	19508	111752	H	22.41	1
Energiewirtsch.	39304	1	7797	47101	3	9.45	1 1
Fahrzeugbau	79199	ij	24266	103465	1	20.75	1 3
Montane i	55663	8	14650	70313	ä	14.10	1 2
Versicherungen	594	Ä	118	712	ij	0.14	1 1
į		ij	ij		Ħ		1

Abb. 5: Kontraktvolumen der einzelnen Branchen

Quelle: Eigene Erstellung

Daten aus: DTB-Statistik (1.3.90), o.S.

Ein Grund für eine hohe Kontraktzahl in einem bestimmten Basiswert könnte sein, daß aus bestimmten Branchen an der DTB jeweils nur ein oder wenige Werte gehandelt werden. So ist bei Absicherung eines Portefeuilles, das überwiegend aus Elektrotiteln besteht, an der DTB Siemens der einzige Titel aus der Branche. Fast ebenso verhält es sich bei der Absicherung von Montan-Depots, für die zwei Werte zur Verfügung stehen. Um die Liquidität in den einzelnen Kontrakten zu erhöhen, könnte man sich diese Erkenntnis zu Nutzen machen und statt der an der DTB gebotenen Kontrakte auf einzelne Underlyings z.B. einen Chemie- oder Banken-Kontrakt handeln.

4. Kontraktvolumen und rechnerischer Umsatz

Zur Überprüfung des Einflusses des Optionspreises auf die gehandelte Kontraktzahl eines bestimmten Basiswertes wird in diesem Kapitel die Zahl der abgeschlossenen Geschäfte mit dem rechnerischen Umsatz in diesem Underlying verglichen. Das Datenmaterial stammt aus "Die Welt" vom 27.1.90 bis 27.2.90. Das Tableau zur Deutschen Terminbörse dieser Zeitung wurde vollständig als Datengrundlage in Dateien der Software "Symphony" für die ersten vier Wochen der DTB eingegeben und mit dem angegebenen Programmpaket verarbeitet. Das Datenmaterial ist nicht vollständig, es repräsentiert jedoch eine ausreichend große Stichprobe, da die

umsatzstärksten Serien jeweils für in-, at- und out-of-the-money-Optionen im Tableau veröffentlicht werden. Von der DTB Deutsche Terminbörse GmbH wurde kein Datenmaterial zur Verfügung gestellt.

Die Abbildung 6 veranschaulicht die gewonnenen Ergebnisse, indem jeweils das sich aus den vorliegenden Daten ergebende Kontraktvolumen dem rechnerischen Umsatz des Underlyings gegenübergestellt wird. Der rechnerische Umsatz ergibt sich aus dem Mittelwert zwischen Bid und Ask multipliziert mit dem jeweiligen Volumen. Unterschiede in den Kontraktvolumina zu vorhergehenden Tabellen beruhen wie oben erwähnt auf das nicht ganz vollständige Datenmaterial.

Der durchschnittliche Preis einer *Allianz*-Option ist mit DM 121.69 mehr als dreimal so hoch wie der Betrag einer *BMW*-Option, für die die zweithöchste durchschnittliche Prämie von DM 39.82 gezahlt wurde. Zu beachten ist, daß der Optionspreis noch mit 50 zu multiplizieren ist, um den Preis eines Kontraktes zu bestimmen. Für die Allianz würde der durchschnittliche Kontraktpreis demnach DM 6084.50 zuzüglich Kosten betragen. Spekulanten – insbesondere Kleinanleger –, die auf steigende Kurse setzen und Calls kaufen wollen, sich aber des Risikos des Totalverlustes der bezahlten Optionsprämie bei fallenden Kursen bewußt sind, könnte der hohe Kontraktpreis bei der Allianz abschreckend wirken, so daß sie entweder ganz auf das Geschäft verzichten oder eine andere billigere Alternative eines anderen Basiswertes wählen. Der hohe Optionspreis der Allianz und die geringe Liquidität in diesem Wert bestätigen diese Annahme.

Verdeutlicht wird der Zusammenhang zwischen Kontraktvolumen und rechnerischem Umsatz noch einmal in Abbildung 7. Besonders auffällig sind die beiden Extrema *Allianz* und *Siemens*. Bei der Allianz ist der relative Unterschied der beiden Säulen ganz im Gegensatz zu Siemens sehr groß.

5. Aufschlüsselung des Umsatzes nach Market-Maker, Principal und Agent

Eine Übersicht der täglichen Marktanteile in Prozent über alle 14 Basiswerte von Market-Makern, Principals (Eigenhandel der Banken) und Agents (Kundenorders) ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

Im DTB-Statistik-Report wird jeweils ein Kauf und ein Verkauf als ein Geschäft verstanden, d.h. handelt es sich z.B. um ein Geschäft zwischen Market-Makern, werden diese Abschlüsse zusammen als ein Geschäft in der Statistik unter den Market-Makern subsumiert. Ist z.B. der Käufer ein Market-Maker und Verkäufer ein Händler einer Bank, wird in der Statistik

AG	Rechn.Ums.	Kontr.Vol.	Call-Opt.pr
ALV	53,502.00		121.60
	321,898.40	22142	14.54
BAY	[19571	16.38
	553,535.10	13269	41.72
	219,102.80		16.99
		12899	
	821,780.40	19894	41.31
	835,166.20	21544	38.77
DRB	186,511.90	8593	21.71
HFA	354,139.90	24377	14.53
	223,255.80	10479	21.31
SIE	2,507,675.00	66265	37.84
THY	716,602.50	39155	18.30
VEB	608,970.90	26104	23.33
VOW	928,822.40	31296	29.68
AG	Rechn.Ums.		Durchschn.
	Puts	Puts	Put-Opt.pr.
ALV	6,247.30	51	122.50
BAS	33,414.30	2902	11.51
BAY	89,853.75	7598	11.83
BMW	66,099.40		28.83
CBK	105,665.90	4575	23.10
DAI	176,496.00		30.62
	181,906.70	6018	30.23
DRB	54,094.30	2378	22.75
			11.42
		2633	17.24
SIE	458,425.70	13275	34.53
THY	158,627.30	9765	16.24
VEB	116,985.50	4747	24.64
VOW	196,579.50	8208	23.95
AG	Rechn.Ums.	Kontr.Vol.	Durchschn.
	Gesamt	Gesamt	Optionspr.
ALV	59,749.30	491	121.69
BAS	355,312.70	25044	14.19
BAY	410,454.65		15.11
BMW	619,634.50		39.82
CBK	324,768.70	17474	18.59
DAI	998,276.40	25659	38.91
DBK	1,017,072.90		36.90
DRB	240,606.20		21.93
HFA	419,071.50	i	13.94
	268,658.45		20.49
	2,966,100.70		37.29
		, , , , , ,	
SIE		48920	17 89
SIE THY	875,229.80	48920	17.89
SIE THY VEB		30851	17.89 23.53 28.49

 $Abb.\ 6:\ Rechnerischer\ Umsatz\ und\ durchschnittliche\ Optionspreise$

Quelle: Eigene Erstellung

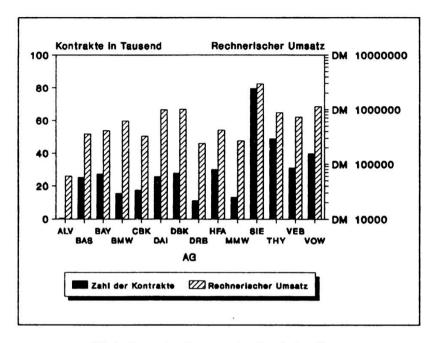


Abb. 7: Kontraktvolumen und rechnerischer Umsatz

Quelle: Eigene Erstellung

Daten aus: Die Welt vom 27.1. - 27.2.90

den Market-Makern ein halbes und den Principals ein halbes Geschäft zugerechnet.

Die Daten für den Marktanteil der Market-Maker sind genau, da sie im Statistik-Report angegeben wurden. Die Zahlen für die Marktanteile der Principals und Agents sind nicht ganz genau, da sie aus einer Grafik abgeleitet wurden. Seitens der DTB wurden keine Daten über die einzelnen Marktanteile zur Verfügung gestellt.

Der durchschnittliche Marktanteil beträgt für Market-Maker 59.96 %, der Durchschnittswert für den Eigenhandel der Banken beträgt 15,38 % und der Anteil der Kunden liegt bei 24.66 %. Signifikante Änderungen im Zeitablauf lassen sich nicht feststellen. Die Vermutung, daß der Anteil der Market-Maker zu Gunsten von Kunden-Orders zurückgeht, läßt sich nicht bestätigen. Der Marktanteil der Principals ist im Zeitablauf fast konstant (Standardabweichung = 1.87 %). Gründe hierfür könnten die Vorgaben der Kreditinstitute an ihre Händler sein. In vielen Kreditinstituten werden den Händlern Positionslimite oder Risikolimite vorgegeben. Die Vorgaben wer-

Dat	cum	MM	nin lion	Princ.	- 6	Agent
Fr	26.01.	66.04	1	12.81		21.14
Mo	29.01.	66.91	5	15.03	3	18.06
Di	30.01.	64.12	ij	17.94	ä	17.94
Mi	31.01.	60.93	1	17.59	11	21.49
Do	01.02	59.63	ä	19.18	ä	21.19
Fr	02.02.	59.12	H	18.94	ş	21.95
Mo	05.02.	56.00	ij.	14.35	ij	29.65
Di	06.02.	56.41	ij	15.16	ä	28.43
Mi	07.02.	58.75	ii	13.09	ij	28.17
Do	08.02.	56.75	9	16.03	100	27.22
Fr	09.02.	65.39	1	12.53	į.	22.08
Mo	12.02.	58.76	:	14.65	ı	26.60
Di	13.02.1	61.37	ğ	16.55	9	22.09
Mi	14.02.	59.80	1	17.30	ı	22.90
Do	15.02.1	59.10	9	14.55	1	26.36
Fr	16.02.	52.71	9	15.96		31.34
Mo	19.02.	54.67	ij	14.02	i	31.31
Di	20.02.	62.02	ij	15.79		22.19
Mi	21.02.	55.83	8	13.89	ii	30.28
Do	22.02.	61.18	ij	15.49	200	23.34
Fr	23.02.	62.60	ij	14.36	1	23.04
Мо	26.02.	61.09	11	13.11	Ē	25.80

Abb. 8: Marktanteil der Market-Maker, Principals und Agents an der DTB

Quelle: Eigene Erstellung

Daten aus: DTB-Statistik-Report, o. V., o. S., o. D.

den sich im ersten Monat wahrscheinlich nicht verändert haben, denn die Kreditinstitute werden zunächst die Ergebnisse der Händler untersuchen, bevor sie ihre Vorgaben ändern werden. Da diese Vorgaben zunächst eher restriktiv gestaltet waren, könnte bei guten Ergebnissen der Händler der Marktanteil der Principals in Zukunft größer werden.

Da Verschiebungen der Marktanteile im Zeitablauf nicht festgestellt wurden, wird untersucht, ob sich im Verhalten der Marktteilnehmer bei veränderter Marktlage Unterschiede ergeben. Anhand der folgenden Grafiken sollen Tendenzen aufgezeigt werden.

Abbildung 9 verdeutlicht noch einmal, daß der Marktanteil der Principals sich im Zeitablauf kaum verändert. Erstaunlich ist, daß die Kurve der Agents fast ein Spiegelbild der Market-Maker-Kurve ist. Unterschiede im Verhalten der Börsenteilnehmer bei unterschiedlicher Stimmung am Kassamarkt (DAX) zeigen die Abbildungen 10 und 11. Das Verhalten der Market-Maker ist dadurch gekennzeichnet, daß sie sich eher antizyklisch verhalten.

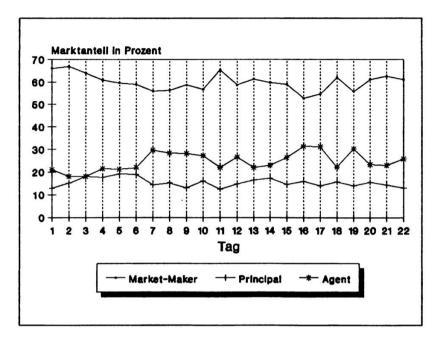


Abb. 9: Marktanteil der Market-Maker, Principals und Agents im Zeitablauf

Quelle: Eigene Erstellung

Daten aus: DTB-Statistik-Report, o. V., o. S., o. D.

Bei steigendem DAX verringert sich deren Marktanteil und umgekehrt. Die Kunden dagegen verhalten sich eher zyklisch, d.h., daß ihr Anteil mit steigendem DAX ansteigt und umgekehrt.

Insgesamt muß man feststellen, daß der Anteil der Market-Maker mit ca. 60 % sehr hoch und der Anteil der Kunden von ca. 25 % sehr gering ist. Die Option als Absicherungsinstrument bestehender Portefeuilles von Kunden sollte im Vordergrund stehen; im ersten Monat stellte sich der Handel aber zu 60 % als künstlich durch Market-Maker initiiert dar. Da seit dem 1. März 1990 auch institutionelle Anleger an der DTB teilnehmen, könnte sich der Anteil der Kunden erhöht haben. Nachfolgend werden die Mittelwerte des prozentualen Anteils der Market-Maker für die ersten vier Wochen für die 14 Basiswerte dargestellt³⁹ und die Anzahl der in diesem Underlying tätigen Market-Maker angegeben.

 $^{^{39}\,}$ Der tägliche Marktanteil der Market-Maker in dem jeweiligen Underlying ist im Anhang 8 dargestellt.

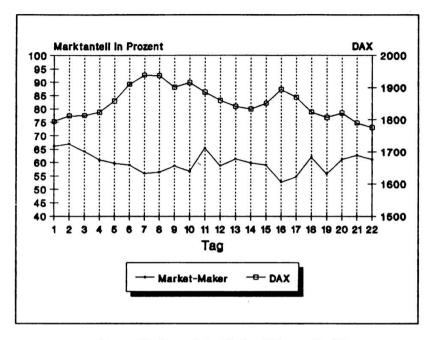


Abb. 10: Marktanteil der Market-Maker und DAX

Quelle: Eigene Erstellung

Daten aus: DTB-Statistik-Report, o. V., o. S., o. D.

Die Welt vom 27.1. - 27.2.90

In den Basiswerten mit der einer großen Anzahl von Market-Makern wie *Siemens* (16) und *VW* (10) ist der durchschnittliche Marktanteil der Market-Maker sehr groß. Auffällig hoch ist der Marktanteil der einzelnen Market-Maker bei der *Dresdner Bank* mit durchschnittlich 21.23%. Am vierten Handelstag der DTB (31.1.90) betrug der Marktanteil der Market-Maker im Basiswert *Allianz* sogar 100%⁴⁰.

6. Kontraktvolumen in den Serien in-, at- und out-of-the-money

Die Differenz zwischen dem Basispreis einer Option und dem aktuellen Kurs am Kassamarkt wird als Kriterium für die Einteilung von Optionen in die Serien in-the-money, at-the-money und out-of-the-money benutzt. Eine Calloption ist in-the-money, wenn ihr Basispreis unter dem derzeitigen

⁴⁰ Siehe Anhang 8.

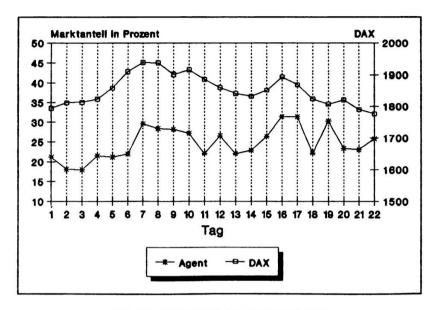


Abb. 11: Marktanteil der Agents und DAX

Quelle: Eigene Erstellung

Daten aus: DTB-Statistik-Report, o. V., o. S., o. D.

Die Welt vom 27.1. - 27.2.90

AG		Mittel- wert	Zahl MM	-	Durchschn M.Ant./MM
ALV	ineci ineci	58.03	4	H H Munitarian	14.51
BAS	1	56.89	5	1	11.38
BAY	1	53.25	8	ñ	6.66
BMW	1	49.98	3	ë	16.66
CBK	Ħ	50.02	4	ñ	12.50
DAI	ä	57.62	1 6	ą	9.60
DBK	ij	55.81	9	4	6.20
DRB	H	63.70	3	ii	21.23
HFA	9	60.67	5	2	12.13
WMM	il 1	57.10	6	3	9.52
SIE	E	71.01	16	j .	4.44
THY	3	60.51	7		8.64
VEB	1	50.79	4	1	12.70
VOW	¥	62.91	10	Ä	6.29
	-		¥	li	

Abb. 12: Marktanteil und Zahl der Market-Maker pro Underlying

Quelle: Eigene Erstellung

Daten aus: DTB-Statistik-Report, o. V., o. D., o. S.

Börsenzeitung (3.2.90), S. 4

36 Kredit und Kapital 4/1991

Aktienkurs liegt. Bei Puts hingegen ist es genau umgekehrt; eine Putoption ist in-the-money, wenn ihr Basispreis über dem aktuellen Aktienkurs liegt. Optionen, bei denen der Basispreis bei dem derzeitigen Aktienkurs liegt, werden als at-the-money-Optionen bezeichnet⁴¹. Da die Basispreise an der DTB standardisiert sind – z.B. werden bei einem Basispreis ab DM 500,– die Serien mit einem Abstand von DM 50,– gestellt⁴² – wäre es Zufall, wenn ein jeweiliger Basispreis gleich dem aktuellen Aktienkurs wäre. In dieser Arbeit wird die Serie, die den geringsten Abstand zwischen Basispreis und Aktienkurs darstellt, als at-the-money-Option bezeichnet. Calls werden als out-of-the-money bezeichnet, wenn ihr Basispreis über dem derzeitigen Aktienkurs liegt und umgekehrt bei Puts⁴³.

Die nachfolgenden Abbildungen verdeutlichen den Anteil der verschiedenen Serien am Gesamtvolumen für die ersten vier Wochen der DTB.

AG	ą	Gesamt	volumen		Proze	nt. Ant	eile
	ir	ı at	out	Total	in	at	out
ALV	90	141	209	440	20.45	32.05	47.50
BAS	4760	8389	8993	22142	21.50	37.89	40.62
BAY	3133	6661	9777	19571	16.01	34.04	49.96
BMW	1 2053	4631	6585	13269	15.47	34.90	49.63
CBK	3847	3936	5116	12899	29.82	30.51	39.66
DAI	7517	4879	7498	19894	37.79	24.52	37.69
DBK	5783	7019	8742	21544	26.84	32.58	40.58
DRB	2221	3483	2889	8593	25.85	40.53	33.62
HFA	3538	8108	12731	24377	14.51	33.26	52.23
MMW	1 2233	3764	4482	10479	21.31	35.92	42.77
SIE	20393	23132	22740	66265	30.77	34.91	34.32
THY	7495	13991	17669	39155	119.14	35.73	45.13
VEB	8675	7219	10210	26104	33.23	27.65	39.11
VOW	7625	13316	10355	31296	24.36	42.55	33.09
Ges.	. 79363	3 108669	127996	316028	25.11	34.39	40.50

Abb. 13: Kontraktvolumen der Calls in den Serien in-, at- und out-of-the-money

Quelle: Eigene Erstellung

⁴¹ Vgl. U. Lingner (1987), S. 10f.

⁴² Vgl. C. Imo; T. Gith (1989), S. 42.

⁴³ Vgl. U. Lingner (1987), S. 11.

AG	THE REAL PROPERTY.	Gesa	mtvolum	en	1	Prozen	t. Ante	ile
	1	out	at	in	Total	out	at	in
ALV	ä	27	18	6	51	52.94	35.29	11.7
BAS	4	1873	862	167	2902	64.54	29.70	5.7
BAY	ä	4319	1878	1401	7598	56.84	24.72	18.4
BMW	H	830	799	664	2293	36.20	34.85	28.9
CBK	ii.	2335	1514	726	4575	51.04	33.09	15.8
DAI	li	3669	1610	486	5765	63.64	27.93	8.4
DBK	ij	2981	2270	767	6018	49.53	37.72	12.7
DRB	H	1192	798	388	2378	50.13	33.56	16.3
HFA	ä	2723	1939	1025	5687	47.88	34.10	18.0
WMM	4	1136	913	584	2633	43.14	34.68	22.1
SIE	243	6781	3999	2495	13275	51.08	30.12	18.7
THY	300	4151	3629	1985	9765	42.51	37.16	20.3
VEB	4	2075	1400	1272	4747	43.71	29.49	26.8
VOW	9	3844	2638	1726	8208	46.83	32.14	21.0
MATERIAL PROPERTY.	Jon	commence enema so	818:861100 CT 11001VB(11712)	wie was a see as a see and a see	The state of the s	acromatera i a i Arama e dud	ulaine rati pur ula dan abi alara	THE STREET OF THE PARTY OF THE PARTY OF
Ges.	1	37936	24267	13692	75895	49.98	31.97	18.0

Abb. 14: Kontraktvolumen der Puts in den Serien in-, at- und out-of-the-money

Quelle: Eigene Erstellung

Daten aus: Die Welt vom 27.1. - 27.2.90

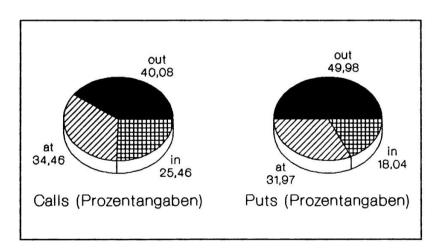


Abb. 15: Marktanteil der Serien in-, at- und out-of-the-money

Quelle: Eigene Erstellung

Man kann deutlich erkennen, daß die Marktteilnehmer sowohl bei den Calls als auch bei den Puts die out-of-the-money-Serie bevorzugen. Bei den Puts tritt der Unterschied in den einzelnen Serien noch stärker auf. Ursächlich hierfür könnte sein, daß das Risiko der Ausübung für den Stillhalter bei den in- und at-the-money-Serien größer als bei der out-of-the-money-Option. Der Anteil von 18.04 % der in-the-money-Serien am Gesamtvolumen der Puts macht das deutlich. Beim Vergleich der durchschnittlichen Optionspreise in den jeweiligen Serien wird eine zweite mögliche Ursache deutlich. Die folgenden Abbildungen zeigen, daß die durchschnittlichen Preise der Optionen am niedrigsten in der out-of-the-money-Serie und am höchsten in der in-the-money-Serie sind. Begründet werden die Preisunterschiede damit, daß die in-the-money-Option zusätzlich zum Zeitwert einen "inneren Wert" besitzt⁴⁴. Rechnerisch erhält man den inneren Wert eines Calls, indem man von dem aktuellen Aktienkurs den Basispreis des Calls subtrahiert. Die Differenz von Optionspreis und innerem Wert ergibt dann den Zeitwert. Bei at-the-money-Optionen ist der Zeitwert am größten⁴⁵.

AG	ä	D. Ca	ill Pr.	(DM) Zuschla	g in %
	ì	in	at	out : in	at
	nan fine	orazi e a i a i a i a i a i a i a i a i a i	acamentarion and and and and	sun ne protesta de la marca del la marca de la marca della marca de la marca de la marca della marca d	audauriannariauriauria
ALV	1 1	137.13	102.17	77.75: 76.37	31.41
BAS	1	25.50	14.57	8.47 201.14	72.07
BAY	ij	28.99	17.72	11.19 158.98	58.28
BMW	1	75.36	43.08	23.78:216.86	81.12
CBK	1	24.62	15.38	10.46:135.36	47.04
		57.03	40.95	26.00:119.31	57.47
DBK	į	65.46	38.10	19.83 230.02	92.07
DRB	i	31.29	20.28	14.68 113.20	38.15
HFA	į	31.27	16.56	8.32 275.90	99.14
MMW	3	32.31	21.18	14.70:119.83	44.10
SIE	ň	61.59	34.58	26.53 132.16	30.36
THY	1	31.54	18.83	11.41 176.47	65.02
VEB	3	34.53	25.59	17.69 95.14	44.65
VOW	ä	58.15	27.91	14.67 296.35	90.22
Heraen: Inches	um cili ann	::::::::::::::::::::::::::::::::::::::	n::eanianianianiani	ทานสมเดาสะสมเทษสายายศาสตร์ เกิดเกิดเหติกสายายการการการการการการการการการการการการการก	n a nu minus months minus
MW	5	49.63	31.21	20.39:167.65	60.79

Abb. 16: Durchschnittliche Call-Preise in den in-, at- und out-of-the-money-Serien und prozentuale Unterschiede

Quelle: Eigene Erstellung

⁴⁴ Vgl. U. Lingner (1987), S. 11.

⁴⁵ Vgl. C. Imo; T. Gith (1989), S. 28f.

AG	*	D. Put	: Pr. (I		Zuschla	ag in %
	4	out	at	in	in	at
ALV	i i	88.35	145.94	109.46	23.89	65.18
BAS	9	8.51	16.04	15.56	82.78	88.50
BAY	Ä	6.84	14.92	23.87	249.04	118.25
BMW	4	12.43	30.84	46.60	274.88	148.05
CBK	9	15.15	24.21	29.64	95.59	59.79
DAI	ij	25.16	49.13	64.13	154.84	95.22
DBK	1	17.51	38.99	64.03	265.75	122.69
DRB	4	18.30	23.53	23.06	1 26.00	28.55
HFA	3	6.23	11.93	23.44	275.94	91.35
MMW	1	14.31	19.92	25.49	78.14	39.22
SIE	1	17.75	40.18	77.32	1335.55	126.36
THY	1	12.19	17.16	26.99	1121.39	40.76
VEB	3	16.77	25.49	38.62	130.28	52.00
VOW	1	14.12	23.08	57.54	307.62	63.48
MW	umijan	10.54	34.38	MEININGS COMPANY COMPANY	172.00	01 00

Abb. 17: Durchschnittliche Put-Preise in den in-, at- und out-of-the-money-Serien und prozentualer Unterschied

Quelle: Eigene Erstellung

Daten aus: Die Welt vom 27.1. - 27.2.90.

Der durchschnittliche Preisunterschied der in-the-money-Optionen von ca. 170 % zu den out-of-the-money-Optionen unterstützt die obigen Erläuterungen. Die Marktteilnehmer engagieren sich eher in den "optisch billigeren" Serien. Ob sie auch tatsächlich "billiger" sind, wird in einem späteren Kapitel mit Hilfe eines Optionspreismodells untersucht. Daß die Marktanteilunterschiede bei den Puts größer sind als bei den Calls, könnte außerdem in den hier höheren Preisunterschieden der einzelnen Serien begründet sein, nämlich 172.98 % und 81.39 % zu 167.65 % und 60.79 % bei den Calls.

7. Aufschlüsselung des Umsatzes nach der Fälligkeitsstruktur

Optionen werden nicht nur durch verschiedene Basispreise, sondern auch durch ihre verschiedenen Laufzeiten unterschieden. Der Käufer einer Option hat bei den amerikanischen Optionen, wie sie an der DTB gehandelt werden, während der gesamten Restlaufzeit das Recht, die Option auf Wunsch auszuüben. Je länger die Restlaufzeit ist, desto größer ist die Chance einer möglichen Ausübung. Daraus folgt, daß bei Optionen mit längerer Laufzeit auch die Optionsprämie höher ist. Die Abbildungen 18 und 19 verdeutlichen die Preisunterschiede in den jeweiligen Serien, die in den

AG	1 D. (Call Pre	ise (Di	1)	Zusc	chlag in	1 %
	1 1	2	3	4	2	3	4
ALV	65.56	82.75	64.58	118.67	26.21	-1.49	81.01
BAS	8.09	10.28	15.80	24.42	27.01	95.24	201.86
BAY	9.79	12.69	17.89	23.70	29.62	82.69	142.06
BMW	\$37.29	34.57	46.71	54.65	-7.31	25.25	46.55
CBK	8.75	13.35	17.92	23.35	52.53	104.80	166.88
DAI	29.14	40.42	43.00	74.15	38.72	47.57	154.50
DBK	23.61	35.73	45.02	59.51	51.35	90.70	152.04
DRB	110.51	15.39	22.36	30.98	46.36	112.70	194.70
HFA	9.26	11.37	16.96	23.36	22.76	83.06	152.10
MMW	114.83	16.81	27.12	31.35	13.38	82.91	111.42
SIE	126.04	32.15	48.56	57.66	23.44	86.46	121.39
THY	111.69	17.09	19.80	25.73	46.21	69.46	120.13
VEB	114.28	21.94	28.92	37.90	53.68	102.55	165.45
VOW	123.18	27.06	39.05	47.34	16.74	68.43	104.20
MW	20.86	26.54	32.41	45.20	31.48	75.02	136.73

Abb. 18: Durchschnittliche Preise der Calls für die jeweilige Fälligkeit und die prozentualen Unterschiede

Quelle: Eigene Erstellung

Daten aus: Die Welt vom 27.1. - 27.2.90

AG	1 D.	Put Prei	ise (DM)) \$	Zusc	chlag in	1 %
	1 1	2	3	4	2	3	4
ALV	66.38	45.98	109.50	202.36	-30.73	64.96	204.85
BAS	7.94	10.60	12.36	15.27	33.57	55.69	92.38
BAY	8.03	10.80	13.80	19.45	34.44	71.80	142.05
BMW	118.77	23.47	28.95	41.38	25.06	54.23	120.43
CBK	14.20	19.53	20.60	28.84	37.55	45.11	103.12
DAI	120.82	37.02	34.27	66.91	77.85	64.63	221.45
DBK	16.45	32.21	33.47	51.64	95.84	103.50	214.01
DRE	116.02	17.89	19.58	27.41	11.70	22.21	71.11
HFA	7.92	8.44	8.66	20.82	6.58	9.45	163.05
MMW	110.35	17.52	19.37	24.79	69.17	87.07	139.39
SIE	21.88	37.45	41.82	63.121	71.16	91.15	188.49
THY	8.12	16.72	20.64	24.54	105.98	154.29	202.32
VEE	18.68	23.08	25.47	33.37	23.52	36.35	78.61
VOW	1 20.18	26.45	26.14	36.09	31.06	29.49	78.82
344333000	m umenomeneo	enanderstandingstandaring	Marking British State British	imichienaenii innovinaniee	MUSCING CICINALIN	ensuranaminentensurana.	ainius es un arresta de la contra dela contra de la contra del la contra del la contra del la contra de la contra de la contra del la contra de la contra del la contra del la contra de la contra del la contra
MW	18.27	23.37	29.62	46.86	42.34	63.57	144.29

Abb. 19: Durchschnittliche Preise der Puts für die jeweilige Fälligkeit und die prozentualen Unterschiede

Quelle: Eigene Erstellung

ersten vier Wochen an der DTB gehandelt wurden. Ungewöhnlich sind die Abschläge bei der *Allianz* und bei *BMW*, die unter Umständen durch mangelnden Umsatz in diesen Serien entstanden sind. Die durchschnittlichen Preise ergeben sich – analog zum vorigen Kapitel – aus dem Mittelwert zwischen Bid und Ask. Anschließend werden die Anteile der Optionen in den verschiedenen Fälligkeiten am gesamten Kontraktvolumen in den Abbildungen 20 und 21 getrennt nach Puts und Calls dargestellt.

 	*				
AG	Fäll	igkeite	n		Total
	1	2	3	4	
ALV	111	219	58	52	440
BAS	5357	7176	5371	4238	
BAY	3709	6090		5619	7 ATT 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1
BMW		5512	1777	1673	
CBK	2866				
DAI	9875	G . A Told St.		3102	12899
DBK			3640	1414	
	6761		3097	3438	
	1484			1801	8593
		9194			
MMW	2547				
		18683			66265
	10074		11132	5481	39155
	6783	7461	7613	4247	26104
VOW	9437	10853	6182	4806	31278
Ges.	92307	101357	68144	54336	316144
AG					
AG		zentuale 2			
жил <i>с</i> ланиянаэмизын	Proz	zentuale 2	r Antei 3	1 4	NEAGONIA CATAMBRACA ACIA:
ALV	Proz	zentuale 2 19.77	r Antei 3	1 4 11.82	мена эміталентомолеста:
ALV BAS	Pro: 1 25.23 24.19	zentuale 2 49.77 32.41	r Antei 3 13.18 24.26	1 4 11.82 19.14	миназнатавнизасів:
ALV BAS BAY	Proz 1 25.23 24.19 18.95	zentuale 2 49.77 32.41 31.12	r Antei 3 13.18 24.26 21.22	1 4 11.82 19.14 28.71	MICHADANAMAKAN MICHADA
ALV BAS BAY BAY BMW	Proz 1 25.23 24.19 18.95 32.46	zentuale 2 49.77 32.41 31.12 41.54	r Antei 3 13.18 24.26 21.22 13.39	1 11.82 19.14 28.71 12.61	MFALS SUCKAFZUR (VENEZIA)
ALV BAS BAY BMW CBK	Pro2 1 25.23 24.19 18.95 32.46 22.22	zentuale 2 49.77 32.41 31.12 41.54 28.19	r Antei 3 13.18 24.26 21.22 13.39 25.54	1 4 11.82 19.14 28.71 12.61 24.05	ASTALL SHEET SHEET SHEET
ALV BAS BAY BMW CBK DAI	Proz 1 25.23 24.19 18.95 32.46 22.22 49.64	49.77 32.41 31.12 41.54 28.19 24.96	r Antei 3 13.18 24.26 21.22 13.39 25.54 18.30	1 4 11.82 19.14 28.71 12.61 24.05 7.11	ASTALLE MATERIAL PROCESS
ALV BAS BAY BMW CBK DAI DBK	Proz 1 25.23 24.19 18.95 32.46 22.22 49.64 31.19	49.77 32.41 31.12 41.54 28.19 24.96 38.67	13.18 24.26 21.22 13.39 25.54 18.30 14.29	1 4 11.82 19.14 28.71 12.61 24.05 7.11 15.86	AFALSAUEATZIII DAGAS
ALV BAS BAY BMW CBK DAI DBK DRB	Pro: 1 25.23 24.19 18.95 32.46 22.22 49.64 31.19 17.27	49.77 32.41 31.12 41.54 28.19 24.96 38.67 34.52	13.18 24.26 21.22 13.39 25.54 18.30 14.29 27.25	1 4 11.82 19.14 28.71 12.61 24.05 7.11 15.86 20.96	AFFIRE ALLERATE PRINCIPALITY
ALV BAS BAY BMW CBK DAI DBK DRB HFA	Pro: 1 25.23 24.19 18.95 32.46 22.22 49.64 31.19 17.27 22.57	49.77 32.41 31.12 41.54 28.19 24.96 38.67 34.52 37.72	13.18 24.26 21.22 13.39 25.54 18.30 14.29 27.25 17.34	1 4 11.82 19.14 28.71 12.61 24.05 7.11 15.86 20.96 22.38	METAL SHEET AND
ALV BAS BAY BMW CBK DAI DBK DRB HFA	Pro: 1 25.23 24.19 18.95 32.46 22.22 49.64 31.19 17.27 22.57 24.31	49.77 32.41 31.12 41.54 28.19 24.96 38.67 34.52 37.72 35.80	r Antei 3 13.18 24.26 21.22 13.39 25.54 18.30 14.29 27.25 17.34 23.56	1 4 11.82 19.14 28.71 12.61 24.05 7.11 15.86 20.96 22.38 16.33	MATERIAL PROPERTY AND A STATE OF THE STATE O
ALV BAS BAY BMW CBK DAI DBK DRB HFA MMW SIE	Pro: 1 25.23 24.19 18.95 32.46 22.22 49.64 31.19 17.27 22.57 24.31 35.46	49.77 32.41 31.12 41.54 28.19 24.96 38.67 34.52 37.72 35.80 28.19	r Antei 3 13.18 24.26 21.22 13.39 25.54 18.30 14.29 27.25 17.34 23.56 19.30	1 4 11.82 19.14 28.71 12.61 24.05 7.11 15.86 20.96 22.38 16.33 17.05	ANTALIZATION PROPERTY AND ANTALIZATION ANTALIZAT
ALV BAS BAY BMW CBK DAI DBK DRB HFA MMW SIE THY	Pro: 1 25.23 24.19 18.95 32.46 22.22 49.64 31.19 17.27 22.57 24.31 35.46 25.73	49.77 32.41 31.12 41.54 28.19 24.96 38.67 34.52 37.72 35.80 28.19 31.84	r Antei 3 13.18 24.26 21.22 13.39 25.54 18.30 14.29 27.25 17.34 23.56 19.30 28.43	1 4 11.82 19.14 28.71 12.61 24.05 7.11 15.86 20.96 22.38 16.33 17.05 14.00	MENTAL ANGELIA PRINCIPALIS
ALV BAS BAY BMW CBK DAI DBK DRB HFA MMW SIE THY VEB	Proz 1 25.23 24.19 18.95 32.46 22.22 49.64 31.19 17.27 22.57 24.31 35.46 25.73 25.98	49.77 32.41 31.12 41.54 28.19 24.96 38.67 34.52 37.72 35.80 28.19 31.84 28.58	r Antei 3 13.18 24.26 21.22 13.39 25.54 18.30 14.29 27.25 17.34 23.56 19.30 28.43 29.16	1 4 11.82 19.14 28.71 12.61 24.05 7.11 15.86 20.96 22.38 16.33 17.05 14.00 16.27	MATALA ANGRATZARACA RELA
ALV BAS BAY BMW CBK DAI DBK DRB HFA MMW SIE THY VEB	Proz 1 25.23 24.19 18.95 32.46 22.22 49.64 31.19 17.27 22.57 24.31 35.46 25.73 25.98 30.17	49.77 32.41 31.12 41.54 28.19 24.96 38.67 34.52 37.72 35.80 28.19 31.84	r Antei 3 13.18 24.26 21.22 13.39 25.54 18.30 14.29 27.25 17.34 23.56 19.30 28.43 29.16 19.76	1 4 11.82 19.14 28.71 12.61 24.05 7.11 15.86 20.96 22.38 16.33 17.05 14.00 16.27 15.37	MIFALZ DELEVAZIONES (AT
ALV BAS BAY BMW CBK DAI DBK DRB HFA MMW SIE THY VEB VOW	Proz 1 25.23 24.19 18.95 32.46 22.22 49.64 31.19 17.27 22.57 24.31 35.46 25.73 25.98 30.17	49.77 32.41 31.12 41.54 28.19 24.96 38.67 34.52 37.72 35.80 28.19 31.84 28.58 34.70	r Antei 3 13.18 24.26 21.22 13.39 25.54 18.30 14.29 27.25 17.34 23.56 19.30 28.43 29.16 19.76	1 4 11.82 19.14 28.71 12.61 24.05 7.11 15.86 20.96 22.38 16.33 17.05 14.00 16.27 15.37	MIFALZ DELEVAZIONES (AT

Abb. 20: Marktanteil der Calls in den Serien der verschiedenen Laufzeit

Quelle: Eigene Erstellung

AG	Fälligl	keiten			Total
	1	2	3	4	
ALV	23	8	2	18	51
	836	657	595	814	2902
	1273	3435	1363		7598
	393	710	675	515	2293
	1394	2000 D. S.	3507 ST 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	876	
200000000000000000000000000000000000000	2313				
	2130		815		
	525				
	1167			- 1-00-00-0	0.0000000000000000000000000000000000000
	499	957	747		
	6449		1610		
	1988				9765
	1328	1472	995		4747
VOW	2944	3039	1544	681	8208
Ges.	23262	24347	16373	11913	75895
AG	Proze	ntualer	Anteil		
	1	2	3	4	
ALV	45.10	15.69	3.92	35.29	, (100102810NIII: 11:14:149(III
BAS	28.81		20.50	28.05	
BAY	16.75	45.21	17.94	20.10	1
BMW	17.14	30.96	29.44	22.46	
500000000000000000000000000000000000000			26.47		
			27.88		1
25.000	3		13.54		
100000000	22.08	17.54	37.13		
	20.52	21.26	35.22	23.00	
	18.95	36.35	28.37	16.33	
			12.13		
	4	42.67			
		31.01			
WOV	35.87	37.02	18.81	8.30	uudimatiateleeminmnn
Ges.	30.65	32.08	21.57	15.70	B

Abb. 21: Marktanteil der Puts in den Serien der verschiedenen Laufzeit

Quelle: Eigene Erstellung

Daten aus: Die Welt vom 27.1. - 27.2.90

Das Marktverhalten der Teilnehmer an der DTB gleicht hier dem im vorigen Kapitel festgestellten: Die Marktteilnehmer bevorzugen die Serien, die optisch billig erscheinen. In den beiden Serien mit der kürzesten Restlaufzeit werden ca. 60 % des Umsatzes an der DTB getätigt. Auf die Serien mit der längsten Restlaufzeit, in der die höchsten Preise festgestellt werden, entfallen bei den Puts durchschnittlich 15.70 % und bei den Calls 17.19 %. Ein

weiterer Grund für den unterdurchschnittlichen Anteil der Serie mit der längsten Restlaufzeit könnte sein, daß die Market-Maker und Händler der Banken diese Serie erst dann auf dem Bildschirm sehen, wenn sie blättern, da die Bildschirmgröße nicht für die Anzeige aller Serien ausreicht. Da die eben erwähnten Marktteilnehmer einen ungefähren Marktanteil von 75 % haben, könnte dieser technische Grund plausibel sein.

Auffällig ist weiterhin im *Daimler*-Underlying der überdurchschnittlich hohe Marktanteil der Serie mit der kürzesten Restlaufzeit und der unterdurchschnittliche Marktanteil in der Serie vierter Verfalltag sowohl bei den Calls als auch bei den Puts.

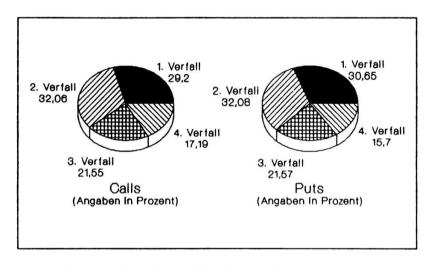


Abb. 22: Marktanteil der Calls und Puts nach Fälligkeitsstruktur

Quelle: Eigene Erstellung

Daten aus: Die Welt vom 27.1. - 27.2.90

Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis

ALV	= Allianz AG
Ant.	= Anteil
BAS	= BASF AG
BAY	= Bayer AG
BW	= Basiswerte
CBK	= Commerzbank AG
CBOE	= Chicago Board Options Exchange
C/P-Ratio	= Call/Put-Ratio

DAI = Daimler-Benz AG
DBK = Deutsche Bank AG

D. Call Pr. = Durchschnittlicher Call-Preis
D. Put Pr. = Durchschnittlicher Put-Preis

DRB = Dresdner Bank AG

Durchschn. Call-Opt. pr. = Durchschnittlicher Call-Optionspreis

Durchschn. M. Ant./MM = Durchschnittlicher Marktanteil pro Market-Maker

Durchschn. Optionspr. = Durchschnittlicher Optionspreis
Durchschn. Put-Opt. pr. = Durchschnittlicher Put-Optionspreis

Ges. = Gesamt HFA = Hoechst AG

Impl. Volat. in Proz. = Implizite Volatilität in Prozent

Kontr. Vol. = Kontraktvolumen

MATIF = Marché à Terme d'Instruments Financiers

MM = Market-Maker

MMW = Mannesmann AG

MW = Mittelwert

Princ. = Principal

Proz. Anteil = Prozentualer Anteil
Rechn. Ums. = Rechnerischer Umsatz

SIE = Siemens AG

Stdabw. = Standardabweichung

THY = Thyssen AG VEB = Veba AG VOW = Volkswagen AG

Anhang 2: Abbildungsverzeichnis (Teil I)

- Abb. 1: Gesamtes Kontraktvolumen und prozentualer Anteil der Underlyings
- Abb. 2: Kontrakvolumen vom 26. 1. 26. 2. 90
- Abb. 3: Call/Put-Ratio
- Abb. 4: Call/Put-Ratio und DAX
- Abb. 5: Kontraktvolumen der einzelnen Branchen
- Abb. 6: Rechnerischer Umsatz und durchschnittliche Optiomspreise
- Abb. 7: Kontraktvolumen und rechnerischer Umsatz
- Abb. 8: Marktanteil der Market-Maker, Principals und Agents an der DTB
- Abb. 9: Marktanteil der Market-Maker, Principals und Agents im Zeitablauf
- Abb. 10: Marktanteil der Market-Maker und DAX
- Abb. 11: Marktanteil der Agents und DAX
- Abb. 12: Marktanteil und Zahl der Market-Maker pro Underlying
- Abb. 13: Kontraktvolumen der Calls in den Serien in-, at- und out-for-the-money
- Abb. 14: Kontraktvolumen der Puts in den Serien in-, at- und out-of-the-money
- Abb. 15: Marktanteil der Serien in-, at- und out-of-the-money
- Abb. 16: Durchschnittliche Call-Preise in den in-, at- und out-of-the-money-Serien und prozentuale Unterschiede
- Abb. 17: Durchschnittliche Put-Preise in den in-, at- und out-of-the-money-Serien und prozentualer Unterschied

- Abb. 18: Durchschnittliche Preise der Calls für die jeweilige Fälligkeit und die prozentualen Unterschiede
- Abb. 19: Durchschnittliche Preise der Puts für die jeweilige Fälligkeit und die prozentualen Unterschiede
- Abb. 20: Marktanteil der Calls in den Serien der verschiedenen Laufzeit
- Abb. 21: Marktanteil der Puts in den Serien der verschiedenen Laufzeit
- Abb. 22: Marktanteil der Calls und Puts nach Fälligkeitsstruktur

Anhang 3: Gesellschafterbanken der DTB

Bayerische Hypotheken- und Wechselbank AG Bayerische Vereinsbank AG Berliner Bank AG BHF-Bank Commerzbank AG Delbrück & Co. Deutsche Bank AG Deutsche Girozentrale - Deutsche Kommunalbank -DG Bank Dresdner Bank AG Georg Hauck & Sohn Bankiers KGaA Merck, Finck & Co. B. Metzler Seel. Sohn & Co. Sal. Oppenheim jr. & Cie. Trinkaus & Burkhardt KGaA Vereins- und Westbank AG M. M. Warburg-Brinckmann, Wirtz & Co1.

¹ Die Deutsche Terminbörse (1989), S. 18.

Anhang 4

			_				-	_	-	_			-	_	-			_	-			-	-	-
МО	×	×	×		×	×	×			×	×			×			×							
ALV BAS BAY BMW CBK DAI DBK DRB HFA MMW SIE THY VEB VOW	×	×		×																		-		×
THY	×	×	×	×				×	×		×												. Constant	
SIE	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×		×	×		×			×			
MMM	×	×			×		×						×						×					
HFA	×	×	×						×														×	_
DRB	ж	×	×													2 3							i di mag	
DBK	×	×	×		×		×			×	×	×					×							
DAI	×	×	×	×	×	×														40.00				
CBK	×	×	×	×			1.00.00																	
ВММ	и	×						308_							×			×	×					
BAY	×	×	×			×								×								×		
BAS	×	×	×	×																×				
ALV	×	×			×			×																
	Deutsche Bank	Dresdner Bank	Commerzbank	DG-Bank	BMP	Fin. Eng. S.	SMH-Bank	Bayer. Hypo	BHF-Bank	CSFB-Eff. B.	T.& B.	A. Option T.	Bankers Trust	Sal. Oppenh.	Bayer. LB	Bayer. V.B.	Nordd. LB	Vereins-/West	Westd. LB	Baden-W. B.	Bremer LB	Bank of Tokyo	Frankf. Spk.	Hamb. LB

Abb. 1: Market-Maker an der DTB

Quelle: Börsenzeitung (3.2.90), S. 4

Anhang 5: Die Börsenteilnehmer der DTB

ADCA-Bank AG

Amsterdam Options Traders (AOT) GmbH

B. Metzler seel. Sohn & Co. KGaA

Baden-Württembergische Bank AG

Bank für Gemeinwirtschaft AG

Bank of Tokyo (Deutschland) AG

Bankers Trust GmbH

Bankhaus Gebrüder Bethmann

Bankhaus H. Aufhäuser

Bankhaus Hermann Lampe KG

Bankhaus Reuschel & Co.

Sal. Oppenheim jr. & Cie.

Bayerische Hypotheken- und Wechsel-Bank AG

Bayerische Landesbank Girozentrale

Bayerische Vereinsbank AG

Berliner Bank AG

BHF-Bank

BMP Wertpapiere und Optionen GmbH

Bremer Landesbank Kreditanstalt Oldenburg

Commerzbank AG

CSFB Effectenbank AG

Delbrück & Co.

Deutsche Bank AG

Deutsche Girozentrale - Deutsche Kommunalbank -

DG Bank

Dresdner Bank AG

FESAG Financial Engineering Services GmbH

Frankfurter Sparkasse

Georg Hauck & Sohn Bankiers KGaA

Hamburgische Landesbank - Girozentrale -

Hessische Landesbank - Girozentrale -

J. P. Morgan GmbH

Landesbank Rheinland-Pfalz - Girozentrale -

Landesbank Saar - Girozentrale -

Landesbank Schleswig-Holstein - Girozentrale -

Landesgirokasse öffentliche Bank und Landessparkasse

M. M. Warburg-Brinckmann, Wirtz & Co.

Merck, Finck & Co.

Metallbank GmbH

Morgan Stanley GmbH

National Westminster Bank AG

Nomura Europe GmbH

Norddeutsche Landesbank - Girozentrale -

Salomon Brothers AG

SchmidtBank Nürnberg

Schröder Münchmeyer Hengst & Co.

Sparkasse der Stadt Berlin West Südwestdeutsche Landesbank – Girozentrale – Trinkaus & Burkhardt KGaA Vereins- und Westbank AG Westdeutsche Genossenschafts-Zentralbank eG Westdeutsche Landesbank – Girozentrale –²

- Stand 19.1.90 -

Anhang 6: Underlyings an der DTB

Allianz Holding AG
BASF AG
Bayer AG
Commerzbank AG
Daimler Benz AG
Deutsche Bank AG
Dresdner Bank AG
Hoechst AG
Mannesmann AG
RWE AG³
Siemens AG
Thyssen AG
VEBA AG
VW AG

² DTB-Journal (Januar 1990), S. 5.

³ Wurde am 24. 9. 1990 an der DTB aufgenommen.

Anhang 7

1	1			2			3					
	- 10 Table 1	Dute	Total	- T	Pute	Total		Pute	Total	Total		
ALV	21	3	24	14	7	21	35	8	43	10	3	13
BAS	885	157	1042	966		1036			2061			1962
BAY	872	300		1000		1596		247		834		1106
BMW	189	68	257	200	128	328	245	97	342	335	153	488
CBK	479	42	521	320	130	450	267	31	298	865	84	949
DAI	385	167	552	807	183	990	716	103		1512		1645
DBK	558	163		1169		1355			1168	814	281	1095
		37	223	510	320	830	876	82	958	362		
DRB	186			704	142		1091		1391		158	520
HFA	620	360	980 602			836	683			832 766		1023
MMW	454	148		600	236			239	922		213	979
SIE	2423		3082			3471			2549			2944
THY	340	431	771	791		1107			1482		397	1812
VEB	575	147		1229		1521	952		1159	660	150	810
VOW	889	448	1337	1595	515	2110	1103	397	1500	1985	620	2069
	`c			-			7			•		
	5	. D + -	mat-	6	- D., 6 -	ma+-	7	- D., + -	ma+-'	8	. D	m-+-3
												Total
ALV	28	0	28	41	2	43					6	2.5
BAS		1395		2071		2177			2251			1553
BAY	832	209		1549	265		1505		2044			1334
BMW	802	140	942	579	68	647	883		1009	963		1206
CBK	1202		1368	885		1218			1269		103	785
DAI	2029			1816				1204				1496
DBK	1107		1418		302		1481		1827			1521
DRB	820	152	972	551	25	576	831	98	929	740	201	941
HFA	962		1114			1251			1406	989		1276
MMW	585	136	721	598	143	741	837			1072		1295
SIE	4464		5280			6287			6621			5505
THY	2654	570	3224	2854			2699		3307		303	3021
VEB	1643			1225	179	1404	1879	375	2254		297	1778
VOW	629	2698	2289	2289	607	2896	2113	646	2759	1757	591	2348
	9			10			11			12		
												Total
ALV	30	14	44	24	12	36	80		90	39	1	
BAS	1332		1641	925		1067			1529	871		1018
BAY	455	189	644	560	140	700	691		1406			1591
BMW	910			1113		1222			1210	699	137	837
CBK	775	451	1226	608	131	739	432	102	534	525	327	852
DAI	1271	648		1374		1959			2314		520	1821
DBK	1145	267	1412	1117	274	1391	1655	544	2199	1251	545	1796
DRB	475	90	565	393	126	519	230	135	365	376	100	476
HFA	1312	175	1487	1317	398	1715	1001	338	1339	1522	485	2007
MMW	305	294	599	582	32	614	886		1108		191	
SIE	4843	930		6360		7716				4886		
THY	2051			2823		3368		609	3081	1553		2059
VEB	978	562		1312		1405			2615			2490
VOW	1726			1983		2575				2450		3161
	l											

Abb. 2: Tägliches Kontraktvolumen an der DTB (1. bis 12. Tag)

Quelle: Eigene Erstellung

	13			14			15			16		
		Puts	Total		Pute	Total		Pute	Total		Puts	Total
ALV	4	5	9	14		14	8	2		34	6	40
BAS	916		1031	545	275	820	769		1002			2078
BAY	998	100000000000000000000000000000000000000	1235	911		1178	914	300				1775
BMW	580	286		1354		1485	655	134		1377		1444
СВК	504	386	890	788		1631	636	344		1085		1322
DAI	1639		1949			1381			1838			2030
DBK	1289		2017		456		990		1235			1789
DRB		195	419	264	253	517	295		372	728		765
HFA	725	266	991	900		1152			1725			3581
MMW	312	49	361	413	55	468		64	403	943		1135
SIE	4358					5149					1139	
	1582		1949			1771			2645			4164
THY			2258			2516			2518			
VEB												3194
NOM	1801	532	2333	1515	321	1842	1130	3/3	1503	2455	628	3083
	17			18			19			20		
		Puts	Total		Puts	Tota:		sPuts	Tota:		sPuts	Total
ALV	20	0	20	4	20	24	17			47	1	
BAS	691	268	959	1333	634	1967	655	398	1053	948	180	1128
BAY	1310	213	1523	1323	1106	2429	1225	628	1853	937	503	1440
BMW	496	52	548	578	77	655	486	61	547	685	147	832
CBK	616	230	846	1031	857	1888	992	583	1575	1133	688	1821
DAI	428	319	747	957	607	1564	626	720	1346	908	549	1457
DBK	607	44	651	1407	378	1785	990	392	1382	1279	874	405
DRB	449	29	478	462	358	820	382	117	499	523	163	686
HFA	1443	273	1716	1718	289	2007	1393	473	1866	1414	339	1753
MMW	362	17	379	754	191	945			676		209	752
SIE	1751	817	2568	5948	1751	7699	4010	1021	5031	3874	838	4712
THY	1885	261	2146	1694	593	2287	1770	889	2659	2592	493	3085
VEB	2041	315	2356	2865	524	3389	2199	546	2745	3537	661	4198
VOW	1089	165	1254	1753	451	2204	1543	397	1940	1688	611	2299
-	21			22								
		Puts	Tota		sPuts	Total	L					
ALV	41		47			30	-					
BAS	980		1285		137							
BAY	1038		1364	845		1024						
BMW	254	92	346	701	190	891						
CBK	729		1428	666	313	979						
DAI	1297		1838	849		1380						
DBK	978		1435			1355						
DRB	460	347	807	211	129							
HFA	1063		1562	832		1203						
MMW	387	313	700	511	143							
SIE	5026		5765			3941						
THY	1919		2565			1620						
VEB	1871		2175			2146						
VOW	1197		1727			1704						
	1 /											

Abb. 3: Tägliches Kontraktvolumen an der DTB (13. bis 22. Tag)

Quelle: Eigene Erstellung

_									
	. 1	1	2	3	4	5	6	7	8
1	ALV	70.83	61.90	47.67	100.00	35.71	60.47	58.62	52.86
l	BAS	64.10	69.74	65.79	47.43	49.64	58.25	53.04	54.96
١	BAY	68.00	70.05	48.35	49.41	55.40	48.37	50.91	56.18
١	BMW	76.07	74.85	82.16	88.73	68.50	51.85	53.82	48.18
l	CBK	55.47	60.00	40.60	51.90	36.00	39.90	45.43	42.61
	DAI	73.73	74.95	73.08	55.14	50.55	52.31	56.12	50.64
	DBK	61.44	51.88	51.76	53.38	52.00	54.65	57.25	58.74
l	DRB	81.16	81.26	61.74	63.46	60.86	52.00	64.80	54.46
١	HFA	50.91	66.78	61.21	60.07	67.60	64.87	63.51	65.24
ı	MMW	67.60	64.23	69.08	58.68	57.80	52.83	55.85	45.83
	SIE	70.97	69.00	73.42	72.80	68.00	66.08	65.68	67.98
١	THY	71.59	66.35	71.22	64.60	64.13	72.81	49.91	49.39
l	VEB	47.85	56.57	59.32	59.00	53.51	48.65	48.54	43.45
١	MOA	74.08	69.05	63.96	66.03	68.38	62.07	61.22	62.07
l		9	10	11	12	13	14	15	16
l	ALV	34.09	36.11	53.89	66.25	66.67	64.29	60.00	53.75
١	BAS	52.38	50.89	56.18	66.31	63.77	64.21	58.33	56.04
l	BAY	49.46	60.14	55.16	50.35	42.15	56.03	55.60	50.23
l	BMW	47.09	33.35	38.88	36.86	34.87	37.81	37.58	30.30
١	CBK	53.18	37.35	35.67	50.23	66.52	36.42	38.62	47.35
I	DAI	54.14	50.51	56.33	53.40	51.18	53.51	59.09	55.96
1	DBK	52.51	59.78	59.73	51.50	61.06	56.26	61.82	54.14
١	DRB	68.76	60.21	62.47	65.97	63.01	59.28	63.71	48.43
١	HFA	65.06	44.87	62.51	56.48	66.15	66.41	59.01	53.57
1	WMM	43.16	61.73	61.87	64.40	53.19	44.55	55.71	55.24
1	SIE	72.63	67.22	78.40	65.77	74.26	75.34	71.35	67.57
1	THY	47.96	61.12	94.32	57.55	49.59	58.44	63.16	40.98
1	VEB	48.93	51.25	44.59	49.74	55.00	64.69	49.31	48.15
1	VOW	63.62	50.25	68.34	68.95	72.59	57.33	60.75	52.09
1		17	18	19	20	21	22		
1	ALV	62.50	64.58	50.00		45.74	60.00		
	BAS	44.63	58.36	49.95	58.82	60.51	48.20		
1	BAY	43.07	64.84	47.87	56.18	57.18	36.62		
1	BMW	35.49	35.11	43.14	49.94	49.71	45.29		
1	CBK	64.78	65.49	52.38	57.14	68.63	54.75		
1	DAI	54.28	60.52	59.14		63.47	49.89		
1	DBK	55.07	54.62	49.82		62.82	50.81		
1	DRB	52.51	63.78	50.10		64.93	83.82		
1	HFA	51.98	61.66	55.84		64.40	67.87		
1	MMW	49.08	64.81	59.99		59.29	57.65		
1	SIE	74.18	72.03	71.96		67.71	74.69		
1	THY	49.84	62.96	54.87		62.61	55.37		
1	VEB	46.84	47.83	40.07		50.85	57.55		
1	NOA	56.94	58.58	56.88	71.42	61.75	57.66		
1									

Abb. 4: Täglicher Marktanteil der Market-Maker in Prozent

Quelle: Eigene Erstellung

Daten aus: DTB-Statistik-Report, o.V., o.D., o.S.

37 Kredit und Kapital 4/1991

Literaturverzeichnis

a) Bücher und Aufsätze

Arthur Andersen & Co. (1987): Studie über die Möglichkeit zur Einrichtung einer deutschen Börse für Optionen & Financial Futures. - Backhaus, K. / Erichson, B. / Plinke, W. / Schuchard-Fischer, C. / Weiber, R. (1987): Multivariate Analysemethoden, Berlin et al. - Benston, G. / Hagerman, R. (1974): Determinants of Bid-Asked Spreads In the Over-the-Counter Market, in: Journal of Financial Economics 1, S. 353 - 364. - Black, F. / Scholes, M. (1973): The Pricing of Options and Corporate Liabilities, in: Journal of Political Economy 81, S. 637 - 659. - Böcke, F. (1974): Multivariatenanalyse und Absatzwirtschaft, in: Handwörterbuch der Absatzwirtschaft BD. 4, Stuttgart, Sp. 1534 - 1546. - Breuer, R (1990): Institutionen definieren Anforderungen an ein leistungsfähiges Börsenwesen, in: Handelsblatt (26./27.1.1990), S. 13. - Brosius, G. (1988): SPSS/PC+, Basics und Graphics, Hamburg. - Franke, J. (1989): Neue Finanzprodukte sollen das Risiko-Management erleichtern, in: Die Deutsche Terminbörse, Frankfurter Allgemeine Zeitung (Hrsg.), Frankfurt, S. 17 - 32. Galai, D. (1977): Tests of Market Efficiency of the Chicago Board Options Exchange, in: Journal of Business 50, S. 167 - 197. - Hauck, W. (1989): Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung, Darmstadt. - Imo, C. / Gith, T. (1989): Einführung in den Optionshandel, Deutsche Terminbörse GmbH (Hrsg.), Frankfurt. - Klemkowsky, R. / Resnick, B. (1979): Put-Call Parity and Market Efficiency, in: Journal of Finance 34, S. 1141 - 1155. - Lingner, U. (1987): Optionen, Anlagestrategien und Märkte, Wiesbaden. - MacBeth, J. / Merville, L. (1979): An Empirical Examination of the Black-Scholes Call Option Pricing Model, in: Journal of Finance 34, S. 1173 -1186. - Phillips, S. / Smith, C. (1980): Trading Costs for Listed Options, The Implications for Market Efficiency, in: Journal of Financial Economics 8, S. 179 - 201. -Schäfer, H.-J. (1989): Börsenteilnehmer und Handelstechniken, in: Die Deutsche Terminbörse, Frankfurter Allgemeine Zeitung (Hrsg.), Frankfurt, S. 105 - 112. - Tinic, S. / West, R. (1972): Competition and the Pricing of Dealer Service in the Over-the-Counter Stock Market, in: Journal of Financial and Quantitative Analysis, S. 1709 -1723. - Wummel, D. (1988): Volatilität - Was ist das? in: Investment Research, Special Report, Deutsche Bank Group (Hrsg.), Frankfurt.

b) Sonstiges

Börsenordnung für die DTB vom 20.11.89. – Börsenzeitung (3.2.90). – Clearing Bedingungen für den Handel an der DTB. – Die Deutsche Terminbörse (1989), Deutsche Terminbörse GmbH (Hrsg.), Frankfurt. – Die Welt, 27.1. – 27.2.90. – Die Welt, 22.2.90. – DTB Journal Nr. 4 (1989), Deutsche Terminbörse GmbH (Hrsg.), Frankfurt. – DTB-Statistik (1.3.90), o.V., Deutsche Terminbörse GmbH (Hrsg.). – DTB-Statistik-Report, o.V., Deutsche Terminbörse GmbH (Hrsg.), o.D. – Handelsblatt, 8.2.90. – Handelsblatt, 20.2.90. – Handelsblatt, 1.3.90. – M. M. Warburg-Brinckmann, Wirtz & Co. (1989), Aktienoptionen, o.V. – Schröder Münchmeyer Hengst & Co., DTB, März 1990, o.V.

Zusammenfassung

Die ersten vier Wochen der Deutschen Terminbörse

Der vorliegende Beitrag, dessen zweiter Teil in Heft 1/1992 erscheint, ist ein Bericht über den Verlauf der ersten vier Wochen an der Deutschen Terminbörse (DTB). Der Bericht gibt eine Antwort auf die Frage, wie sich der Umsatz in diesem Zeitraum auf die einzelnen Optionskontrakte, auf die verschiedenen Basispreise respektive Verfalltermine dieser Kontrakte und auf die Börsenteilnehmer (Market-Maker, Principals, Agents) verteilt hat. Er stellt dar, wie hoch die Spreads in den Basispreis- respektive Fälligkeitsserien der verschiedenen Underlyings waren. Und er zeigt schließlich, wie gut sich die implizite Volatilität in den ersten vier Wochen als Preiswürdigkeitsindikator eignete.

Summary

The First Few Weeks of the German Futures Exchange (Deutsche Terminbörse (DTB))

The present contribution, the second part of which will be published in 1/1992, describes trading at the German Futures Exchange (Deutsche Terminbörse (DTB)) during the first few weeks of its existence. This contribution gives a breakdown of the turnover volume recorded during this period by individual option contracts, different strike prices and/or expiration months of those contracts and by market operators (market makers, principals, agents). It shows the spreads in the strike prices and/or expiration cycles of the various underlyings. Finally, it shows the suitability of the implied volatility as a price-value indicator during the first four weeks.

Résumé

Les quatre premières semaines de la bourse à terme allemande (Deutsche Terminbörse)

Cet article, dont la deuxième partie sera publiée dans le numéro 1/92, rapporte comment se sont déroulées les quatre premières semaines de la bourse à terme allemande (deutsche Terminbörse). Le rapport révèle comment les opérations boursières se sont réparties pendant cette période sur les différents contrats à option, sur les différents prix de base, respectivement les termes de l'échéance de ces contrats et sur les participants à la bourse (market-maker, principals, agents). Il expose comment étaient les spreads dans les prix de base, respectivement des séries d'échéances des différents underlyings. Finalement, il montre combien la volatilité implicite était adéquate dans les premières semaines en tant qu'indicateur de valeur de prix.