Insiderhandel am Markt für Kaufoptionen (Teil II)

Eine empirische Studie

Von Renate Hecker, Würzburg

Ausgangspunkt dieser Untersuchung ist die Vermutung, daß ein Investor mit überlegenem Informationsstand insbesondere aufgrund des höheren Leverage-Effektes eines Optionsengagements seinen Informationsvorsprung bevorzugt bzw. zumindest zuerst am Options- und nicht am Aktienmarkt ausbeutet. Dies müßte sich tendenziell in einem Vorlauf der Optionspreise gegenüber den Aktienkursen niederschlagen. Anhand von Zeitreihen für Kaufoptions- und Aktienkurse der Frankfurter Wertpapierbörse wird deshalb die Frage untersucht, ob und inwieweit Optionspreise einen Informationsgehalt für die zukünftige Aktienkursentwicklung aufweisen, der auf Handelsaktivitäten von Insidern beruhen könnte. Dabei erscheint es zweckmäßig, von der Annahme auszugehen, daß Auswirkungen potentiellen Insiderhandels auf die Optionspreise gehäuft im Vorfeld ausgeprägter abnormaler Aktienkursbewegungen auftreten.

Während in Teil I dieses Beitrags in Heft 3/1994 insbesondere die Untersuchungshypothese genau spezifiziert wurde, beschreibt der folgende Teil II die einzelnen Testdurchläufe und das statistische Testverfahren. Daran schließt sich die Darstellung und Interpretation der Testergebnisse an. Die Untersuchung endet mit einem Ausblick auf potentielle Ansatzpunkte für weiterführende Untersuchungen.

V. Durchführung des Tests und Interpretation der Ergebnisse

1. Die einzelnen Testdurchläufe

Die vermuteten Auswirkungen potentiellen Insiderhandels auf die Preisbewegungen am Optionsmarkt hängen naturgemäß davon ab, welche Richtung der Kursentwicklung die Insider für den Aktienmarkt antizipieren. Deshalb muß die Untersuchungshypothese für die Durchführung des statistischen Signifikanztests in *zwei separat zu testende*

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Teilhypothesen aufgespalten werden. Dabei unterstellt die eine Teilhypothese, daß die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten deutlicher relativer *Über*bewertungen von Kaufoptionen im Vorfeld einer ausgeprägten *positiven* „abnormal performance" am Aktienmarkt größer ist als an den sonstigen Börsentagen. Die andere Teilhypothese hingegen geht davon aus, daß Entsprechendes für die Wahrscheinlichkeit des Auftretens deutlicher relativer *Unter*bewertungen von Kaufoptionen im Vorfeld einer ausgeprägten *negativen* „abnormal performance" gilt.

Jede der beiden Teilhypothesen wird für jedes Unternehmen der Stichprobe in *fünf unterschiedlichen Testzeiträumen* getestet, von denen jeder mit Ausnahme des ersten gerade einem Kalenderjahr des Untersuchungszeitraums entspricht. Der erste Testzeitraum umfaßt hingegen nur 9 Monate, da das Kalenderjahr 1983 erst ab April im Untersuchungszeitraum enthalten ist. Im Regelfall wird der Test in jedem Testzeitraum in *vier unterschiedlichen Varianten* durchgeführt. Bei der *ersten Variante* werden *alle im Testzeitraum gehandelten 3-, 6- und 9-Monats-Optionen* auf die Aktien der jeweils betrachteten Gesellschaft einbezogen; die anderen *drei Varianten* beschränken sich hingegen auf jeweils *eine der drei Restlaufzeitklassen*. Pro Gesellschaft und Teilhypothese wird der im folgenden zu beschreibende statistische Signifikanztest somit für *20 unterschiedliche Testzeitraum-Laufzeitklassen-Kombinationen* durchgeführt[115].

Für jede Testzeitraum-Laufzeitklassen-Kombination wiederum erfolgt die Untersuchung der jeweiligen Teilhypothese mittels *mehrerer Testdurchläufe,* die sich durch *die Auswahl der potentiellen Insiderhandelstage* im Vorfeld der ausgeprägten „abnormal performance" am Aktienmarkt und/oder durch *die vorgegebene Größe des Quantils zur Selektion deutlicher relativer Fehlbewertungen* unterscheiden. Da *25* verschiedene Selektionsalternativen für potentielle Insiderhandelstage vorgestellt[116] und *10* alternative Größenvariationen des Quantils zur Auswahl deutlicher relativer Fehlbewertungen unterschieden wurden[117], werden somit *pro Teilzeitraum und Testvariante 250 Testdurchläufe* durchgeführt[118].

---

115 Dies gilt allerdings nicht für BMW und Daimler-Benz. Bei ihnen wird im Jahr 1984 ausnahmsweise auf eine Durchführung des Tests für die 9-Monats-Optionen verzichtet, da in beiden Fällen nur an weniger als 20% aller Börsentage dieses Jahres überhaupt ein Handel in Optionen dieser Laufzeitklasse zustande kam. Für BMW und Daimler-Benz verringert sich somit die Zahl der betrachteten Testzeitraum-Optionsklassen-Kombinationen auf 19.

116 Vgl. Teil I, Gliederungspunkt IV.2.

117 Vgl. Teil I, Gliederungspunkt IV.3.b).

118 Die Zahl der Testdurchläufe halbiert sich ausnahmsweise für die Testzeitraum-Optionsklassen-Kombinationen einer Gesellschaft, für die die Anzahl der

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Bei 20 unterschiedlichen Testzeitraum-Laufzeitklassen-Kombinationen ergeben sich somit pro Teilhypothese 5000 und pro Gesellschaft 10000 Testdurchläufe.

2. *Das Testverfahren*

Bei jedem Testdurchlauf wird im folgenden mit Hilfe des *exakten Tests von Fisher*[119] die Nullhypothese

$$H_0: p_1 = p_2 = p$$

gegen die Alternativhypothese

$$H_1: p_1 > p_2$$

getestet. Dabei bezeichnet p_1 bei ausschließlicher Berücksichtigung ausgeprägter *positiver* „abnormal performance" am Aktienmarkt die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten deutlicher relativer Options*über*bewertungen an potentiellen Insiderhandelstagen; p_2 beziffert in diesem Fall die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten deutlicher relativer Options*über*bewertungen an sonstigen Tagen. Wird hingegen die zweite Teilhypothese dieser Untersuchung überprüft, die lediglich das Auftreten ausgeprägter *negativer* „abnormal performance" am Aktienmarkt berücksichtigt, so steht p_1 in diesem Fall für die Wahrscheinlichkeit, daß an potentiellen Insiderhandelstagen deutliche relative Options*unter*bewertungen auftreten, und p_2 für die Wahrscheinlichkeit, daß Entsprechendes an sonstigen Börsentagen der Fall ist. Die Alternativhypothese ist damit gerade so formuliert, daß sie mit der jeweils zu testenden Teilhypothese übereinstimmt.

Die für die Durchführung des exakten Tests von *Fisher* jeweils relevanten Daten der Stichprobe lassen sich in einer Vier-Felder-Tafel folgendermaßen darstellen:

Börsentage, an denen in der betreffenden Laufzeitklasse kein Optionshandel stattfand, 50% der Anzahl der Börsentage des jeweiligen Testzeitraums überschreitet. In diesen Fällen werden nämlich lediglich 5 Größenvariationen der Quantile zur Selektion ausgeprägter relativer Fehlbewertungen unterschieden. Die Quantile variieren dann in 5%-Schritten von 5% bis zu 25% der Gesamtzahl der Börsentage im jeweils untersuchten Testzeitraum. Von Relevanz ist diese Modifikation, die im übrigen ausschließlich BMW und Daimler-Benz betrifft, allerdings lediglich in 5,8% aller Fälle.

[119] Eine Darstellung dieses Testverfahrens findet sich z.B. bei *Basler* (1989), S. 197 - 200. Vgl. zusätzlich insbesondere auch die Erläuterungen bei *Kendall/Stuart* (1979), S. 580 - 585. Der Test wird in dieser Untersuchung in einer einseitigen Form angewendet.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

	U_1: ausgeprägte, relative tägliche Fehlbewertung	U_2[120]: keine ausgeprägte, relative tägliche Fehlbewertung	
T_1: potent. Insiderhandelstag	n_{11}	n_{12}	$n_{1.}$
T_2: kein potent. Insiderhandelstag	n_{21}	n_{22}	$n_{2.}$
	$n_{.1}$	$n_{.2}$	$n_{..}$

wobei n_{qr} = Anzahl der Börsentage vom Typ T_q, an denen eine Fehlbewertung der Klasse U_r aufgetreten ist.

$n_{.r}$ = Anzahl der Börsentage mit einer Fehlbewertung der Klasse U_r.

$n_{q.}$ = Anzahl der Börsentage vom Typ T_q.

$n_{..}$ = Summe aller Besetzungszahlen der vier Felder; Anzahl aller Börsentage.

Trifft die Nullhypothese $p_1 = p_2$ zu, sind die Besetzungszahlen $n_{1.}$ und $n_{2.}$ vorgegeben, und treten an $n_{.1}$ Tagen ausgeprägte relative Fehlbewertungen auf, so ist die Anzahl n_{11} aller Tage, die sowohl potentielle Insiderhandelstage sind als auch eine ausgeprägte relative Fehlbewertung aufweisen, nach einer *hypergeometrischen Verteilung* verteilt[121]. Die Wahrscheinlichkeit $p(n_{11})$, daß n_{11} der $n_{1.}$ potentiellen Insiderhandelstage Tage mit ausgeprägten relativen Fehlbewertungen sind, beträgt somit

$$p(n_{11}) = \frac{\binom{n_{.1}}{n_{11}} \cdot \binom{n_{..} - n_{.1}}{n_{1.} - n_{11}}}{\binom{n_{..}}{n_{1.}}}$$

und ist vom unbekannten Parameter $p_1 = p_2 = p$ unabhängig. Werden nun als Stichprobenergebnis $x_{11} = n_{11}$ ausgeprägte relative Fehlbewertungen an potentiellen Insiderhandelstagen beobachtet, so ist bei Ablehnung der Nullhypothese $p_1 = p_2$ eine Irrtumswahrscheinlichkeit α in folgender Höhe zu akzeptieren[122]:

$$\alpha = p\left(x_{11} \geq n_{11} \,|\, H_0\right) = \sum_{x_{11} = n_{11}}^{\min(n_{1.}, n_{.1})} p(x_{11}).$$

120 Die Merkmalsausprägung U_2 wird insbesondere auch all jenen Börsentagen zugeordnet, an denen in der jeweils betrachteten Optionsklasse kein Handel stattfand.

121 Vgl. zur hypergeometrischen Verteilung *Kendall/Stuart* (1977), S. 141f.

122 Vgl. hierzu allgemein *Basler* (1989), S. 198f.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Der exakte Test von *Fisher* wurde insbesondere für geringe Stichprobenumfänge bzw. stark asymmetrische Vier-Felder-Tafeln konzipiert[123]. Seine Anwendung weist im Vergleich zum häufig bei Mehr-Felder-Tafeln verwendeten χ^2-Test für die vorliegende Untersuchung zwei Vorteile auf: Es erübrigt sich, für jeden einzelnen Testdurchlauf zu prüfen, ob die geschätzten erwarteten Besetzungszahlen der Vier-Felder-Tafel bestimmte Mindestwerte einhalten. Damit ist es gleichzeitig auch nicht erforderlich, mit verschiedenen bzw. zumindest modifizierten Testverfahren zu arbeiten[124].

3. *Darstellung und Interpretation der Testergebnisse*

a) Methodische Vorbemerkung

Aus den Erläuterungen in Gliederungspunkt V.1. ergibt sich unmittelbar, daß der exakte Test von *Fisher* pro Teilhypothese, Gesellschaft, Kalenderjahr und Restlaufzeitklasse genau 250mal durchgeführt wird[125]. Würde dabei die Nullhypothese für die jeweilige Kombination der aufgezählten Unterscheidungskriterien abgelehnt, wenn bei einem Testdurchlauf eine Irrtumswahrscheinlichkeit α von z.B. 0,01 ermittelt wird, so würde dies bei der Untersuchung nur eines einzigen Testdurchlaufs in der Tat bedeuten, daß die Wahrscheinlichkeit, daß man die Nullhypothese ablehnt, obwohl sie richtig ist, nur 1% beträgt. Werden jedoch 250 verschiedene Testdurchläufe durchgeführt und wird dabei lediglich in einem einzigen Fall ein α von unter 0,01 ermittelt, so darf nicht bereits aufgrund dieses Resultats die Nullhypothese für die jeweilige Kriterienkombination verworfen werden. Die Wahrscheinlichkeit dafür, daß bei 250 Testdurchläufen einmal ein „seltener Fall" mit $\alpha \leq 0{,}01$ eintritt, dürfte nämlich im allgemeinen auch dann weit größer als 1% sein, wenn die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Fehlbewertungen an allen Börsentagen des Jahres gleich hoch ist.

Welches Ergebnis für α in mindestens einem Testdurchlauf erzielt werden müßte, damit die Nullhypothese für die jeweils betrachtete Kriterienkombination mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von nur einem Prozent verworfen werden könnte, ist naturgemäß abhängig davon, in welchem Ausmaß die Ergebnisse für die einzelnen Testdurchläufe von-

---

123 Vgl. *Hartung/Elpelt/Klösener* (1987), S. 414.

124 Vgl. in diesem Zusammenhang die Beschreibung der Anwendungsvoraussetzungen des χ^2-Tests und seiner Modifikationen bei *Basler* (1989), S. 192ff.

125 Vgl. zu den Ausnahmen Fußnote 115 u. 118.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

einander statistisch abhängig sind. Im folgenden soll von der zwar unplausiblen, im Hinblick auf die Ermittlung der Irrtumswahrscheinlichkeit aber besonders vorsichtigen Annahme ausgegangen werden, daß die Ergebnisse der 250 Testdurchläufe, die für jede Kriterienkombination durchgeführt werden, statistisch unabhängig sind. Unter dieser Bedingung ist die Wahrscheinlichkeit dafür, daß mindestens ein signifikantes Ergebnis mit $\alpha \leq 0{,}0001$ oder 0,00001 auftritt, obwohl die Nullhypothese zutrifft, $(1 - 0{,}9999^{250}) = 2{,}5\,\%$ bzw. $(1 - 0{,}99999^{250}) = 0{,}25\,\%$. Für $\alpha \leq 0{,}00004$ würde diese Wahrscheinlichkeit ungefähr einem Prozent entsprechen, da $(1 - 0{,}99996^{250}) = 0{,}995\,\% \approx 1\,\%$. Um die Nullhypothese hinsichtlich der jeweils untersuchten Kriterienkombination mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von höchstens 1% ablehnen zu können, wäre es also bereits ausreichend, wenn in lediglich einem der 250 Testdurchläufe ein $\alpha \leq 0{,}00004$ ermittelt würde. Im folgenden soll deshalb die Nullhypothese für eine betrachtete Kriterienkombination immer dann verworfen werden, wenn mindestens ein α dieser Größenordnung ermittelt wird[126]. Bei diesem Vorgehen ist gewährleistet, daß die Wahrscheinlichkeit für den Fehler erster Art, also ein Ablehnen der Nullhypothese, obwohl sie richtig ist, ein Prozent nicht überschreitet[127].

b) Darstellung der Ergebnisse

Da eine umfassende Darstellung sämtlicher Testergebnisse den Umfang des vorliegenden Artikels bei weitem sprengen würde, geben die Tabellen im Anhang lediglich einen komprimierten Überblick über die erzielten

---

126 Für die Kriterienkombination, für die ausnahmsweise lediglich 125 Testdurchläufe durchgeführt werden (vgl. Fußnote 118), ist die entsprechende Obergrenze von α naturgemäß etwas höher anzusetzen ($\alpha \leq 0{,}00008$). Da die erzielten Testergebnisse jedoch gerade so geartet sind, daß die explizite Berücksichtigung dieser Besonderheit keinen Einfluß auf die Auswertung und Interpretation der Ergebnisse hat, soll im folgenden auf eine differenzierte Betrachtung dieser Ausnahmefälle gänzlich verzichtet werden.

127 Zumindest für die Auswertung der Tests der ersten Teilhypothese, die ausschließlich das Auftreten ausgeprägter positiver „abnormal performance" am Aktienmarkt berücksichtigt, ist es von nur geringer praktischer Bedeutung, daß aufgrund der unaufgeklärten statistischen Abhängigkeit der Ergebnisse der 250 Testdurchläufe je Kriterienkombination nicht ermittelt werden kann, bis zu welcher Obergrenze von α noch eine Irrtumswahrscheinlichkeit von exakt einem Prozent gewährleistet wäre. Es ergeben sich hier nämlich zumindest bei der nicht auf einzelne Restlaufzeitklassen beschränkten Testvariante nahezu ausnahmslos für jede Gesellschaft in jedem Testzeitraum entweder α-Werte unter 0,00004, oder es werden nicht einmal α-Werte unter 1% bzw. 5% ermittelt. Die einzige Ausnahme hierzu bildet VW in den Jahren 1984 und 1986.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Resultate. Für jede Gesellschaft werden die Ergebnisse des exakten Tests von *Fisher* in zwei unmittelbar aufeinanderfolgenden Tabellen ausgewiesen, wobei sich die erste Tabelle auf den Fall positiver, die zweite auf den Fall negativer „abnormal performance" bezieht. Jede Spalte der Tabellen enthält die Ergebnisse für ein Kalenderjahr, wobei jede Jahresspalte noch in vier Spalten unterteilt ist, damit die Ergebnisse jeweils gesondert für jede der drei Restlaufzeitklassen sowie für die nicht nach Laufzeitklassen differenzierende Testvariante ausgewiesen werden können. Jedem der 25 alternativen Selektionskriterien für potentielle Insiderhandelstage ist schließlich eine Zeile der Tabellen zugewiesen. Für den Ausweis der Ergebnisse der zehn pro Kalenderjahr, Testvariante und Selektionsalternative für potentielle Insiderhandelstage durchgeführten Testdurchläufe[128] ist folglich nur ein Tabellenfeld vorgesehen. Auf einen gesonderten Ausweis der Ergebnisse für jede einzelne der zehn Definitionsalternativen der Merkmalsausprägung U_1 wird somit verzichtet. In jedem Tabellenfeld sind die folgenden fünf Einträge möglich:

Kein Eintrag: die zu akzeptierende Irrtumswahrscheinlichkeit α wäre bei Ablehnung der Nullhypothese in jedem der zehn Testdurchläufe größer als 5% ($\alpha > 0{,}05$).

5: die zu akzeptierende Irrtumswahrscheinlichkeit liegt bei Ablehnung der Nullhypothese in mindestens einem Testdurchlauf zwischen 1% und 5% ($0{,}01 < \alpha \leq 0{,}05$).

1: die zu akzeptierende Irrtumswahrscheinlichkeit liegt bei Ablehnung der Nullhypothese in mindestens einem Testdurchlauf zwischen 0,00004 und 1% ($0{,}00004 < \alpha \leq 0{,}01$).

+: die zu akzeptierende Irrtumswahrscheinlichkeit liegt bei Ablehnung der Nullhypothese in mindestens einem Testdurchlauf zwischen 0,00000001 und 0,00004 ($0{,}00000001 \leq \alpha \leq 0{,}00004$).

#: die zu akzeptierende Irrtumswahrscheinlichkeit liegt bei Ablehnung der Nullhypothese in mindestens einem Testdurchlauf unter 0,00000001 ($\alpha < 0{,}00000001$)[129].

Werden die in den Tabellen dargestellten Testergebnisse gemäß der in Gliederungspunkt V.3.a) skizzierten Vorgehensweise ausgewertet, so ist im Falle positiver „abnormal performance" am Aktienmarkt die Nullhypothese für jede der untersuchten Gesellschaften zumindest für die Mehrzahl der betrachteten fünf Teilzeiträume abzulehnen. Für alle fünf Teilzeiträume kann sie allerdings nur für Daimler-Benz verworfen werden. Glei-

128 Zu den Ausnahmen vgl. Fußnote 118.

129 Die Wahl der zusätzlichen Grenze von 0,00000001 für α erklärt sich dadurch, daß das verwendete Testprogramm die α-Werte auf sieben Nachkommastellen genau ermittelt; die achte Nachkommastelle wird gerundet.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

ches gilt zusätzlich auch für VW, wenn berücksichtigt wird, daß hier in den Jahren 1984 und 1986 zwar bei der nicht nach Laufzeitklassen differenzierenden Testvariante keine α-Werte unter 0, 00004 ermittelt werden, wohl aber bei Betrachtung der 9-Monats-Optionen im Jahr 1984 und der 3- und 9-Monats-Optionen im Jahr 1986. Bei Bayer und BMW fällt immerhin lediglich die erste Periode des Untersuchungszeitraums aus dem Rahmen, so daß hier ab der zweiten Periode die Ablehnung jeweils stabil bleibt[130]. Demgegenüber kann die Nullhypothese bei BASF 1985 nicht abgelehnt werden und bei Hoechst 1983 und 1985[131].

Für jede Gesellschaft ist somit in der Mehrzahl der betrachteten Teilzeiträume die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Optionspreisen, die gemessen an den Ergebnissen theoretischer Bewertungsmodelle vergleichsweise überhöht erscheinen, im Vorfeld einer positiven „abnormal performance" am Aktienmarkt signifikant größer als an den sonstigen Börsentagen. Allerdings gilt dies in den jeweiligen Perioden nicht immer für alle Restlaufzeitklassen. Des weiteren können die für diese Perioden ermittelten Befunde auch nicht für alle alternativ verwendeten Festlegungen der potentiellen Insiderhandelstage und alle betrachteten Definitionsalternativen der Merkmalsausprägung U_1 in gleicher Weise bestätigt werden. Im übrigen werden auch dann sehr häufig signifikante Ergebnisse erzielt, wenn die Tage, für die ein Handeln durch Insider in Betracht gezogen wird, so angesetzt werden, daß sie nur zum Teil vor, zum Teil aber auch im Intervall mit ausgeprägten positiven Residuen am Aktienmarkt liegen. Es besteht jedoch insofern ein *signifikanter Vorlauf der Optionspreise,* als aus den Ergebnissen gefolgert werden kann, daß *der Reaktionsprozeß am Markt für Kaufoptionen bereits vor der Reaktion am Aktienmarkt einsetzt.* Dies zeigt sich, wenn die Resultate der lediglich zu Kontrollzwecken durchgeführten Testdurchläufe betrachtet werden, bei denen als potentielle Insiderhandelstage ausschließlich die

---

130 Bei Bayer läßt sich im Jahr 1983 nur in einem einzigen Fall ein α ermitteln, das unterhalb der 1%-Grenze liegt ($\alpha = 0{,}00172291$). Dies ergibt sich bei den 9-Monats-Optionen beim Testdurchlauf mit 20 Tagen Vorlauf und 10 Tagen Abstand für den Fall der Verwendung des 50%-Quantils. Bei BMW treten im Jahr 1983 bei den 3-Monats-Optionen zwar auch α-Werte unter einem Prozent auf. Dies ist jedoch nur bei zwei der ausschließlich zu Kontrollzwecken durchgeführten Testdurchläufe der Fall, bei denen als potentielle Insiderhandelstage alle Tage mit ausgeprägten Residuen gewählt werden.

131 Während sich für BASF und Hoechst im Jahr 1985 in keinem einzigen Fall ein α-Wert unter einem Prozent ergibt, wird bei den 3-Monats-Optionen von Hoechst im Jahr 1983 bei der Wahl von 5 Tagen Vorlauf mit und ohne Berücksichtigung von Überlappungstagen für die drei größten Quantile jeweils die 1%-Grenze unterschritten. Die ermittelten α-Werte liegen dabei zwischen 0,002 und 0,008.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

selektierten Tage mit ausgeprägter positiver „abnormal performance" am Aktienmarkt angesetzt werden. Selbst bei den Kriterienkombinationen, für die diese Testdurchläufe signifikante Ergebnisse erbringen, läßt sich nämlich ein mindestens gleich hohes Signifikanzniveau mit nur wenigen Ausnahmen auch für mindestens einen Testdurchlauf feststellen, bei dem keinerlei Überlappungstage berücksichtigt werden. Bei der Testvariante, die alle Restlaufzeitklassen einbezieht, gilt dies sogar ausnahmslos für alle Gesellschaften. Im übrigen weisen die lediglich zu Kontrollzwecken durchgeführten Testdurchläufe in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sowieso keine signifikanten Ergebnisse auf.

Bei Berücksichtigung von negativer „abnormal performance" am Aktienmarkt scheint der Zusammenhang zwischen „vorauslaufenden" Optionsfehlbewertungen und nachfolgender „abnormal performance" deutlich weniger stark ausgeprägt zu sein als bei positiver „abnormal performance". Dies wird insbesondere bei Betrachtung der nicht nach Restlaufzeitklassen differenzierenden Testvariante deutlich, für die im Falle negativer „abnormal performance" bei der Hälfte der 30 untersuchten Testzeitraum-Gesellschafts-Kombinationen die relevante Nullhypothese nicht verworfen werden kann. Dies trifft 1983 für BASF, Hoechst und VW zu, 1984 für Daimler-Benz, 1985 für BASF und Daimler-Benz, 1986 für Hoechst, Daimler-Benz und VW und 1987 für alle sechs untersuchten Firmen[132]. Bei sechs der verbleibenden Testzeitraum-Gesellschafts-Kombinationen sind die Ergebnisse insofern statistisch ambivalent, als bei ihnen zwar α-Werte von einem Prozent mehrfach deutlich unterschritten werden, nicht hingegen der kritische Wert von 0,00004. Gemäß den in Gliederungspunkt V.3.a) skizzierten Überlegungen kann für diese sechs Fälle somit nicht eindeutig entschieden werden, ob bei einer Ablehnung der Nullhypothese noch eine Irrtumswahrscheinlichkeit von höchstens einem Prozent gewährleistet wäre. Diese grundsätzlich schlechtere Einschätzung bei Berücksichtigung von negativer „abnormal performance" am Aktienmarkt verbessert sich auch dann nicht entscheidend, wenn zusätzlich die Ergebnisse der Testvarianten ausgewertet

---

132 Während für 14 dieser 15 Testzeitraum-Gesellschafts-Kombinationen bei der nicht nach Restlaufzeitklassen differenzierenden Testvariante nicht einmal α-Werte unter einem Prozent ermittelt werden, bildet VW im Jahr 1986 insofern eine Ausnahme, als sich hier, wenn auch nur in einem einzigen Testdurchlauf, ein α von 0,00675315 errechnen läßt. Dieser α-Wert ist jedoch immer noch im Ein-Prozent-Bereich angesiedelt. Im übrigen können bei den Testvarianten mit einheitlichen Optionsrestlaufzeiten keine weiteren α-Werte ermittelt werden, die ein Prozent unterschreiten. Damit dürfte davon auszugehen sein, daß die Nullhypothese für VW im Jahr 1986 nicht mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von höchstens einem Prozent abgelehnt werden kann.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

werden, die sich auf jeweils eine Restlaufzeitklasse beschränken. Bei immerhin noch 9 der oben aufgelisteten 15 Testzeitraum-Gesellschafts-Kombinationen kann die Nullhypothese auch bei Betrachtung einzelner Marktsegmente nicht verworfen werden[133]. Doch selbst dort, wo die Nullhypothese abgelehnt werden kann, erreichen die zu akzeptierenden Irrtumswahrscheinlichkeiten zumeist keine so niedrigen Werte wie im Fall positiver „abnormal performance". Im übrigen kann die Nullhypothese bei negativer „abnormal performance" für keine einzige Gesellschaft in allen fünf Teilzeiträumen verworfen werden. Für BASF und Daimler-Benz wird die Nullhypothese sogar jeweils nur in einem einzigen Teilzeitraum abgelehnt, wobei sich daran auch dann nichts ändert, wenn die Ergebnisse für einzelne Optionslaufzeitklassen mitberücksichtigt werden.

c) Interpretation der Ergebnisse

Da die als Ausgangspunkt dieser Untersuchung gewählte Vermutung über das Verhalten von Insidern keinen direkt beobachtbaren Sachverhalt beschreibt, kann sie nur dann überprüft werden, wenn sie in einen empirisch meßbaren Sachverhalt „übersetzt" wird. In der vorliegenden Untersuchung werden die für den statistischen Signifikanztest formulierten Alternativhypothesen als geeignete Operationalisierung dieser „Insiderhypothese" betrachtet. Demzufolge kann die in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle abgeleitete *statistisch signifikante Häufung vergleichsweise überbewerteter Optionen vor abnormalen Aktienkurssteigerungen* als Indiz für eine Bestätigung der Hypothese gedeutet werden, daß *positives Insiderwissen bevorzugt oder jedenfalls zuerst am Markt für Kaufoptionen und nicht am Aktienmarkt verwertet wird.* Wieviele Tage vor allgemeiner Verarbeitung der Information am Aktienmarkt bereits mit Insideraktivitäten am Kaufoptionsmarkt zu rechnen ist und wie stark die damit verbundenen Preisreaktionen ausfallen, scheint nach den Testergebnissen jedoch erheblichen Schwankungen zu unterliegen. Die *überaus schwachen Befunde,* die sich in der Frage ergeben haben, ob relative Unterbewertungen von Kaufoptionen *abnormale Abwärtsbewegungen von Aktienkursen* vorwegnehmen, scheinen hingegen *für den Fall negativen Insiderwissens* zumindest ein *deutlich schwächeres Engagement der Insider am Kaufoptionsmarkt* nahezulegen.

---

133 Bei 5 der restlichen 6 Testzeitraum-Gesellschafts-Kombinationen können zwar in einzelnen Marktsegmenten α-Werte von unter einem Prozent ermittelt werden; α-Werte, die 0,00004 nicht überschreiten, treten hingegen nicht auf.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die Treffsicherheit dieser Interpretation der ermittelten Befunde hängt naturgemäß davon ab, inwiefern der implementierte Signifikanztest tatsächlich geeignet ist, Rückschlüsse auf das Verhalten von Insidern zuzulassen. Bei der Beurteilung dieser Frage ist zu berücksichtigen, daß die Übersetzung eines theoretischen Sachverhaltes in einen empirisch meßbaren nie eineindeutig möglich ist[134], so daß auch im vorliegenden Fall für die Übersetzung der „Insiderhypothese" in eine empirisch testbare Untersuchungshypothese grundsätzlich alternative Operationalisierungen mit jeweils spezifischen Vor- und Nachteilen denkbar gewesen wären[135]. Es wird gleichwohl keine Operationalisierung geben, bei der die Rückschlüsse von den erzielten Testergebnissen auf die zu überprüfende Vermutung keinerlei Einschränkungen unterliegen würden. So hängt die Güte der hier gewählten Operationalisierung der „Insiderhypothese" z.B. unter anderem davon ab, inwieweit davon ausgegangen werden kann, daß es stets einige Insider gibt, die hinsichtlich einer neuen, fundamentalen und nicht den Gesamtmarkt betreffenden Information einen Informationsvorsprung gegenüber „dem Markt" besitzen. Darüber hinaus kann die in dieser Untersuchung unterstellte merkliche Beeinflussung der Optionspreise durch Insiderhandel nur auftreten, wenn die Insider auf dem jeweiligen Kaufoptionsmarktsegment über einen hinreichend hohen Anteil am Umsatz verfügen. Des weiteren ist die Aussagefähigkeit der Tests zusätzlich davon abhängig, inwieweit durch irrationales Verhalten von Investoren am Aktienmarkt auch beim Auftreten fundamental bedeutungsloser Informationen „abnormal performance" erzeugt wird[136].

---

134 Vgl. *Franke* (1980), S. 131f.

135 Eine von der hier verwendeten Operationalisierung abweichende Variante beschreibt z.B. *Bhattacharya* (1987), S. 14. Er schlägt vor, als Ausgangspunkt der Tests Veröffentlichungstermine fundamentaler Informationen über die jeweils untersuchten Unternehmen zu wählen. Ausschließlich in einer zeitlichen Umgebung um diese Termine sollten dann Preisveränderungen der Kaufoptionen und nachfolgende Preisveränderungen der Aktien auf mögliche systematische Zusammenhänge hin untersucht werden. Die Schwächen des von *Bhattacharya* favorisierten Untersuchungsansatzes liegen im Vergleich zu dem hier verwendeten Ansatz vor allem darin, daß es zum einen schwierig ist, den genauen Zeitpunkt zu bestimmen, ab dem eine Information „am Markt" allgemein verbreitet ist. Zum andern ist zu berücksichtigen, daß ein Insider nicht bereits dann tätig wird, wenn er den Veröffentlichungstermin einer Information kennt, sondern nur dann, wenn er erwartet, daß die Information eine „vom Markt" nicht antizipierte Kursreaktion auslöst. Vgl. hierzu auch die ausführliche Gegenüberstellung der beiden alternativen Untersuchungsansätze bei *Hecker* (1993), insb. S. 72 - 76.

136 Vgl. darüber hinaus auch die Erörterungen in Teil I, Abschnitt IV.1.a). Im übrigen ist für den Fall positiver „abnormal performance" am Aktienmarkt noch ein Einwand denkbar, der sich auf die Annahme stützt, die von *Patell/Wolfson*

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die hier vorgenommene Interpretation der Testergebnisse erscheint jedoch insofern besonders plausibel, als die Ergebnisse der unterschiedlichen Testdurchgänge zahlreiche Besonderheiten aufweisen, die mit dem vereinbar sind, was bei Geltung der formulierten „Insiderhypothese" zu erwarten wäre. So können z.B. zumeist überzeugende Begründungen dafür gefunden werden, daß die Nullhypothese für den Fall positiver „abnormal performance" in einigen wenigen Teilzeiträumen des Untersuchungszeitraums nicht widerlegt werden kann[137].

Insbesondere sind in diesem Zusammenhang jedoch die im Vergleich zu den Fällen mit positiver „abnormal performance" am Aktienmarkt *deutlich schwächeren Befunde bei Berücksichtigung von negativer „abnormal performance"* zu nennen, die *in hohem Maße mit der erwarteten Asymmetrie bei der Inanspruchnahme des Marktes für Kaufoptionen durch Insider kompatibel* sind. Wie in Teil I, Abschnitt III.2.a) ausführlich erläutert wurde, dürfte es einem Insider zwar durchaus als vorteilhaft erscheinen, vor erwarteten Aufwärtsbewegungen einer Aktie die entsprechenden Kaufoptionen zu kaufen; vor erwarteten Abwärtsbewegungen dürfte er hingegen kaum dazu tendieren, Kaufoptionen zu verkaufen. Vielmehr scheint für die Verwertung negativen Insiderwissens der Kauf von Verkaufsoptionen die geeignetere Strategie zu sein. Ein auf das Verhalten von Insidern gestützter Erklärungsansatz läßt deshalb erwarten, daß es *vor abnormalen Kurseinbußen* einzelner Aktien *weniger zu relativen Unterbewertungen der jeweiligen Kaufoptionen als vielmehr zu relativen Überbewertungen der jeweiligen Verkaufsoptionen* kommt. In dieser auf den Kaufoptionsmarkt beschränkten Untersuchung kann sich jedoch lediglich ersteres in den Ergebnissen widerspiegeln.

Auch die in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht signifikanten Ergebnisse der lediglich zu Kontrollzwecken durchgeführten Testdurch-

---

erzielten Testergebnisse (vgl. *Patell/Wolfson* (1979), S. 117 - 140, sowie dieselben (1981), S. 434 - 458) seien verallgemeinerungsfähig. Danach könnte eine signifikant größere Wahrscheinlichkeit für das Auftreten ausgeprägter relativer Optionsüberbewertungen im Vorfeld einer positiven „abnormal performance" am Aktienmarkt auch darauf zurückzuführen sein, daß „der Markt" ein Ansteigen der zukünftigen Aktienkursvolatilität für die Zeit um einen bevorstehenden Informationsveröffentlichungstermin herum antizipiert und deshalb den Optionspreis nach oben korrigiert. Die in dieser Untersuchung berechneten Optionsfehlbewertungen wären dann möglicherweise nicht auf Insiderhandel, sondern eine falsch spezifizierte Volatilität zurückzuführen. Dieser Vorbehalt läßt sich jedoch durch die erarbeiteten Untersuchungsergebnisse weitgehend entkräften; vgl. hierzu ausführlich *Hecker* (1993), S. 279f. i.V.m. S. 71f.

[137] Vgl. hierzu ausführlich ebenda, S. 252f. u. S. 256f.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

läufe[138], bei denen als potentielle Insiderhandelstage ausschließlich die selektierten Tage mit ausgeprägter positiver bzw. negativer „abnormal performance" am Aktienmarkt angesetzt werden, stehen in Einklang mit den in dieser Untersuchung formulierten Erwartungen hinsichtlich rationalen Insiderverhaltens. Es erscheint ja gerade plausibel, daß Insider nicht hauptsächlich gleichzeitig, sondern bereits zeitlich vor der Verarbeitung der neuen Information am Aktienmarkt Transaktionen am Optionsmarkt vornehmen.

Des weiteren lassen sich im Vergleich zu den Ergebnissen für die 6-Monats-Optionen tendenziell schwächere Befunde für die Testvarianten feststellen, die lediglich 9-Monats-Optionen berücksichtigen[139]. Diese Besonderheit der Testergebnisse wiederum ist mit der in Teil I, Abschnitt III.2.b) dargelegten Überlegung vereinbar, wonach die Insider im Untersuchungszeitraum im allgemeinen ein Engagement in 6-Monats-Optionen einem Engagement in 9-Monats-Optionen vorgezogen haben dürften. Allerdings gilt für diesen Befund und für weitere hier nicht näher dargestellte Besonderheiten der erarbeiteten Testergebnisse, daß die relevanten Unterschiede häufig nur so schwach ausgeprägt sind, daß nicht klar ist, ob sie überhaupt Aussagekraft besitzen. Dies gilt insbesondere auch für einige Befunde bei negativer „abnormal performance", die teilweise nicht den Erwartungen entsprechen, die in dieser Untersuchung im Hinblick auf rationales Insiderverhalten formuliert wurden[140]. In diesem Zusammenhang ist jedoch zusätzlich zu berücksichtigen, daß

---

138 Bei Berücksichtigung von negativer „abnormal performance" am Aktienmarkt handelt es sich sogar nicht nur um die überwiegende Mehrzahl, sondern um nahezu alle Fälle. Hier wird lediglich für die 9-Monats-Optionen von VW im Jahr 1987 ein α-Wert von unter einem Prozent festgestellt.

139 Werden die in den Tabellen im Anhang ausgewiesenen Testergebnisse jeweils für den Fall positiver oder negativer „abnormal performance" für jede Restlaufzeitklasse zeilenweise über alle Jahre und Firmen aggregiert, so erhält man folgendes Ergebnis: Für den Fall positiver „abnormal performance" werden bei den 6-Monats-Optionen insgesamt 392 Fälle mit mindestens einem α-Wert ermittelt, der 1% nicht überschreitet. Knapp 60% (235) dieser Fälle weisen noch mindestens einen α-Wert auf, der 0,00004 nicht überschreitet, und immerhin noch 26% (102) weisen sogar mindestens einen α-Wert unter 0,00000001 auf. Bei den 9-Monats-Optionen wird die Grenze von 1% nur noch in 355 Fällen nicht überschritten, wobei nur noch in 52,7% (187) der 355 Fälle auch die Obergrenze von 0,00004 eingehalten wird und nur noch in 21,4% (76) dieser Fälle die Grenze von 0,00000001. Für den Fall negativer „abnormal performance" sind diese Unterschiede zwischen den Ergebnissen der beiden Restlaufzeitklassen sogar noch wesentlich deutlicher ausgeprägt; vgl. hierzu die ausführliche Übersicht bei *Hecker* (1993), S. 298f.

140 Eine ausführliche Darstellung und Würdigung aller Teilergebnisse und ihrer Besonderheiten findet sich ebenda, insb. S. 251 - 280 (für den Fall positiver

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

naturgemäß nicht alle überhaupt vorstellbaren Einflußfaktoren in die Bildung dieser Erwartungen eingehen konnten. Somit sind durchaus weitere Einflußfaktoren denkbar, die als plausible Begründungen für die jeweiligen Abweichungen in einzelnen Testzeiträumen bzw. bei einzelnen Testvarianten herangezogen werden könnten.

Mit der dargestellten Interpretation der Testergebnisse im Sinne der hier aufgestellten „Insiderhypothese" sind die Interpretationsmöglichkeiten der erarbeiteten Untersuchungsergebnisse allerdings noch nicht erschöpft. Vielmehr kann der in der Mehrzahl der Fälle statistisch nachgewiesene Informationsgehalt der Kaufoptionspreise für zukünftige abnormale Aufwärtsbewegungen der jeweils zugrunde liegenden Aktie zusätzlich auch als Hinweis dafür gedeutet werden, daß durch Insideraktivitäten auf dem Kaufoptionsmarkt erzeugte Preissignale und die damit potentiell verbundenen Arbitrageaktivitäten zu einer beschleunigten Verarbeitung kursrelevanter Informationen auf dem Aktienmarkt führen könnten. Die erarbeiteten Untersuchungsergebnisse scheinen somit einen weiteren empirischen Anhaltspunkt dafür zu liefern, daß *Aktienoptionsmärkte die Aktienkursbildung nicht „stören"*, sondern ganz im Gegenteil sogar *die Signalfunktion von Aktienkursen verbessern.*

VI. Ausblick

Eine „endgültige" Beurteilung der hier formulierten „Insiderhypothese" und ihrer Implikationen für die Informationsverarbeitung auf dem Aktienmarkt setzt naturgemäß voraus, daß weitere, gegenüber der vorliegenden Untersuchung modifizierte empirische Untersuchungen durchgeführt werden. Dafür könnten sich nicht zuletzt durch die Aufnahme des Aktienoptionshandels an der Deutschen Terminbörse (DTB) im Januar 1990 neue Möglichkeiten bieten. Um diese aufzuzeigen, seien vorab die in diesem Zusammenhang besonders bedeutsamen Unterschiede zwischen dem Handel in Aktienoptionen an der DTB und dem Optionshandel an der Frankfurter Wertpapierbörse während des hier betrachteten Untersuchungszeitraums kurz zusammengefaßt.

Ein wesentliches Hemmnis für das börsenmäßige Optionsgeschäft in Deutschland wurde unmittelbar im Vorfeld der Eröffnung der DTB dadurch beseitigt, daß die Möglichkeit, nach Abschluß eines Börsentermingeschäftes einen Termin- bzw. Differenzeinwand geltend zu

---

„abnormal performance"), und S. 287 - 308 (für den Fall negativer „abnormal performance").

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

machen[141], stark eingeschränkt wurde[142]. Neben den rechtlichen Rahmenbedingungen hat sich jedoch auch die Organisation des Handels grundlegend geändert. Die DTB ist eine Computerbörse mit vollelektronischem Handelssystem, in dem die Aktienoptionen während der eigentlichen Handelsphase fortlaufend gehandelt werden. Jeder Basiswert wird von mehreren Market Makern betreut, die auf Anfrage jederzeit verbindliche Angebots- und Nachfragepreise bekanntgeben müssen[143].

Der nunmehr vollelektronische variable Optionshandel an der DTB entschärft für zukünftige empirische Untersuchungen, die mit einem theoretischen Optionsbewertungsmodell arbeiten, das Problem der mangelnden Synchronisation von Aktien- und Optionspreisen ganz entscheidend[144]. So steht für den hier betrachteten Untersuchungszeitraum pro Tag und Optionsserie im Regelfall höchstens ein Transaktionspreis zur Verfügung, wobei der genaue Zeitpunkt der Preisfeststellung generell nicht verfügbar ist. Damit können gewisse Diskrepanzen zwischen Optionspreis und zugehörigem theoretischem Optionswert schon allein dadurch zustande kommen, daß der für die Berechnung des Optionswertes verwendete Aktienkurs zwar am gleichen Tag, aber nicht zeitgleich zum Optionspreis festgestellt wurde[145]. Demgegenüber stehen die Optionsdaten der DTB für Forschungszwecke als fortlaufende Notierungen zur Verfügung[146], wobei für jede Preisnotiz erkennbar ist, ob ein Handel zu diesem Preis zustande kam, welches Volumen umgesetzt wurde und zu welcher Uhrzeit der Handel stattfand. Da die Frankfurter Wertpapierbörse ebenfalls über zeitgestempelte fortlaufende Notierungen in den Basiswerten verfügt, ist es zumindest für den Zeitraum, in dem sich die täglichen Handelszeiten an der Präsenzbörse mit denen an der DTB überschneiden[147], möglich, jedem Transaktionspreis am Optionsmarkt

---

141 Vgl. zu den Begriffen Termin- und Differenzeinwand *Walter* (1990), S. 129f. u. S. 164.

142 Vgl. hierzu die Novellierung des Börsengesetzes vom 11. Juli 1989 (§§ 53 u. 58 BörsG).

143 Vgl. zu den Charakteristika des Aktienoptionshandels an der DTB das Regelwerk der DTB (Stand Juni 1994), insbesondere Börsenordnung, Clearing-Bedingungen, Handelsbedingungen.

144 Dieses Problem und seine Implikationen werden insbesondere diskutiert bei *Vijh* (1988).

145 Vgl. in diesem Zusammenhang auch die Erörterungen in Teil I, Fußnote 104.

146 Diese können (gegen Entgelt) von der Kapitalmarktdatenbank der Universität Karlsruhe bezogen werden.

147 Außerhalb dieses Zeitraums könnten IBIS-Aktienkursdaten herangezogen werden. Das gilt zumindest seit April 1991, als das alte IBIS-System, das ein reines Informationssystem war, durch das neue IBIS-System abgelöst wurde. Bei

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

gezielt einen möglichst zeitnah notierten Transaktionspreis des jeweiligen Basiswertes zuzuordnen[148].

Die verfügbaren Aktienoptionsdaten der DTB ermöglichen gegenüber der vorliegenden Untersuchung aber nicht nur eine Abschwächung des geschilderten methodischen Testproblems; vielmehr erlauben sie darüber hinaus die Durchführung weiterer Studien, aus denen wichtige zusätzliche Erkenntnisse über den Erklärungsgehalt der hier aufgestellten „Insiderhypothese" gewonnen werden könnten. So ließe sich anhand der für jeden Transaktionspreis bekannten Anzahl gehandelter Optionskontrakte der vorliegende Untersuchungsansatz dahingehend ergänzen, daß für eine Operationalisierung potentieller Insidertätigkeit am Optionsmarkt auch Umsatzdaten berücksichtigt werden. Für die Zeit vor Aufnahme des Handels an der DTB ist dies hingegen grundsätzlich nicht möglich, da für diesen Zeitraum noch nicht einmal Daten über die nach Unternehmen aufgegliederten Tagesumsätze am Optionsmarkt zur Verfügung stehen. Nachdem durch Verbesserung der rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen das Umsatzvolumen am DTB-Optionsmarkt gegenüber dem Untersuchungszeitraum stark gestiegen ist, erscheint darüber hinaus erstmals auch eine Studie sinnvoll, die den Markt für Verkaufsoptionen in die Stichprobe miteinbezieht[149].

Werden zusätzlich die in Teil I, Abschnitt III.2.b) dargestellten Überlegungen berücksichtigt, die eine positive Abhängigkeit der Intensität des vermuteten Insiderengagements von der Liquidität des jeweiligen Optionsmarktsegments erwarten lassen, so erscheint es plausibel, daß die sehr viel höheren Umsätze auf dem Kauf- und Verkaufsoptionsmarkt der DTB die Attraktivität des Optionshandels für Insider noch deutlich gesteigert haben. Gerade die gegenüber dem Untersuchungszeitraum stark gestiegenen Umsätze könnten auf den ersten Blick allerdings auch den Einwand nahelegen, daß das hier verwendete Untersuchungsdesign

---

diesem handelt es sich um ein in die Frankfurter Wertpapierbörse integriertes elektronisches Handels- und Informationssystem; vgl. Frankfurter Wertpapierbörse (1993).

148 Darauf wird bereits hingewiesen bei *Beinert/Trautmann* (1992), S. 3ff.

149 In der vorliegenden Untersuchung wurde der Markt für Verkaufsoptionen insbesondere deshalb ausgespart, weil er im Untersuchungszeitraum noch äußerst geringe Umsätze aufwies. So erreichte der Umfang des Verkaufsoptionshandels an der Frankfurter Wertpapierbörse auf dem Primärmarkt selbst 1985, dem insoweit unerreichten „Rekordjahr" des Untersuchungszeitraums, nur ca. 30% des zur gleichen Zeit bei den Kaufoptionen erzielten Umfangs. Am Sekundärmarkt betrug das im Jahr 1986 erzielte Umsatzmaximum bei den Verkaufsoptionen noch nicht einmal 21% des entsprechenden Umsatzes bei den Kaufoptionen im selben Jahr; vgl. Frankfurter Wertpapierbörse (1990), S. 37f.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

nicht mehr geeignet sei, potentiellen Insiderhandel am Aktienoptionsmarkt der DTB aufzudecken. Man könnte nämlich die ihm zugrunde liegende Annahme in Frage stellen, daß Insider bei einem potentiellen Engagement am Optionsmarkt über einen hinreichend hohen Anteil am Umsatz verfügen, um eine merkliche Preisreaktion auszulösen. Zumindest für das bisher erreichte Umsatzvolumen am Aktienoptionsmarkt der DTB läßt sich dieser Einwand jedoch weitgehend entkräften. Berechnet man beispielsweise das in den Monaten Januar bis Oktober 1993 durchschnittlich pro Tag in allen Kaufoptionsserien eines Basiswertes insgesamt umgesetzte Prämienvolumen, so ergeben sich für die 15 Basiswerte mit Ausnahme von Daimler-Benz, Deutsche Bank, Siemens und VW in den einzelnen Monaten zumeist Tagesdurchschnitte, die mehr oder weniger deutlich unter 1 Million DM liegen[150]. Von den genannten Ausnahmen abgesehen, wird für keinen der 11 übrigen Basiswerte auch nur in einem einzigen Monat ein durchschnittlich pro Tag umgesetztes Prämienvolumen von 2 Millionen DM erreicht. Damit bewegt sich das Umsatzvolumen am Kaufoptionsmarkt dieser Werte nach wie vor in einer Größenordnung, die im Hinblick auf den oben geschilderten Einwand als völlig unbedenklich einzustufen ist. Für die Kaufoptionen der bisher ausgeklammerten besonders umsatzstarken Werte Daimler-Benz, Deutsche Bank, Siemens und VW errechnet sich für den gesamten betrachteten Zeitraum von Januar bis Oktober 1993 ein durchschnittlich pro Tag bezahltes Prämienvolumen von 3,8 Millionen DM für die Deutsche Bank, 3,95 Millionen DM für Daimler-Benz, 4,47 Millionen DM für Siemens und 5,09 Millionen DM für VW. In einzelnen Monaten werden diese Werte durchweg noch einmal deutlich überschritten. So erreicht der insgesamt sowohl hinsichtlich des mengen- als auch wertmäßigen Umsatzes führende Wert VW im August 1993 eine durchschnittlich pro Tag gehandelte Kontraktanzahl von 8464 mit einem durchschnittlich umgesetzten Prämienvolumen von immerhin 7,61 Millionen DM. Ob damit bereits Größenordnungen erreicht sind, die ohne weiteres den Schluß zulassen, daß Insider auf den einzelnen Optionsmarktsegmenten nur mehr so geringe Umsatzanteile besitzen würden, daß ihre potentiellen Transaktionen die Optionspreise nicht mehr merklich beeinflussen könnten, darf zumindest bezweifelt werden. So ist in diesem Zusammenhang zu

---

150 Für Allianz, BASF, BMW und Hoechst liegt das durchschnittlich umgesetzte Prämienvolumen pro Tag in keinem Monat über 1 Million DM. Für Bayer, Dresdner Bank, RWE und VEBA wird in jeweils einem Monat der Betrag von 1 Million DM überschritten, für Mannesmann und Thyssen in jeweils zwei Monaten und für die Commerzbank-Optionen in fünf der zehn betrachteten Monate. Vgl. hierzu Deutsche Terminbörse (1993).

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

berücksichtigen, daß sich die pro Tag bezahlte Prämiensumme jeweils noch auf alle Kaufoptionsmarktsegmente eines Basiswertes aufteilt, in denen an dem jeweiligen Tag ein Handel zustande gekommen ist. Die Insider hingegen dürften ihr Engagement auf bestimmte von ihnen bevorzugte Optionsserien konzentrieren. Im übrigen ist davon auszugehen, daß professionelle Händler an der DTB in vielen Fällen Optionskontrakte kaufen und diese noch am gleichen Tag wieder verkaufen, wobei durchaus auch mehrere derart agierende Händler hintereinandergeschaltet sein können. Dabei erhöht jeweils sowohl der Ankauf als auch der Verkauf die ausgewiesene Anzahl der pro Tag gehandelten Kontrakte und somit auch das erfaßte Prämienvolumen, ohne daß die Anzahl der effektiv am Markt angebotenen bzw. nachgefragten Stücke durch diese Transaktionen zunimmt. Schließlich erscheint es nicht unrealistisch, daß bereits ein einzelner Insider kurzfristig durchaus sechs- bis siebenstellige DM-Beträge aufbringt[151]; für die Gesamtheit aller Insider kann das Investitionsvolumen dementsprechend noch um ein Mehrfaches höher liegen. Da es für die Erzeugung merklicher Preisreaktionen im allgemeinen ausreicht, wenn die Beanspruchung einer Marktseite mit exogenen Steigerungen von Angebot und Nachfrage nur einen Bruchteil des Marktvolumens ausmacht[152], können Insider auch an der DTB ohne weiteres merkliche Preisreaktionen auslösen.

---

151 Gegen Franz Steinkühler wurde im Mai 1993 der Vorwurf erhoben, er habe unter Ausnutzung seines Informationsvorsprungs als Aufsichtsratsmitglied der Daimler-Benz AG Insidergeschäfte im Zusammenhang mit dem Umtauschbeschluß von Aktien der Mercedes Aktiengesellschaft Holding (MAH) in Aktien der Daimler-Benz AG getätigt. Unabhängig davon, daß sich Steinkühler auf eine nähere Untersuchung dieses Vorwurfs durch die Insider-Prüfungskommission nicht eingelassen hat, kann der unbestrittene Umfang seiner Transaktionen in MAH-Aktien kurz vor Bekanntgabe des Umtauschbeschlusses zumindest als ein Anhaltspunkt dafür gewertet werden, welche Beträge von Anlegern mit Zugang zu wichtigen Insiderinformationen kurzfristig problemlos mobilisiert werden könnten. So hatte Steinkühler binnen weniger Tage (18. 3., 23. 3., 26. 3. u. 1. 4.) MAH-Aktien im Gesamtwert von knapp 1 Million DM erworben, wobei er allein für das Depot seines minderjährigen Sohnes innerhalb eines Tages MAH-Aktien im Gegenwert von knapp 500 000 DM gekauft hatte; vgl. hierzu o.V. (1993b).

152 Auf Gütermärkten reichen 5% Mengenänderung im Regelfall aus, um deutliche oder sogar dramatische Preisreaktionen auszulösen. Auf Finanzmärkten mag der hierfür notwendige Bruchteil höher sein, dürfte aber 30% nicht überschreiten.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 1a: BASF: Berücksichtigung positiver "abnormal performance"

Jahr:	1983				1984				1985				1986				1987			
Restlaufzeitklasse:	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL
5 Tage Vorlauf		1	1	1	1	1	1	1	5			5	1	1	5	1	1	1	1	1
10 Tage Vorlauf	1	1	+	+	5	+	1	1					+	+	1	+	+	+	+	+
15 Tage Vorlauf	1	+	+	+		1		5					#	#	+	#	1	+	+	+
20 Tage Vorlauf	+	+	+	+	5	5							#	#	#	#	1	1	1	1
30 Tage Vorlauf	+	#	+	#	5	1		5					#	#	#	#		1	1	1
40 Tage Vorlauf	1	#	#	+	5	1		1					#	#	#	#				
50 Tage Vorlauf	5	+	+	+	5	5		5					#	#	#	#				
60 Tage Vorlauf	5	1	1	1									#	#	#	#				
5 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf	1	+	1	1		1							1	1	1	+	1	1	1	1
10 Tage Vorlauf	1	+	1	1		5							+	+	+	+	1	+	1	1
15 Tage Vorlauf	1	+	1	1									+	#	#	#	5	1	1	1
20 Tage Vorlauf	+	+	+	1									+	#	#	#		1	5	5
10 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf		5											1	1	1	1	1			
10 Tage Vorlauf	1	5	5										1	+	+	+	5			
15 Tage Vorlauf	5	1	1	5									1	1	+	+				
20 Tage Vorlauf	5	1	1	1									1	1	1	+				
50% Überlappung																				
5 Tage Vorlauf		1	1	1	+	+	1	+	5				1	+	1	+	#	+	+	#
10 Tage Vorlauf	1	+	+	+	1	+	5	+					+	#	+	#	+	+	+	+
15 Tage Vorlauf	1	+	+	+		1		1					#	#	#	#	1	1	1	+
20 Tage Vorlauf	+	+	+	+	1	1		1					#	#	#	#	1	1	1	1
30 Tage Vorlauf	+	#	#	#	1	1		1					#	#	#	#		1	5	5
40 Tage Vorlauf	1	#	#	+	1	1		1					#	#	#	#		5		
50 Tage Vorlauf	5	+	+	+	1	5		1					#	#	#	#				
60 Tage Vorlauf	5	1	1	1									#	#	#	#				
Abnorm. Perf. Int.					1									1	1		1	1	1	+

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 1b: BASF: Berücksichtigung negativer "abnormal performance"

Jahr:	1983				1984				1985				1986				1987			
Restlaufzeitklasse:	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL
5 Tage Vorlauf					1	5	5	1												
10 Tage Vorlauf					1	5		1	5											
15 Tage Vorlauf					1	1		1												
20 Tage Vorlauf					+	1		1												
30 Tage Vorlauf					+	1		+												
40 Tage Vorlauf					1			1							1	5				
50 Tage Vorlauf	5				5			5							1	1				
60 Tage Vorlauf						5		1							1	1				
5 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf								5												
10 Tage Vorlauf					5	1		5	5											
15 Tage Vorlauf					1	1		1												
20 Tage Vorlauf					1	+		+												
10 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf						1							5							
10 Tage Vorlauf						1		1								5				
15 Tage Vorlauf	5				5	1	5	+							5	5				
20 Tage Vorlauf	5					5		1							5	5				
50% Überlappung																				
5 Tage Vorlauf					1	5	5	5												
10 Tage Vorlauf					1	5	5	1												
15 Tage Vorlauf					1	1		1												
20 Tage Vorlauf					+	1		+												
30 Tage Vorlauf					+	5		+												
40 Tage Vorlauf					1			1							1					
50 Tage Vorlauf	5				5			5							1	1				
60 Tage Vorlauf						5		1							1	1				
Abnorm. Perf. Int.																				

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 2a: BAYER: Berücksichtigung positiver "abnormal performance"

Jahr:	1983				1984				1985				1986				1987			
Restlaufzeitklasse:	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL
5 Tage Vorlauf		5			1	1	1	1	1	1	5	1	1		1	5	+	5	5	1
10 Tage Vorlauf		5			+	1	1	+	1	5		1	+	5	+	+	+	5	5	1
15 Tage Vorlauf					+	1	1	1					+	1	+	1	#	1	1	1
20 Tage Vorlauf					+	1	1	1					+	1	1	1	#	+	+	+
30 Tage Vorlauf					1	1	1	1				5			1		#	+	+	+
40 Tage Vorlauf					1	5			5			1					#	#	#	#
50 Tage Vorlauf									1	1	5	1			5		#	#	#	#
60 Tage Vorlauf									+	+	1	+					#	#	#	#
5 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf					1	5	1	1	5			5	1	5	1	1	1			
10 Tage Vorlauf					1		5	5					1	1	1	1	+	1	1	1
15 Tage Vorlauf					1	5	5	1					1	1	1	5	+	+	1	+
20 Tage Vorlauf					1	1	5	1						1	1		#	+	+	+
10 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf														5			1	5	1	5
10 Tage Vorlauf															1		1	1	1	1
15 Tage Vorlauf						5									1		+	+	+	+
20 Tage Vorlauf			1						5		5	1			5		#	#	#	#
50% Überlappung																				
5 Tage Vorlauf					1	1	+	+	1	5		5	1	5	1	1	+	1	1	1
10 Tage Vorlauf					+	+	+	+	5	5			+	1	+	+	#	1	1	+
15 Tage Vorlauf					+	+	+	+					+	1	+	+	#	+	+	+
20 Tage Vorlauf					+	+	1	+					1	1	+	1	#	+	1	+
30 Tage Vorlauf					1	1	1	1							1		#	+	+	+
40 Tage Vorlauf					1	5	5	5				5			5		#	#	#	#
50 Tage Vorlauf					5				1	5		1					#	#	#	#
60 Tage Vorlauf									+	1	1	+					#	#	#	#
Abnorm. Perf. Int.						5	5										#	#	+	#

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 2b: BAYER: Berücksichtigung negativer "abnormal performance"

Jahr:	1983				1984				1985				1986				1987			
Restlaufzeitklasse:	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL
5 Tage Vorlauf															5					
10 Tage Vorlauf							5		5						5					
15 Tage Vorlauf							5		1			5	5	1	1	1				
20 Tage Vorlauf							1		+	1	5	+	1	+	+	+				
30 Tage Vorlauf	5						+	5	1	1		1	+	+	+	+				
40 Tage Vorlauf	+	5		5			+					5	1	1	+	+				
50 Tage Vorlauf	+	1	5	1			1						1	5	1	1				
60 Tage Vorlauf	+	1	1	+									1		5	1				
5 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf									1											
10 Tage Vorlauf							5		1			5		5	1	1				
15 Tage Vorlauf							1		1	1	1	+	5	1	1	1	5			
20 Tage Vorlauf							+	1	1	+	1	+	1	+	+	+	5			
10 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf									1			5		1	1	1				
10 Tage Vorlauf							5		1	1	1	1	5	1	1	+	1			
15 Tage Vorlauf						5	+	1		1	1	1	1	+	1	+	5			
20 Tage Vorlauf					5	1	+	1		1	1	1	1	+	1	+				
50% Überlappung																				
5 Tage Vorlauf															5					
10 Tage Vorlauf															5					
15 Tage Vorlauf							5		1					1	1	1				
20 Tage Vorlauf							1		1	1		1	5	+	+	+				
30 Tage Vorlauf							+	5	1	1		1	1	+	1	+				
40 Tage Vorlauf	1						+			5		5	5	1	1	1				
50 Tage Vorlauf	1	1		1			1						5		1	1				
60 Tage Vorlauf	+	1		1									1		5	5				
Abnorm. Perf. Int.																				

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 3a: HOECHST: Berücksichtigung positiver "abnormal performance"

Jahr:	1983				1984				1985				1986				1987			
Restlaufzeitklasse:	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL
5 Tage Vorlauf	1				5	1	1	+					1	1	1	5	5	1	1	1
10 Tage Vorlauf					1	+	+	+					+	+	1	+	1	+	1	+
15 Tage Vorlauf					1	+	1	#					+	+	1	+	1	+	+	+
20 Tage Vorlauf					1	+	1	+					+	+	+	+	+	#	+	#
30 Tage Vorlauf					1	+	1	+					1	1	+	1	1	#	#	#
40 Tage Vorlauf					1	1	1	1							+		+	#	#	#
50 Tage Vorlauf					5	5		5							1		+	#	#	#
60 Tage Vorlauf															1		1	#	#	#
5 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf						5		5					+	1	5	+	5	1	1	1
10 Tage Vorlauf					1	1	1	+					+	+	1	+	5	+	+	+
15 Tage Vorlauf						1	1	+					+	+	+	+	1	+	+	+
20 Tage Vorlauf					5	1	1	1					1	+	+	+	1	#	#	#
10 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf					5	1	1	+					5	1	5	1		1	1	1
10 Tage Vorlauf						1	1	+					5	1	1	1	5	+	+	+
15 Tage Vorlauf						5	1	1					5	1	1	5	1	#	#	#
20 Tage Vorlauf						5	5	1						5	1		1	#	#	#
50% Überlappung																				
5 Tage Vorlauf	1					1	5	5					+	1	1	1	+	1	1	+
10 Tage Vorlauf	5					1	1	1					+	+	1	+	+	+	+	#
15 Tage Vorlauf					1	+	1	#					#	+	1	+	+	+	+	+
20 Tage Vorlauf					5	+	1	+					+	#	+	+	+	+	+	#
30 Tage Vorlauf					1	+	5	+					1	1	+	1	+	#	#	#
40 Tage Vorlauf					1	+	1	+							1		+	#	#	#
50 Tage Vorlauf					5	1		1							1		+	#	#	#
60 Tage Vorlauf															1		+	#	#	#
Abnorm. Perf. Int.													5	1	1	1	+	5	1	1

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 3b: HOECHST: Berücksichtigung negativer "abnormal performance"

Jahr:	1983				1984				1985				1986				1987			
Restlaufzeitklasse:	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL
5 Tage Vorlauf		5		5	1	1	5	1		5		5								
10 Tage Vorlauf				5	1	+	1	+	5	5		1								
15 Tage Vorlauf				5	1	+	1	+	1	+		+								
20 Tage Vorlauf					1	+	1	+	1	1	5	+	5		5					
30 Tage Vorlauf					5	1		1		1		1			1					
40 Tage Vorlauf					5					1		1			5					
50 Tage Vorlauf									5	5	5	5			5					
60 Tage Vorlauf																				
5 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf						5		1	1	5		1								
10 Tage Vorlauf						5		5	1	1		1								
15 Tage Vorlauf					5	5		1	1	1		+	5		5					
20 Tage Vorlauf						5		5	1	1		1	5		5					
10 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf									5	1		1								
10 Tage Vorlauf									5	5		1	5		5					
15 Tage Vorlauf										5		1	5							
20 Tage Vorlauf										1		5								
50% Überlappung																				
5 Tage Vorlauf						1	1	1												
10 Tage Vorlauf				5	5	+	1	+												
15 Tage Vorlauf					5	+	1	+	1	1		1								
20 Tage Vorlauf					1	+	1	+	1	1		1	5		5					
30 Tage Vorlauf					1	1	5	1		1		1			1					
40 Tage Vorlauf					5					1		1			5					
50 Tage Vorlauf									5	5	5	5			5					
60 Tage Vorlauf																				
Abnorm. Perf. Int.							5													

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 4a: BMW: Berücksichtigung positiver "abnormal performance"

Jahr:	1983				1984				1985				1986				1987			
Restlaufzeitklasse:	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL
5 Tage Vorlauf				5		5		5	1				+	1	5	+	+	+	5	+
10 Tage Vorlauf						5		1	5				#	1	5	#	#	+	1	#
15 Tage Vorlauf								5	1				#	+	1	#	+	+	1	+
20 Tage Vorlauf					5	1		5	5	5			#	+	5	#	+	1	5	+
30 Tage Vorlauf					1	5		1	1	1	1	1	#	+	1	#	1	1	1	1
40 Tage Vorlauf					1	1		1	1	1	+	1	#	#	+	#	+	+	5	+
50 Tage Vorlauf					1	+		1	1	+	+	1	#	#	+	#	1	1		1
60 Tage Vorlauf					1	+		1	1	+	+	+	#	+	1	#		1	5	5
5 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf								1					+	5		1	1	1		1
10 Tage Vorlauf									5				+	1		+	+	+		+
15 Tage Vorlauf					5	1							#	+	1	#	+	+		+
20 Tage Vorlauf					5	5				5			+	+	1	#	+	+		+
10 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf									5				5	1		1	1	1		1
10 Tage Vorlauf					1	1				5			1	+	1	+	+	+		+
15 Tage Vorlauf					1	1				1			+	+	1	+	+	+		+
20 Tage Vorlauf					+				5	1		5	+	+	+	#	+	+		+
50% Überlappung																				
5 Tage Vorlauf						1		1	1	5			1	1	1	1	+	+	1	+
10 Tage Vorlauf	5					1		1	5				+	1	1	#	#	+	1	+
15 Tage Vorlauf						1		1	1	5	5		#	+	1	#	+	1	1	+
20 Tage Vorlauf					5	1		1	5	1			#	+	5	#	+	1	5	+
30 Tage Vorlauf					1	1		+	1	1	1	1	#	#	1	#	1	1	1	1
40 Tage Vorlauf					1	1		+	1	1	+	1	#	#	+	#	+	+	1	+
50 Tage Vorlauf					1	+		1	1	+	+	1	#	#	1	#	1	+	5	+
60 Tage Vorlauf					1	+		1	1	+	+	+	#	+	1	#	5	1	5	1
Abnorm. Perf. Int.	1					1		1	1		1									

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 4b: BMW: Berücksichtigung negativer "abnormal performance"

Jahr:	1983				1984				1985				1986				1987			
Restlaufzeitklasse:	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL
5 Tage Vorlauf		5		1		5		5	1	1		5								
10 Tage Vorlauf	5		5	1		5		5	1	1	1	1								
15 Tage Vorlauf	1		5	1		1		5	5	1	1									
20 Tage Vorlauf	5			5		1		1	5	5	1									
30 Tage Vorlauf	5	5	1	1	5	1		1	1	1	1	5								
40 Tage Vorlauf	5		+	1	5	+		+	1		1	1		1		1				
50 Tage Vorlauf	1	5	1	1	1	+		+	1		5	1		1		1				
60 Tage Vorlauf	+	5	+	1	1	+		+				5		+		1				
5 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf									5	1	1									
10 Tage Vorlauf	5		5	5						5	1									
15 Tage Vorlauf										5	1									
20 Tage Vorlauf	5			1		5			5	1	1									
10 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf	5																			
10 Tage Vorlauf											5									
15 Tage Vorlauf				5		5		5			1									
20 Tage Vorlauf			5	1		1		1		1	5									
50% Überlappung																				
5 Tage Vorlauf				5		5		1	1	1										
10 Tage Vorlauf	5		5	5		5		1	1	1	1	5								
15 Tage Vorlauf	1		5	5		1		5	5	5	1									
20 Tage Vorlauf	5		5			1		1	1	5	1									
30 Tage Vorlauf	1	5	1	1	5	1		1	1	1	1	5								
40 Tage Vorlauf	1		+	1	5	+		+	1		5	1		1		1				
50 Tage Vorlauf	1	5	1	1	1	+		+	1		5	1		1		1				
60 Tage Vorlauf	+	5	+	1	1	+		+				5		+		1				
Abnorm. Perf. Int.								5										5		

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 5a: DAIMLER-BENZ: Berücksichtigung positiver "abnormal performance"

Jahr:	1983				1984				1985				1986				1987			
Restlaufzeitklasse:	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL
5 Tage Vorlauf	1			5	1				1	+	+	+	+	+	5	+	1	+	5	+
10 Tage Vorlauf	1				1	5		5	+	#	+	#	#	#	+	#	+	+	1	+
15 Tage Vorlauf	5			1	1	1		1	+	#	#	#	#	#	#	#	+	#	+	#
20 Tage Vorlauf	1		1	+	1	1		1	+	#	#	#	#	#	#	#	+	#	+	#
30 Tage Vorlauf	1	5	5	1	5	1		1	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
40 Tage Vorlauf	1	1	5	+	1	+		+	+	#	#	#	#	#	#	#	+	#	#	#
50 Tage Vorlauf	5	1	5	+	1	+		+	+	#	#	#	#	#	#	#	+	#	#	#
60 Tage Vorlauf	5	1		+	1	+		+	1	+	+	+	#	#	#	#	+	#	+	#
5 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf									1	1	1	+	+	+	1	+	5	1	1	1
10 Tage Vorlauf			5	5				5	1	+	+	#	#	#	#	#	1	1	1	1
15 Tage Vorlauf	5	5	1	1				1	+	#	#	#	#	#	#	#	1	+	+	+
20 Tage Vorlauf	5	1	1	1				1	+	#	#	#	#	#	#	#	1	#	+	#
10 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf			5			5		5	5	1	+	+	+	+	+	+	5	1	1	5
10 Tage Vorlauf	5	5	1	1		1		5	1	#	+	#	#	#	#	#	5	+	1	+
15 Tage Vorlauf		5	1	+		5		1	+	#	#	#	#	#	#	#	1	+	+	+
20 Tage Vorlauf		5	1	1		5		1	+	#	#	#	#	#	#	#	1	#	+	#
50% Überlappung																				
5 Tage Vorlauf	1				1				1	1	+	1	#	#	5	#	+	+	1	#
10 Tage Vorlauf	1				+	5			1	+	+	+	#	#	1	#	#	#	+	#
15 Tage Vorlauf	5			5	+	1		1	+	#	#	#	#	#	#	#	#	#	+	#
20 Tage Vorlauf	1		5	+	1	1		1	+	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
30 Tage Vorlauf	1	5	5	1	1	1		1	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
40 Tage Vorlauf	1	+	5	+	1	+		+	+	#	#	#	#	#	#	#	+	#	#	#
50 Tage Vorlauf	5	+	5	+	1	+		+	+	#	#	#	#	#	#	#	+	#	#	#
60 Tage Vorlauf	5	1		+	1	+		+	1	+	+	+	#	#	#	#	+	#	+	#
Abnorm. Perf. Int.	1			5	1				5		5		#	#	1	#	#	#	+	#

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 5b: DAIMLER-BENZ: Berücksichtigung negativer "abnormal performance"

Jahr:	1983				1984				1985				1986				1987			
Restlaufzeitklasse:	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL
5 Tage Vorlauf	1	5	1	1																
10 Tage Vorlauf		1	5	1																
15 Tage Vorlauf	1	1	1	+																
20 Tage Vorlauf	1	1	5	+																
30 Tage Vorlauf	1	5		1															5	
40 Tage Vorlauf			5	5	5						1								5	
50 Tage Vorlauf					1			5			1								5	
60 Tage Vorlauf					5	5		5			1							5		5
5 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf		5																		
10 Tage Vorlauf		5		1																
15 Tage Vorlauf	5	5		1																
20 Tage Vorlauf				5																
10 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf	5																			
10 Tage Vorlauf	1			1																
15 Tage Vorlauf	5																			
20 Tage Vorlauf																				
50% Überlappung																				
5 Tage Vorlauf	5	5	1	1																
10 Tage Vorlauf		1	1	1																
15 Tage Vorlauf	1	5	1	+																
20 Tage Vorlauf	1	1	1	+																
30 Tage Vorlauf	5	5		1																
40 Tage Vorlauf			5	5	5						1								5	
50 Tage Vorlauf					1			5			1									
60 Tage Vorlauf					5	5		5			1							5		5
Abnorm. Perf. Int.			5																	

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 6a: VW: Berücksichtigung positiver "abnormal performance"

Jahr:	1983				1984				1985				1986				1987			
Restlaufzeitklasse:	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL
5 Tage Vorlauf			5										5	5	1		1	5		5
10 Tage Vorlauf			1	5									5	5	1		1	1	5	1
15 Tage Vorlauf		5	1	5									1		1	5	+	1	1	+
20 Tage Vorlauf	5	+	+	+					1	5	5	5	1		+	5	1	1	1	1
30 Tage Vorlauf	1	+	1	+			1	5	+	+	+	+	+	5	+	1	+	1	+	+
40 Tage Vorlauf	1	+	1	+		5	1	5	1	1	5	1	1	1	#	1	+	+	+	#
50 Tage Vorlauf	1	+	1	+			5						1	1	+	1	+	+	+	+
60 Tage Vorlauf	5	1		1									1	1	+	1	1	1	1	1
5 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf															5		5			1
10 Tage Vorlauf		5		5							5		5		5		1	5	1	1
15 Tage Vorlauf	5	+	1	1					5	5	1	1	5		+		1	1	1	1
20 Tage Vorlauf	1	+	1	1					+	1	+	+	1		+	1	1	1	1	1
10 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf											5								5	5
10 Tage Vorlauf	5	1	5	1					5	1	1	1			+			5	5	1
15 Tage Vorlauf	1	1	5	1			5		1	1	+	1	1		1	5	1	1	1	1
20 Tage Vorlauf	+	1		1		5	+	1	1	+	+	1	1		+	1	1	1	1	1
50% Überlappung																				
5 Tage Vorlauf													5				+	+	+	+
10 Tage Vorlauf													5				+	1	1	+
15 Tage Vorlauf													1		1	5	+	+	+	+
20 Tage Vorlauf		1	1	1					5		5		1		+	5	+	+	+	+
30 Tage Vorlauf	1	+	5	1			1	5	+	+	+	+	+	5	+	1	#	#	#	#
40 Tage Vorlauf	1	+	1	1		5	1	5	1	1	5	1	1	1	+	1	#	#	+	#
50 Tage Vorlauf	5	1	5	1			5						1	1	+	1	+	#	#	#
60 Tage Vorlauf		1		5									1	1	+	1	1	+	+	+
Abnorm. Perf. Int.											5						+	+	+	+

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 6b: VW: Berücksichtigung negativer "abnormal performance"

Jahr:	1983				1984				1985				1986				1987			
Restlaufzeitklasse:	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL	3-	6-	9-	AL
5 Tage Vorlauf			+			5		5		5			5	5						
10 Tage Vorlauf					1	1		5	5	+	5	5	5	5		5				
15 Tage Vorlauf					1	1	1	1	1	+	1	+						5	5	
20 Tage Vorlauf					5	1	5	1	+	#	1	#								
30 Tage Vorlauf						1		1	#	+	1	+								
40 Tage Vorlauf								5	+	+	1	+								
50 Tage Vorlauf									1	1		5								
60 Tage Vorlauf									1	5										
5 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf						1				1		5								
10 Tage Vorlauf					5	1	1	5	1	+	1	+								
15 Tage Vorlauf							5	5	+	#	1	#								
20 Tage Vorlauf						5	5	5	#	+	1	#								
10 Tage Abstand																				
5 Tage Vorlauf					5		1	5	1	1	1	+								
10 Tage Vorlauf							5	5	#	+	1	#								
15 Tage Vorlauf								5	#	+	+	+								
20 Tage Vorlauf								5	#	+	+	+								
50% Überlappung																				
5 Tage Vorlauf			1		5	5		5	1	5	5	5		5	5	5			1	5
10 Tage Vorlauf			5		1	1		1	1	+	1	1		5		1			1	5
15 Tage Vorlauf					1	1	1	1	1	#	1	+				5				
20 Tage Vorlauf					1	1	5	1	+	#	1	+				5				
30 Tage Vorlauf					1	1		1	#	+	1	+		5		5				
40 Tage Vorlauf					5			1	+	+	1	+	5							
50 Tage Vorlauf					5			5	1	1		5								
60 Tage Vorlauf									1	5										
Abnorm. Perf. Int.																			1	

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Literatur

Acker, G. (1991): Die Wertpapierleihe – Grundlagen, Abwicklung und Risiken eines neuen Bankprodukts, Wiesbaden 1991. – *Anthony,* J. H. (1988): The Interrelation of Stock and Options Market Trading-Volume Data, in: Journal of Finance, Vol. 43 (1988), S. 949 - 964. – *Ball,* R.; *Brown,* Ph. (1968): An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers, in: Journal of Accounting Research, Vol. 6 (1968), S. 159 - 178. – *Basler,* H. (1989): Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistischen Methodenlehre, 10. Aufl., Heidelberg 1989. – *Beinert,* M.; *Trautmann,* S. (1992): Verlaufsmuster der impliziten Aktienvolatilität – Beobachtungen am Frankfurter Optionsmarkt und der Deutschen Terminbörse, Arbeitspapier des Lehrstuhls für Finanzwirtschaft der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, Mainz 1992. – *Besondere Bedingungen für Optionsgeschäfte an den deutschen Wertpapierbörsen* in der ab 1. April 1983 geltenden Fassung. – *Besondere Bedingungen für Optionsgeschäfte an den deutschen Wertpapierbörsen* in der ab 1. April 1987 geltenden Fassung. – *Bhattacharya,* M. (1987): Price Changes of Related Securities: The Case of Call Options and Stocks, in: Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 22 (1987), S. 1 - 15. – *Black,* F.; *Scholes,* M. (1973): The Pricing of Options and Corporate Liabilities, in: Journal of Political Economy, Vol. 81 (1973), S. 637 - 654. – *Black,* F. (1975): Fact and Fantasy In the Use of Options, in: Financial Analysts Journal, Vol. 31 (1975), S. 36 - 72. – *Blitz,* J.; *Illhardt,* J. (1990): Wertpapierleihe beim Deutschen Kassenverein, in: Die Bank, Nr. 3 (1990), S. 142 - 145. – *Büschgen,* H. E. (1985): Das kleine Börsen-Lexikon, 16. Aufl., Düsseldorf 1985. – *Cass,* D.; *Stiglitz,* J. E. (1970): The Structure of Investor Preferences and Asset Returns, and Separability in Portfolio Allocation: A Contribution to the Pure Theory of Mutual Funds, in: Journal of Economic Theory, Vol. 2 (1970), S. 122 - 160. – *CBOE* (1976): Analysis of Volume and Price Patterns in Stocks Underlying CBOE Options from December 31, 1975 to January 16, 1976, Chicago 1976. – *Conrad,* J. (1989): The Price Effect of Option Introduction, in: Journal of Finance, Vol. 44 (1989), S. 487 - 498. – *Cox,* J. C.; *Ross,* S. A. (1976): The Valuation of Options for Alternative Stochastic Processes, in: Journal of Financial Economics, Vol. 3 (1976), S. 145 - 166. – *Cox,* J. C.; *Rubinstein,* M. (1985): Options Markets, Englewood Cliffs 1985. – *Detemple,* J.; *Jorion,* P. (1990): Option Listing and Stock Returns, in: Journal of Banking and Finance, Vol. 14 (1990), S. 781 - 801. – *Deutscher Kassenverein* (1992): Bedingungen für Wertpapier-Leihgeschäfte, Stand: August 1992, Frankfurt/M. 1992. – *Deutscher Kassenverein* (1993): Technische Richtlinien für Wertpapier-Leihgeschäfte – Banken, Stand: August 1993, Frankfurt/M. 1993. – *Deutsche Terminbörse* (1993): DTB-Statistiken, Januar bis Oktober 1993, Frankfurt/M. (1993). – *Egle,* K.; *Trautmann,* S. (1981): On Preference-Dependent Pricing of Contingent Claims, in: Göppl, H.; Henn, R. (Hrsg.): Geld, Banken und Versicherungen, Bd. 1, Königstein/Ts. 1981, S. 400 - 416. – *Fama,* E. F.; *Fisher,* L.; *Jensen,* M. C.; *Roll,* R. (1969): The Adjustment of Stock Prices to New Information, in: International Economic Review, Vol. 10 (1969), S. 1 - 21. – *Fama,* E. F. (1976): Foundations of Finance, New York 1976. – *Franke,* G. (1980): Kapitalmarkt – Theorie und Empirie, Kursunterlagen der Fernuniversität – Gesamthochschule – Hagen, Hagen 1980. – *Frankfurter Wertpapierbörse* (1989): Insider-Regeln in der Fassung vom Mai 1988, Frankfurt/M. 1989. – *Frankfurter Wertpapierbörse* (1990): Börsenstatistik 1989, Frankfurt/M. 1990. – *Frankfurter Wertpapierbörse* (1993): Integriertes Börsenhandels- und

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Informations-System, IBIS, Frankfurt/M. 1993. – *Frantzmann,* H.-J. (1989): Saisonalitäten und Bewertung am deutschen Aktien- und Rentenmarkt, Frankfurt/M. 1989. – *Gais,* M.; *Wenger,* E. (1991): Die Bedeutung des Optionshandels für die Informationseffizienz des Aktienmarktes, Zwischenbericht an die Deutsche Forschungsgemeinschaft im Rahmen des Schwerpunktprogramms Empirische Kapitalmarktforschung, Würzburg 1991. – *Galai,* D. (1983): A Survey of Empirical Tests of Option Pricing Models, in: Brenner, M. (Hrsg.): Option Pricing – Theory and Applications, Lexington 1983, S. 45 - 80. – *Gemmill,* G. (1989): Stock Options and Volatility of the Underlying Shares, in: Journal of International Securities Markets, Vol. 3 (1989), S. 15 - 22. – *Geske,* R.; *Roll,* R.; *Shastri,* K. (1983): Over-the-Counter Option Market Dividend Protection and „Biases" in the Black-Scholes Model: A Note, in: Journal of Finance, Vol. 38 (1983), S. 1271 - 1277. – *Givoly,* D.; *Palmon,* D. (1985): Insider Trading and the Exploitation of Inside Information: Some Empirical Evidence, in: Journal of Business, Vol. 58 (1985), S. 69 - 87. – *Hakansson,* N. H. (1982): Changes in the Financial Market: Welfare and Price Effects and the Basic Theorems of Value Conservation, in: Journal of Finance, Vol. 37 (1982), S. 977 - 1004. – *Harrison,* M. J.; *McCabe,* B. P. M. (1975): Autocorrelation with heteroscedasticity: A note on the robustness of the Durbin-Watson, Geary and Henshaw tests, in: Biometrika, Vol. 62 (1975), S. 214 - 216. – *Hartung,* J.; *Elpelt,* B.; *Klösener,* K.-H. (1987): Statistik, 6. Aufl., München-Wien 1987. – *Hauschka,* C. E.; *Harm,* C. (1988): Argumente zur Reformbedürftigkeit des deutschen Insiderrechts, in: Betriebsberater, Vol. 43 (1988), S. 1189 - 1196. – *Hecker,* R. (1993): Informationsgehalt von Optionspreisen – Eine empirische Untersuchung der Preisbildung am Markt für Kaufoptionen im Vorfeld abnormaler Kursbewegungen am Aktienmarkt, Heidelberg 1993. – *Hopt,* K. J.; *Will,* M. R. (1973): Europäisches Insiderrecht, Abhandlungen des Instituts für europäisches und internationales Wirtschaftsrecht, Bd. 9, Stuttgart 1973. – *Insiderhandels-Richtlinien* in der Fassung vom Mai 1988. – *Jarrow,* R. A.; *Rudd,* A. (1983): Option Pricing, Homewood, Illinois 1983. – *Jennings,* R.; *Starks,* L. (1986): Earnings Announcements, Stock Price Adjustment, and the Existence of Option Markets, in: Journal of Finance, Vol. 41 (1986), S. 107 - 125. – *Jentzsch,* B. (1985): Optionspreise in der Bundesrepublik Deutschland – Empirische Überprüfung eines theoretischen Bewertungsansatzes, Frankfurt/M.-Thun 1985. – *Kendall,* M.; *Stuart,* A. (1977): The Advanced Theory of Statistics, Band 1: Distribution Theory, 4. Aufl., London 1977. – *Kendall,* M./*Stuart,* A. (1979): The Advanced Theory of Statistics, Band 2: Inference and Relationship, 4. Aufl., London 1979. – *Klemkosky,* R. C. (1978): The Impact of Option Expirations on Stock Prices, in: Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 13 (1978), S. 507 - 518. – *Klemkosky,* R. C.; *Maness,* T. (1980): The Impact of Options on the Underlying Securities, in: Journal of Portfolio Management, Vol. 9 (1980), S. 12 - 18. – *Kutzer,* H. (1993): Fataler Verdacht, in: Handelsblatt, Nr. 95, vom 18. Mai 1993, S. 2. – *Lingner,* U. (1987): Optionen – Anlagestrategien und Märkte, Wiesbaden 1987. – *Lion,* J. (1989): Marktrationalität und Markteffizienz, Frankfurt/M.-Bern-New York-Paris 1989. – *Manaster,* St.; *Rendleman,* R. J. (1982): Option Prices as Predictors of Equilibrium Stock Prices, in: Journal of Finance, Vol. 37 (1982); S. 1043 - 1057. – *Manne,* H. G. (1966): Insider Trading and the Stock Market, New York 1966. – *Merton,* R. C. (1973): Theory of Rational Option Pricing, in: Bell Journal of Economics and Management Science, Vol. 4 (1973), S. 141 - 183. – *Merton,* R. C. (1976): The Impact on Option Pricing of Specification Error in the Underlying Stock Price Returns, in: Journal of

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Finance, Vol. 31 (1976), S. 333 - 350. – *Meulbroek,* L. K. (1992): An Empirical Analysis of Illegal Insider Trading, in: Journal of Finance, Vol. 47 (1992), S. 1661 - 1699. – *Müller,* K.; *Steuer,* S. (1987): Das deutsche Optionsgeschäft. Ein Anlage- und Kurssicherungsinstrument, Köln 1987. – *Nabar,* P. G.; *Park,* S. Y. (1988): Options Trading and Stock Price Volatility, unveröffentlichtes Vortragsmanuskript, Conference on Financial Markets Developments and Reforms Research in New Financial Instruments and their Use in Financial Risk Management, 29. - 30. Juni 1988, Centre HEC-ISA, Jouy-en-Josas, 1988. – *Nathan,* R., *Associates, Inc.* (1974): Review of Inicial Trading Experience at the Chicago Board Options Exchange, Chicago 1974. – *Officer,* D. T.; *Trennepohl,* G. L. (1981): Price Behaviour of Corporate Equities Near Option Expiration Dates, in: Financial Management, Vol. 10 (1981), S. 75 - 80. – *o. V.* (1993a): Künftig Freiheitsstrafen von bis zu fünf Jahren für Insiderverstöße, in: Handelsblatt, Nr. 132, vom 13. Juli 1993, S. 1. – *o. V.* (1993b): Franz Steinkühler beteuert seine Unschuld bei Börsengeschäften, in: Handelsblatt, Nr. 95, vom 18. Mai 1993, S. 2. – *Panton,* D. (1976): Chicago Board Call Options as Predictors of Common Stock Price Changes, in: Journal of Econometrics, Vol. 4 (1976), S. 101 - 113. – *Patell,* J. M.; *Wolfson,* M. A. (1979): Anticipated Information Releases Reflected in Call Option Prices, in: Journal of Accounting and Economics, Vol. 1 (1979), S. 117 - 140. – *Patell,* J. M.; *Wolfson,* M. A. (1981): The Ex Ante and Ex Post Price Effects of Quarterly Earnings Announcements Reflected in Option and Stock Prices, in: Journal of Accounting Research, Vol. 19 (1981), S. 434 - 458. – *Powell,* G. E. (1990): Merger Announcements and the Efficiency of the Options Market, Ann Arbor 1990. – *Ross,* S. A. (1976): Options and Efficiency, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 90 (1976), S. 75 - 89. – *Schlag,* C. (1991): Der Einfluß der Deutschen Terminbörse auf Volatilität und Wertpapierrisiko am Frankfurter Aktienmarkt, Diskussionspapier Nr. 147, Institut für Entscheidungstheorie und Unternehmensforschung, Universität Karlsruhe (TH). – *Schneeweiss,* H. (1978): Ökonometrie, 3. Aufl., Würzburg-Wien 1978. – *SEC* (1979): Report of the Special Study of the Options Market to the Securities and Exchange Commission, Washington D.C. 1979. – *Sharpe,* W. F. (1985): Investments, 3. Aufl., Englewood Cliffs 1985. – *Skinner,* D. J. (1989): Options Markets and Stock Return Volatility, in: Journal of Financial Economics, Vol. 23 (1989), S. 61 - 78. – *Sprenkle,* C. M. (1961): Warrant Prices as Indicators of Expectations and Preferences, wiederabgedruckt in: Cootner, P. H. (Hrsg.): The Random Character of Stock Market Prices, rev. ed., Cambridge 1970, S. 412 - 474. – *Stephan,* J. A.; *Whaley,* R. E. (1990): Intraday Price Change and Trading Volume Relations in the Stock and Stock Option Markets, in: Journal of Finance, Vol. 45 (1990), S. 191 - 220. – *Trautmann,* S. (1987): Die Bewertung von Aktienoptionen am deutschen Kapitalmarkt – Eine empirische Überprüfung der Informationseffizienzhypothese, in: Schneider, D. (Hrsg.), Kapitalmarkt und Finanzierung, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Neue Folge, Bd. 165, Berlin 1987, S. 311 - 327. – *Trautmann,* S. (1990): Aktienoptionspreise an der Frankfurter Optionsbörse im Lichte der Optionsbewertungstheorie, in: Göppl, H.; Bühler, W.; von Rosen, R. (Hrsg.): Optionen und Futures, Frankfurt/M. 1990, S. 79 - 100. – *Trennepohl,* G. L.; *Dukes,* W. P. (1979): CBOE Options and Stock Volatility, in: Review of Business and Economic Research, Vol. 14 (1979), S. 49 - 60. – *Vijh,* A. M. (1988): Potential Biases from Using Only Trade Prices of Related Securities on Different Exchanges: A Comment, in: Journal of Finance, Vol. 43 (1988), S. 1049 - 1055. – *Walter,* K. M. (1990): Die Rechtsnatur des Börsenoptionsgeschäfts, Frankfurt/M. 1990. –

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Welcker, J.; *Kloy,* J. W. (1988): Professionelles Optionsgeschäft – alles über Optionen auf Aktien, Renten, Devisen, Waren, Terminkontrakte, Zürich 1988. – *Wenger,* E. (1986): Zur ökonomischen Problematik von Insider-Regeln, Vortrag im Rahmen des Habilitationskolloquiums vor der Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Technischen Universität München am 23. 7. 1986. – *Wenger,* E.; *Hecker,* R.; *Gais,* M. (1993): Interdependenzen zwischen der Preisbildung am Aktien- und am Optionsmarkt, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung, Sonderheft 31 (1993), S. 131 - 167. – *Whaley,* R. E. (1981): On the Valuation of American Call Options on Stocks with Known Dividends, in: Journal of Financial Economics, Vol. 9 (1981), S. 207 - 211. – *Whiteside,* M. M.; *Dukes,* W. P.; *Dunne,* P. M. (1983): Short Term Impact of Option Trading on Underlying Securities, in: Journal of Financial Research, Vol. 6 (1983), S. 313 - 321. – *Winkelmann,* M. (1984): Aktienbewertung in Deutschland, Königstein/Ts. 1984.

Zusammenfassung

Insiderhandel am Markt für Kaufoptionen – Eine empirische Studie (Teil II)

Ausgangspunkt dieser Untersuchung ist die Vermutung, daß ein Investor mit überlegenem Informationsstand insbesondere aufgrund des höheren Leverage-Effektes eines Optionsengagements seinen Informationsvorsprung bevorzugt bzw. zumindest zuerst am Options- und nicht am Aktienmarkt ausbeutet. Dies müßte sich tendenziell in einem Vorlauf der Optionspreise gegenüber den Aktienkursen niederschlagen. Mit einem statistischen Signifikanztest wird deshalb anhand von Zeitreihen für Kaufoptions- und Aktienkurse der Frankfurter Wertpapierbörse überprüft, ob die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten deutlicher relativer Überbewertungen (Unterbewertungen) von Kaufoptionen im Vorfeld einer ausgeprägten positiven (negativen) „abnormal performance" am Aktienmarkt signifikant größer ist als an den übrigen Börsentagen.

Nachdem im ersten Teil des Beitrags insbesondere diese Untersuchungshypothese genau spezifiziert wurde, beschreibt dieser zweite Teil des Artikels das statistische Testverfahren und die unterschiedlichen Testdurchläufe. Daran schließt sich die Darstellung und Interpretation der Resultate an. Die Ergebnisse des implementierten statistischen Signifikanztests können als ein Indiz dafür gedeutet werden, daß Insider im allgemeinen dazu tendieren, positives Insiderwissen bevorzugt bzw. zumindest zuerst am Kaufoptions- und nicht am Aktienmarkt auszubeuten. Das Ergebnis stellt somit auch ein Indiz gegen die häufig aufgestellte Hypothese dar, daß die Existenz eines Optionsmarktes die „fundamental richtige" Bewertung am Aktienmarkt beeinträchtigt. Die Untersuchung endet mit einem Ausblick auf Ansatzpunkte für weiterführende Untersuchungen, die sich durch die Aufnahme des Aktienoptionshandels an der Deutschen Terminbörse ergeben haben.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Summary

Insider Trading in the Call Options Market – An Empirical Study (Part II)

Starting from the assumption that investors with an important piece of non-public information prefer dealing in options, this paper investigates whether there is some indication that call option prices lead stock prices. For a sample of firms listed at the Frankfurter Wertpapierbörse the null hypothesis is tested that there is no extraordinary overpricing (underpricing) of call options relative to their theoretical values during periods preceding intervals of positive (negative) abnormal performance in the stock market.

This hypothesis of the study is specified in great detail in the first part of the paper. In the second part of the article the statistical test and the test results are described. For positive abnormal performance the null hypothesis can be rejected; this may be due to insiders buying calls in advance of expected stock price increases. This result does also not support the view that options trading has a destabilising impact on the underlying asset market. At the end of the paper possible further research using option market data from the Deutsche Terminbörse is discussed in detail.

Résumé

Opérations des initiés sur le marché des options d'achat – Une étude empirique (2ème partie)

Cette analyse part de l'hypothèse qu'un investisseur avec des informations privilégiées tire profit de cette avance d'informations, avant tout à cause de l'effet de levier plus élévé d'un engagement en options ou du moins qu'il exploite tout d'abord ces informations sur le marché des options et non sur celui des actions. Ceci devrait se répercuter sur les prix des options qui devanceraient ceux des cours des actions. A l'aide de séries chronologiques pour les cours des options d'achat et des actions de la bourse des titres et valeurs mobilières de Francfort, il est donc examiné avec un test statistique de signification s'il pourrait y avoir des surévaluations (sous-évaluations) extraordinaires d'options d'achat plus importantes pendant les périodes précédant des intervalles de performance anormale positive (négative) sur le marché des actions que pendant les autres jours de bourse.

Dans la première partie de l'article, l'auteur précise surtout cette hypothèse de l'analyse, dans cette deuxième partie, il décrit la méthode statistique des tests et les différentes étapes des tests. Il présente et interprète ensuite les résultats des tests statistiques de significance utilisés. Ceux-ci peuvent être interprétés comme l'indice que les initiés ont en général tendance à préférer des informations privilégiées positives ou du moins de les exploiter tout d'abord sur le marché des options d'achat et non sur celui des actions. Le résultat représente donc aussi un indice opposé à l'hypothèse constante souvent posée que l'existence d'un marché d'option nuit à l'évaluation «fondamentalement correcte» sur le marché des actions. En fin d'article, l'auteur évoque des études complémentaires faites depuis l'apparition du marché d'options d'actions sur les marchés boursiers à terme allemands.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.27.4.536 | Generated on 2025-07-26 16:43:41
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/