

Pieper, Ute; Schiereck, Dirk; Weber, Martin

Working Paper — Digitized Version

Die Kaufempfehlungen des "Effecten-Spiegel": Eine empirische Untersuchung im Lichte der Effizienzthese des Kapitalmarktes

Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, No. 296

Provided in Cooperation with:

Christian-Albrechts-University of Kiel, Institute of Business Administration

Suggested Citation: Pieper, Ute; Schiereck, Dirk; Weber, Martin (1992) : Die Kaufempfehlungen des "Effecten-Spiegel": Eine empirische Untersuchung im Lichte der Effizienzthese des Kapitalmarktes, Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, No. 296, Universität Kiel, Institut für Betriebswirtschaftslehre, Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/161420>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

Nr. 296

DIE KAUFEMPFEHLUNGEN DES "EFFECTEN-SPIEGEL" -

Eine empirische Untersuchung im Lichte
der Effizienzthese des Kapitalmarktes

(Pieper, U.
Schiereck, D.
Weber, M.

August 1992

Cand. sc. pol. Ute Pieper, Dipl.-Vw. Dirk Schiereck, Prof.
Dr. Martin Weber, Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirt-
schaftslehre und Entscheidungsforschung, Christian-Al-
brechts-Universität zu Kiel, Olshausenstr. 40, 2300 Kiel 1

Die Kaufempfehlungen des "Effecten-Spiegel" -
Eine empirische Untersuchung im Lichte der Effizienzthese des
Kapitalmarktes

Pieper, U.
Schiereck, D.
Weber, M.

August 1992

Cand. sc. pol. Ute Pieper, Dipl.-Vw. Dirk Schiereck, Prof. Dr.
Martin Weber, Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre
und Entscheidungsforschung, Christian-Albrechts-Universität zu
Kiel, Olshausenstr. 40, 2300 Kiel 1

Zusammenfassung

Der "Effecten-Spiegel" ist mit einer wöchentlichen Auflage von über 100.000 Exemplaren der größte europäische Börsendienst. In jeder Ausgabe erscheint auf Seite 8 die Anlagekolumne "Aktien im Blickpunkt: Börsenfavoriten". Diese Kolumne steht im Mittelpunkt der Untersuchung. Es wird überprüft, inwieweit die Veröffentlichung eine meßbare Informationswirkung besitzt und effizient vom Markt verarbeitet wird. Darüberhinaus wird die kurzfristige Performance der Kaufempfehlungen dahingehend analysiert, ob es einem Anleger möglich, auf ihrer Basis systematisch Überrenditen zu erzielen.

Die Untersuchung zeigt, daß für die Segmente "Sehr kleine Gesellschaften" und "Kleine Gesellschaften" Informationseffizienz vorliegt. Für diese Segemente könnte eine Überrendite in der Zeit vor der Veröffentlichung erzielt werden. Danach konnten keine Überrenditen beobachtet werden.

Danksagung

Wir danken Frau Dipl.-Volkswirtin Roselies Eisenberger für ihre wertvollen Anregungen im Laufe der Untersuchung.

1 Problemstellung

Seit Beginn der achtziger Jahre legen Kleinanleger, bedingt u.a. durch die lang anhaltende Aufwärtsentwicklung der Kurse, verstärkt Teile ihres Vermögens in Aktien an.¹ Diese gesteigerte Aufmerksamkeit für die Wertpapiermärkte - verbunden mit einem besonderen Interesse über die dort gehandelten Produkte - hat die Existenz zahlreicher Börsendienste und Anlageberatungen gefördert, die die Nachfrage nach Wertpapierinformationen mit Anlageempfehlungen bedienen.

Der "Effecten-Spiegel" ist mit einer wöchentlichen Auflage von über 100.000 Exemplaren - vertrieben über den Zeitschriftenhandel und postalisch an Abonnenten - der größte deutsche Börsendienst. Der Erscheinungstag ist jeweils Donnerstag, Abonnenten erhalten ihr Exemplar bereits am Mittwoch. Die Zeitschrift, die sich selbst als "Das Journal für den Aktionär" versteht, gibt Empfehlungen und Anlagetips vornehmlich an Laien im Investmentsektor weiter.²

Die nachfolgende Untersuchung analysiert die kurzfristige Kursentwicklung der Kaufempfehlungen in der Anlagekolumne "Aktien im Blickpunkt: Börsenfavoriten" des "Effecten-Spiegel", die in jeder Ausgabe auf Seite 8 erscheint. Die Kolumne ist unterteilt in die beiden Rubriken "Konservative Kaufempfehlungen" und "Spekulative Kaufempfehlungen". Insbesondere stehen zwei Aspekte im Mittelpunkt der Untersuchung:

1. die Überprüfung der Ergebnisse im Licht des theoretischen Konzepts informationseffizienter Kapitalmärkte,
2. die kurzfristige Performance der Kaufempfehlungen vor und nach deren Publikation unter dem Aspekt der Gewinnträchtigkeit für den einzelnen Anleger.

Diese Fragestellungen erfordern zunächst eine kurze Kennzeichnung von Informationseffizienz auf Kapitalmärkten und die Erläu-

1 Vgl. Deutsche Bundesbank (1989), S. 21ff.

2 Vgl. o.V. (1991), S. 409.

terung der Problematik ihrer empirischen Überprüfung. Dieses wird in Abschnitt 2 vorgenommen. In Abschnitt 3 folgt die Darstellung der Datenauswahl und des Untersuchungsdesigns. Darauf aufbauend werden in Abschnitt 4 die Untersuchungsergebnisse im Hinblick auf die Theorie informationseffizienter Kapitalmärkte präsentiert und in Abschnitt 5 die kurzfristige Renditeentwicklung der Kaufempfehlungen dargestellt. Eine abschließende Zusammenfassung der Resultate erfolgt in Abschnitt 6.

2 Die Theorie informationseffizienter Kapitalmärkte

2.1 Begriffsbestimmung und Probleme der empirischen Überprüfung

Fama (1970) lieferte eine explizite Definition der sogenannten "Efficient Market Hypothesis" (EMH). Danach ist ein informationseffizienter Kapitalmarkt dadurch gekennzeichnet, daß die Preise zu jedem Zeitpunkt alle verfügbaren Informationen vollständig wiedergeben. Je nach Art der verarbeiteten Informationen wird zwischen schwacher, mittelstrenger und strenger Informationseffizienz unterschieden.¹ In einer aktualisierten Terminologie werden heute Tests der schwachen Form, die die Unabhängigkeit aufeinanderfolgender Kursbewegungen untersuchen, als Tests der Vorhersagbarkeit von Renditen bezeichnet. Tests zur mittelstrengen Form, die die sofortige und vollständige Umsetzung aller neuveröffentlichten Informationen in den Kursen prüfen, heißen Ereignisstudien. Tests der informationseffizienten Verarbeitung von Insiderinformationen werden als Tests auf private Information klassifiziert.²

In dieser Untersuchung wird eine modifizierte Definition von Fama (1976b) zur Informationseffizienz verwendet. Danach verlangt Markteffizienz, daß der Markt korrekt alle verfügbaren Informationen zur Kursbildung verwendet. Ausgehend von den Prämissen, daß der Markt rationale Erwartungen hat und alle preis-

1 Vgl. Fama (1970), S. 383.

2 Vgl. Fama (1992), S. 1576f.

relevanten Informationen kennt, gibt es zwei Bedingungen für Informationseffizienz:¹

1. Die Informationsmenge, die vom Markt zur Kursbildung verwendet wird, muß aus allen verfügbaren Informationen bestehen.
2. Die wahre Verteilung der Kurse muß im Gleichgewicht der vom Markt geschätzten entsprechen. Dies impliziert die korrekte Informationsverwendung des Marktes bei der Kursbildung.

Zur allgemeinen empirischen Überprüfung ist die Konkretisierung in Form eines Gleichgewichtsmodells erforderlich. Wir wollen annehmen, daß das Marktgleichgewicht durch erwartete Renditen ausgedrückt werden kann. Mit I_{t-1} (I_{t-1}^m) sei die zum Zeitpunkt $t-1$ (dem Markt) zur Kursbildung verwendete Informationsmenge bezeichnet. Es läßt sich nun eine Effizienzdefinition formulieren, nach der die wahre erwartete Rendite $E(R_{it})$ der vom Markt geschätzten $E_m(R_{it})$ entsprechen muß:

$$E(R_{it}/I_{t-1}) = E_m(R_{it}/I_{t-1}^m) \quad (1)$$

Daraus werden zwei testbare Aussagen abgeleitet:²

1. In einem informationseffizienten Markt dürfen keine Anlagestrategien mit erwarteten Überrenditen existieren.
2. Die Informationsmenge I_{t-1} kann nur zu einer Bewertung der Rendite der Aktie i führen, die gleich der erwarteten Gleichgewichtsrendite der Aktie i ist.

Da die Preise, die bei tatsächlicher effizienter Informationsverarbeitung auftauchen, nie wirklich beobachtet sondern mittels eines Gleichgewichtsmodells bestimmt werden, ergibt sich das Problem des Tests verbundener Hypothesen. Bei Ablehnung der Nullhypothese der Markteffizienz kann die Verwerfung nicht eindeutig auf eine Ineffizienz zurückgeführt werden, da ebenfalls die Nichtgültigkeit des verwendeten Preisbildungsmodells möglich

1 Vgl. Fama (1976a), S. 135.

2 Vgl. Fama (1976b), S. 145.

ist.¹

Ein weiteres Problem beim Test von Effizienz ist das mögliche (gleichzeitige) Auftreten von Antizipationseffekt und Insiderhandel. Unter dem Antizipationseffekt wird die Fähigkeit des Marktes verstanden, die Veröffentlichung einer Information vorwegzunehmen, so daß eine Kursanpassung bereits vor deren eigentlicher Publikation stattfindet. Dies ist häufig bei Gewinn- und Dividendenankündigungen der Fall. Diese vorherige Kursadjustierung kann ebenso durch Insidergeschäfte ausgelöst werden, deren Nachweis sich jedoch sehr schwierig gestaltet.

2.2 Bisherige Ereignisstudien zur Überprüfung der halbstrengen Informationseffizienz

Ereignisstudien (Event Studies) zur halbstrengen Form von Markteffizienz überprüfen die vollständige sofortige Verarbeitung von öffentlich verfügbaren Informationen in den Kursen. Die dabei untersuchten Informationsarten können sehr unterschiedlich sein. So kann man im Rahmen von Ereignisstudien die Auswirkungen eines Footballendspiels auf den Aktienmarkt² ebenso testen wie überraschende Gewinnankündigungen von Unternehmen³.

Probleme bei der Interpretation der Ergebnisse werden dabei häufig durch Unsicherheiten über den Zeitpunkt der Informationsveröffentlichung (Ereigniszeitpunkt) verursacht.⁴ Besonders gut zu terminierende Ereignisse stellen dagegen Anlageempfehlungen in Zeitungen dar. Hier läßt sich der Veröffentlichungszeitpunkt genau bestimmen, und in der Regel kann eine Antizipation der Veröffentlichung ausgeschlossen werden.

1 Vgl. Fama (1976b).

2 Vgl. Krueger, Kennedy (1990).

3 Vgl. Woodruff, Senchack jr. (1988).

4 Vgl. zur Problematik der genauen Bestimmung des Ereigniszeitpunkts auch die deutschen Untersuchungen von Sahling (1981) und Bühner (1990).

Studien zur Informationsverarbeitung von veröffentlichten Anlageempfehlungen gibt es insbesondere für den amerikanischen Markt. Hier wurde vor allem die "Heard-on-the-Street"-Kolumne des "Wall Street Journal" (HOTS-Kolumne) untersucht. Sie gibt Gerüchte wieder, die an der Wall Street kursieren. Aus diesen Gerüchten leiten die meisten Studien Kauf- bzw. Verkaufempfehlungen für Aktien der betroffenen Gesellschaften ab.

Lloyd-Davies und Canes (1978) analysieren die Auswirkungen von Analystenempfehlungen unter der Annahme, daß diese die Empfehlungen ihren Kunden in einem Zeitraum von 2 bis 14 Tagen vor der Veröffentlichung im "Wall Street Journal" weitergegeben haben. Unter Verwendung des Marktmodells analysieren sie eine Stichprobe von 597 Kauf- und 188 Verkaufempfehlungen der Jahre 1970 und 1971 während der 20 Handelstage vor und nach der Veröffentlichung. Sie kommen zu dem Ergebnis, daß die Publikation der Empfehlung einen signifikanten Kurseinfluß hat, wobei der größte Teil der abnormalen Performance vor der Veröffentlichung auftritt. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt Beneish (1991), indem er für einen Untersuchungszeitraum von 1978 bis 1979 ebenfalls unter Verwendung des Marktmodells 286 Kauf- und 118 Verkaufempfehlungen während der 30 Handelstage vor und nach der Publikation untersucht. Er stellt sowohl den Informationsgehalt als auch die effiziente Verarbeitung der Neuigkeiten der HOTS-Kolumne durch den Markt fest.

Liu, Smith und Syed (1990) bestätigen die Ergebnisse für einen Zeitraum vom 1.9.1982 bis zum 30.9.1985 mit 566 Kauf- und 286 Verkaufempfehlungen. Pound und Zeckhauser (1990) testen die Informationswirkung von Übernahmegerüchten, die sich ebenfalls aus der HOTS-Kolumne ableiten lassen. Mit Hilfe des Marktmodells werden 42 Aktienkursverläufe von potentiellen Übernahmekandidaten während einer Untersuchungsperiode vom 01.01. 1983 bis zum 31.12.1985 mit dem Ergebnis betrachtet, daß signifikante Kursbewegungen während der 20 Handelstage vor der Veröffentlichung, jedoch nicht am Publikationstag selbst und danach zu beobachten sind.

Insgesamt kommt man zu dem Schluß, daß die Gültigkeit der halbstrengen Form der EMH bezüglich der Informationsart "Aktienempfehlungen der HOTS-Kolumne" innerhalb der jeweiligen Untersuchungsdesigns als bewiesen anzusehen ist. Durch die Auswertung dieser Kolumne kann der Anleger keine systematischen Überrenditen erzielen.

Ähnlichen Untersuchungen über unveröffentlichte Anlagevorschläge von Brokern haftet dagegen der Makel an, daß eine genaue Trennung zwischen öffentlich verfügbarer und privater Information nicht sauber zu ziehen ist, so daß die Resultate dieser Untersuchungen¹ nicht als Tests der halbstrengen Informationseffizienz betrachtet werden können.

3 Datenauswahl und Untersuchungsaufbau

3.1 Stichprobe

Die vorliegende Untersuchungsstichprobe umfaßt 70 deutsche Aktien mit täglichen Kurs- und Umsatzdaten, die vom "Effecten-Spiegel" zwischen dem 01.02.1990 und dem 31.01.1991 in der Kolumne "Börsenfavoriten" empfohlen wurden.² Optionsscheine und ausländische Werte wurden aus der Stichprobe genommen. Es erfolgte eine Beschränkung auf an der Frankfurter Wertpapierbörse notierte Aktien. Außerdem wurde darauf geachtet, daß weder die Bilanzpressekonferenz noch die Hauptversammlung der empfohlenen Aktien in der Woche der Veröffentlichung lag.

Aus der Unterscheidung des "Effecten-Spiegel" in Empfehlungen für spekulative und für konservative Anleger ergibt sich eine erste Partition der Stichprobe in 19 "Spekulative Kaufempfehlun-

1 Vgl. Bjerring, Lakonishok, Vermaelen (1983), Dimson, Marsh (1984) und Dimson, Fraletti (1986).

2 Für die schnelle Lieferung der Kurs- und Umsatzdaten danken wir den Mitarbeitern der Karlsruher Kapitalmarktdatenbank.

gen" und 51 "Konservative Kaufempfehlungen".¹ Die Höhe der Börsenkaptalisierung, die der Höhe des sich in Streubesitz befindlichen Grundkapitals entspricht^{2,3}, ist das Kriterium für eine weitere Unterteilung der Stichprobe. Im einzelnen betrachten wir 12 Kaufempfehlungen für "Sehr kleiner Gesellschaften" mit einer Börsenkaptalisierung von weniger als DM 10 Mio, 33 Kaufempfehlungen für "Kleine Gesellschaften" mit weniger als DM 50 Mio und 9 Kaufempfehlungen für "Publikumsgesellschaften" mit mehr als DM 500 Mio⁴. Zugrundeliegende Idee dieser Stichprobenpartition ist, daß die Kurse marktengerer Aktien möglicherweise von der Informationswirkung der Kaufempfehlungen stärker beeinflußt werden, da sie bereits auf geringe Nachfrageänderungen reagieren.

3.2 Gleichgewichtsmodelle

Unter Überrendite (= abnormaler Rendite, Residuum) wird der Unterschied zwischen tatsächlich gemessener und erwarteter Rendite verstanden⁵, wobei die letztgenannte als theoretisches Konstrukt mit Hilfe eines Gleichgewichtsmodells geschätzt werden muß.

Zur Schätzung der Parameter der Gleichgewichtsmodelle für unsere Untersuchung wurde eine Schätzperiode gewählt, die vor bzw. vor und nach der Ereignisperiode liegt. Als Ereignisperiode werden dabei die 20 Börsenhandelstage vor und nach dem Erscheinungstag im Zeitschriftenhandel der jeweiligen Ausgabe des "Effecten-Spiegel" verstanden. Dabei erfolgt eine zeitliche Transformation derart, daß der Erscheinungstag als $t=0$ (Donnerstag) normiert wird. Die Handelstage zuvor und danach werden als $t=-1, -2, ..$

1 Zu einer genauen Zusammensetzung der Gesamtstichprobe und der daraus gebildeten Subsamples vgl. den Anhang.

2 Vgl. Winkelmann (1984) sowie Mühlbradt (1978).

3 Die Höhe des Grundkapitals sowie die Streubesitzquoten wurden Salings Aktienführer entnommen.

4 Gesellschaften zwischen DM 50 Mio und DM 500 Mio wurden aus dieser Partitionierung aus Vereinfachungsgründen ausgeschlossen.

5 Vgl. Brown, Warner (1980), S. 207.

bzw. $t=1,2,\dots$ bezeichnet. Die nachfolgende Abbildung 1 veranschaulicht den zeitlichen Aufbau:

[Abb.1 ungefähr hier]

Abb. 1: Zeitlicher Aufbau der Ereignisstudie

Als Preisbildungsmodelle werden die Methode der mittelwertbereinigten Renditen und das Marktmodell verwandt. Die Rendite R_{it} einer Aktie i ist definiert als $R_{it} = (P_{it} - P_{it-1}) / P_{it-1}$, mit P_{it} Aktienkurs von Aktie i zum Zeitpunkt t .

Bei der Verwendung der Methode der mittelwertbereinigten Renditen wird davon ausgegangen, daß die ex-ante erwartete Rendite $E(R_i)$ konstant ist. Sie kann durch Durchschnittsbildung über eine Zeitreihe vergangener Renditen geschätzt werden.¹

$$E(R_i) = \frac{1}{60} \sum_{t=-80}^{-21} R_{it} \quad (2)$$

für $i = 1, 2, \dots, n$; n = Anzahl der Aktien in der Stichprobe

Während der Ereignisperiode $t=-20, \dots, 20$ wird die Überrendite e_{it} für jede Aktie i für jeden Zeitpunkt t berechnet:

$$e_{it} = R_{it} - E(R_i) \quad (3)$$

Das Marktmodell beruht auf der Annahme, daß die Renditen einzelner Wertpapiere bzw. Wertpapierportefeuilles über die Rendite des Marktportefeuilles erklärt werden können:²

1 Hier werden nur die Ergebnisse aufgrund der Schätzperiode von t von -80 bis -21 vorgestellt. Die Daten für die erweiterte Schätzperiode, d.h t von -80 bis -21 und t von 21 bis 80 , sind weitgehend identisch. Für eine vollständige Ergebnisübersicht vgl. Pieper, Schiereck, Weber (1992).

2 Vgl. Sharpe (1963), S. 277ff.

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i * R_{mt} + e_{it} \quad (4)$$

für $i = 1, 2, \dots, n$

$t = -80, \dots, -21$

mit α_i = die im Zeitablauf konstante Renditekomponente der Aktie i

β_i = Koeffizient zur Messung des Markteinflusses auf die Rendite der Aktie i

R_{mt} = Markttrendite zum Zeitpunkt t

e_{it} = Residuum, das die Summe aller ausschließlich die Aktie i betreffenden Einflüsse zum Zeitpunkt t umfaßt.

Während der Untersuchungsperiode dient die Zufallsgröße e_{it} zur Messung der Überrenditen.

$$e_{it} = R_{it} - (\alpha_i + \beta_i * R_{mt}) \quad (5)$$

In der vorliegenden Untersuchung werden sowohl der FAZ-Index als auch der Index der Frankfurter Wertpapierbörse zur Abbildung des Marktportefeuilles verwendet. Dabei eignet sich der FAZ-Index aufgrund seiner Zusammensetzung aus den 100 umsatzstärksten Aktien der Frankfurter Wertpapierbörse besser zur Abbildung des Marktzusammenhangs der Publikumswerte, während der Index aus sämtlichen an der Frankfurter Wertpapierbörse notierten Aktien bei marktengen Werten geeigneter erscheint.¹ Da die Ergebnisse des Marktmodells nur zur Überprüfung der mittelwertbereinigten Renditen eingesetzt wurde, haben wir auf eine Analyse der β_i verzichtet.

3.3 Analysemethoden

Da Informationseffizienz nicht für einzelne Aktien, sondern den Markt als ganzes nachgewiesen werden soll, ist eine Aggregation

¹ Im weiteren Verlauf dieser Studie werden nur die mit Hilfe der Marktmodellschätzung durch den FAZ-Index ermittelten Werte erläutert. Für eine vollständige Ergebnisübersicht vgl. Pieper, Schiereck, Weber (1992).

der Renditedaten notwendig.

Die durchschnittliche Überrendite (=Average Residual) über alle Aktien wird für jeden Tag der Ereignisperiode $t=-20, \dots, 20$ berechnet:

$$AR_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n e_{it} \quad (6)$$

Diese Average Residuals werden mit der während der Schätzperiode berechneten Standardabweichung standardisiert.

$$T_t = \frac{AR_t}{S(AR^*)} \quad (7)$$

Aggregation und Standardisierung dienen zur Aufbereitung der Daten für einen parametrischen t-Test.¹

Zur Veranschaulichung des Anpassungsprozesses und zur Ermittlung der Rendite, die ein Anleger durch das Halten eines Portefeuilles aus Kaufempfehlungen des "Effecten-Spiegel" erzielen kann, werden kumulierte durchschnittliche Überrenditen (=Cumulative Average Residuals) während des Ereigniszeitraums berechnet:²

$$CAR_T = \sum_{t=-20}^T AR_t \quad (8)$$

für $T = -20, \dots, 20$.

Zur unterstützenden Umsatzanalyse³ wird ein durchschnittlicher Umsatz je Aktie DU_i während der Schätzperiode ermittelt. Die Umsätze jeder Aktie $u_{i,t}$ während der Untersuchungsperiode werden dann als Quotient dieses durchschnittlichen Umsatzes ausge-

1 Vgl. R. G. Bowman (1983), S. 572.

2 Vgl. E. F. Fama, L. Fisher, M. C. Jensen, R. Roll (1969), S. 8.

3 Vgl. zur unterstützenden Anwendung von Umsatzanalysen Beaver (1968), Woodruff, Senchack jr. (1988) und Pound und Zeckhauser (1990).

drückt. Anschließend wird über diese relativen Umsätze RU_i ein Mittelwert MRU_t über alle Stichprobenwertpapiere gebildet.

$$DU_i = \frac{1}{60} \sum_{t=-80}^{-21} u_{it} \quad (9)$$

$$RU_{it} = \frac{u_{it}}{DU_i} \quad (10)$$

$$MRU_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n RU_{it} \quad (11)$$

mit $t = -20, \dots, 20$

Ziel des Verfahrens ist die Prüfung, ob um $t=0$ ein deutlich erhöhtes Umsatzvolumen im Vergleich zum sonstigen Umsatz zu verzeichnen ist.

4 Die Informationswirkung der Kaufempfehlungen des "Effecten-Spiegel"

In den folgenden Abschnitten werden die Resultate der Informationseffizienzanalyse für die verschiedenen Subsamples der Kaufempfehlungen des "Effecten-Spiegel" aufgezeigt, spezifische Unterschiede zwischen den Rendite- und Umsatzbewegungen herausgearbeitet und Erklärungsansätze abgeleitet.

4.1 Analyse der Average Residuals

Der Informationsgehalt der Kaufempfehlungen und die Informationseffizienz ihrer Verarbeitung lassen sich anhand der durchschnittlichen Überrenditen (=Average Residuals) überprüfen. Die dabei zu testende Nullhypothese H_0 besagt, daß der Erwartungswert der Überrenditen zu jedem Zeitpunkt t den Wert null annehmen muß. Zum Nachweis des Informationsgehalts der Kaufempfehlungen

ist die Ablehnung von H_0 bis inklusive der Veröffentlichung am Donnerstag auf einem möglichst hohen Signifikanzniveau erforderlich, d. h., bis zu diesem Tag bzw. aus Abonentensicht bis zum Mittwoch davor müssen positive Average Residuals feststellbar sein, um der Veröffentlichung einen Informationsgehalt zuzugestehen. Der Wert $t=0$ erfaßt dabei die Rendite von Mittwoch auf Donnerstag, also den ersten Ertrag, den Abonnenten aus den Kaufempfehlungen ziehen können. Kann H_0 nach $t=0$ nicht mehr verworfen werden, so ist außerdem von der informationseffizienten Verarbeitung der Kaufempfehlungen durch den Kapitalmarkt auszugehen.¹

Für die 5 Tage vor und nach dem Ereigniszeitpunkt ergeben sich für die einzelnen Samples folgende Werte der Überrenditen:^{2,3}

t=	Alle Kaufempfehlungen	Konservative Kaufempfehlungen	Spekulative Kaufempfehlungen	Sehr kleine Gesellschaften	Kleine Gesellschaften	Publikumsgesellschaften
-5	0,50% (0,10%)	0,25% (-0,03%)	1,17%* (0,81%)	0,91% (0,51%)	0,40% (0,11%)	0,34% (-0,09%)
-4	0,51% (0,40%)	0,46% (0,35%)	0,65% (0,55%)	1,25% (1,25%)	0,90%* (0,78%*)	0,62% (0,58%)
-3	-0,26% (-0,32%)	-0,53% (-0,6%*)	0,45% (0,42%)	0,03% (0,13%)	-0,04% (-0,06%)	-0,91% (-0,52%)
-2	0,05% (0,10%)	-0,25% (-0,14%)	0,84% (0,75%)	0,64% (0,73%)	0,09% (0,18%)	-0,49% (-0,42%)
-1	1,49%** (1,61%**)	1,29%** (1,44%**)	2,03%** (2,06%**)	2,95%** (3,14%**)	1,91%** (2,19%**)	0,41% (0,56%)
0	1,01%** (0,63%*)	1,25%** (0,76%**)	0,35% (0,26%)	1,79%* (1,42%*)	1,23%** (0,95%**)	1,40%* (0,62%)
1	0,30% (0,12%)	-0,53% (0,25%)	-0,31% (-0,23%)	1,06% (0,53%)	0,93%* (0,71%)	0,78% (0,74%)
2	-0,10% (-0,04%)	-0,18% (-0,17%)	0,13% (0,31%)	0,08% (0,12%)	-0,59% (-0,43%)	0,05% (-0,52%)

1 Vgl. Bowman (1983), S. 569ff.

2 Für eine vollständige Übersicht vgl. Pieper, Schiereck, Weber (1992).

3 Ohne Klammern stehen die Ergebnisse der Mittelwertbereinigung, in Klammern befinden sich die Werte, die mit Hilfe des Marktmodells ermittelt wurden.

3	-0,45% (-0,37%)	-0,36% (-0,29%)	-0,68% (-0,58%)	0,17% (0,21%)	-0,21% (-0,12%)	-0,63% (-0,28%)
4	-0,26% (-0,13%)	-0,23% (-0,14%)	-0,34% (-0,08%)	-0,29% (-0,01%)	-0,26% (-0,06%)	0,14% (-0,23%)
5	0,38% (0,23%)	0,53% (0,31%)	0,02% (0,00%)	0,14% (0,11%)	0,28% (0,00%)	0,15% (-0,39%)

mit ** Signifikanzniveau von 1%
* Signifikanzniveau von 5%

Tabelle 1: Average Residuals sämtlicher Subsamples

Für die gesamte Untersuchungsstichprobe ergeben sich die größten durchschnittlichen Überrenditen an $t=-1$ (von Dienstag auf Mittwoch). Für alle Subsamples mit Ausnahme der "Publikumsgesellschaften" sind konsistent über beide Bereinigungsverfahren die Werte für die Überrenditen mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 1% signifikant von null verschieden. Auch an $t=0$ erzielen mit Ausnahme der "Spekulativen Kaufempfehlungen" sämtliche Subsamples, wenn auch z.T. auf einem niedrigeren Signifikanzniveau von null verschiedene Überrenditen. Das Ereignis "Kaufempfehlungen des "Effecten-Spiegel" weist somit einen Informationsgehalt auf. Nach $t=0$ kann H_0 auf einem entsprechenden Signifikanzniveau nicht mehr verworfen werden. Der Markt erscheint für die Untersuchungsperiode im halbstrengen Sinne informationseffizient hinsichtlich der Verarbeitung der Informationsart "Kaufempfehlungen".

Bei einer gesonderten Betrachtung des graphischen Verlaufs der Average Residuals der "Spekulativen Kaufempfehlungen" und der "Konservativen Kaufempfehlungen" fällt auf, daß die Anpassungsbewegungen bei den "Spekulativen Kaufempfehlungen" früher beginnen und stärker ausfallen.

[Abb.2 ungefähr hier]

Abb. 2: Verlauf der Average Residuals der Subsamples "Spekulative Kaufempfehlungen" und "Konservative Kaufempfehlungen" (Mittelwertbereinigung)

Eine mögliche Begründung für die stärkere Reaktion bei der Kursanpassung liefert die Stichprobenzusammensetzung, denn unter den "Spekulativen Kaufempfehlungen" befinden sich überwiegend markt-enge Werte kleinerer Aktiengesellschaften, bei denen schon geringe Nachfrageänderungen größere Kursbewegungen auslösen. Der frühere Beginn der Anpassung kann damit allerdings nicht erklärt werden.

Um zu überprüfen, ob die Informationswirkung - gemessen durch die Stärke der Average Residuals - mit abnehmender Börsenkaptalisierung zunimmt, analysieren wir den Verlauf der durchschnittlichen Überrenditen für die nach Höhe der Börsenkaptalisierung partitionierten Stichproben.

[Abb.3 ungefähr hier]

Abb. 3: Verlauf der Average Residuals der Subsamples "Sehr kleine Gesellschaften", "Kleine Gesellschaften" und "Publikumsgesellschaften" (Mittelwertbereinigung)

Die Average Residuals der Subsamples "Kleine Gesellschaften" und "Sehr kleine Gesellschaften" weisen für die Untersuchungsperiode einen fast identischen Verlauf auf. Lediglich an $t=-1$ erzielen die Kaufempfehlungen für "Sehr kleiner Gesellschaften" mit ca. 3% eine deutlich höhere Überrendite als die der "Kleinen Gesellschaften". Weiterhin fällt auf, daß beide Subsamples bereits an $t=-4$ einen AR-Wert von ungefähr 1% erreichen. Diese Ergebnisse der Signifikanzprüfung werden mittels t-Test bestätigt. Vor dem Publikationstag kann für beide Teilstichproben die Nullhypothese der Informationseffizienz mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1% für $t=-1$ und $t=0$ sowie für die Kaufempfehlungen "Kleiner Gesellschaften" auf einem geringeren Signifikanzniveau an $t=-4$ verworfen werden. Das Ereignis "Kaufempfehlung" besitzt einen Informationsgehalt.

Der signifikante AR-Wert von 1% an $t=1$ und damit die Ablehnung von H_0 mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% für das Subsam-

ple "Kleine Gesellschaften" kann durch die Marktmodellbereinigung nicht bestätigt werden. Für die "Sehr kleinen Gesellschaften" kann nach dem Veröffentlichungszeitpunkt H_0 auf einem entsprechenden Signifikanzniveau nicht mehr abgelehnt werden, so daß für diese Teilstichprobe die effiziente Verarbeitung durch den Markt aufgezeigt wurde.

Für das Subsample "Publikumsgesellschaften" haben dagegen die im "Effecten-Spiegel" ausgesprochenen Kaufempfehlungen keinen feststellbaren Einfluß auf das Kursverhalten. Mit Ausnahme des Überrenditewertes aufgrund der Mittelwertbereinigung an $t=0$ finden sich keine signifikant von Null verschiedenen Werte der Average Residuals.

Als Ergebnis bleibt festzuhalten, daß im Rahmen dieses Untersuchungsdesigns die halbstarke Form der EMH als bestätigt anzusehen ist. Die Kaufempfehlungen des "Effecten-Spiegel" haben insgesamt eine Informationswirkung, die besonders ausgeprägt und im Vergleich zur gesamten Stichprobe überproportional ist bei den Teilstichproben "Kleine Gesellschaften" und "Sehr kleine Gesellschaften". Für Publikumsgesellschaften besitzen die im "Effecten-Spiegel" publizierten Kaufempfehlungen keinen meßbaren Einfluß auf den Kurs. Signifikante Überrenditen treten nach der Veröffentlichung an $t=0$ nicht mehr auf.

Zur weiteren Differenzierung bezüglich der Informationswirkung der Kaufempfehlungen wird im folgenden Abschnitt eine Analyse der relativen Umsätze während der Ereignisperiode vorgenommen.

4.2 Analyse der relativen Umsätze

Eine Umsatzbetrachtung ist im Rahmen einer Informationseffizienzuntersuchung notwendig, da neue Informationen die Erwartungen der Anleger beeinflussen können, ohne eine Kursänderung zu bewirken. Verstärkter Handel vor Ankündigung einer Information wird durch unterschiedliche Antizipationsgrade der einzelnen Anleger (z. B. Abonnenten) aufgrund von asymmetrischer Informa-

tion oder durch Insiderhandel begründet, Handel nach Ereigniseintritt durch unterschiedliche Interpretation des Ereignisses.¹

Als wesentlicher Unterschied zu den Tests der Average Residuals, die Änderungen der Erwartungshaltung des gesamten Marktes widergeben, decken Umsatzuntersuchungen Erwartungsänderungen der einzelnen Investoren auf.² Somit wird durch eine Umsatzanalyse eine Erhöhung der Teststärke der Average-Residual-Analyse des vorangegangenen Abschnitts bewirkt.³

t=	Alle Kaufempfehlungen	Konservative Kaufempfehlungen	Spekulative Kaufempfehlungen	Sehr kleine Gesellschaften	Kleine Gesellschaften	Publikumsgesellschaften
-5	1,08	1,12	0,99	1,86	1,11	0,82
-4	1,07	1,01	1,22	1,39	1,20*	0,73
-3	1,21	1,27	1,03	2,66	1,46	1,09
-2	1,18	1,16	1,22	2,04	1,17	1,11
-1	2,22*	2,36*	1,86*	4,56*	2,49*	0,91
0	1,77*	1,60*	2,22*	4,00*	2,31*	1,38
1	1,92	1,98	1,77	4,12	2,65*	1,05
2	2,09	2,12	2,01	4,10	2,85	0,88
3	1,75	1,95	1,24	3,30	2,09	1,04
4	1,51	1,47	1,63	3,10	1,80	0,92
5	1,85	2,10	1,17	5,80	2,84	0,71

mit * gekennzeichnete Umsätze sind von signifikanten ($p < .01$) Überrenditen begleitet.

Tabelle 2: Relative Umsätze sämtlicher Subsamples⁴

1 Vgl. Morse (1981).

2 Vgl. zur Interpretation von Umsatzentwicklungen Beaver (1968) und Verrecchia (1981).

3 Vgl. Karpoff (1987), S. 110.

4 Für eine vollständige Ergebnisübersicht vgl. gleichnamiges Arbeitspapier.

Während der 10 Tage um die Publikation der Kaufempfehlungen im "Effecten-Spiegel" ist für sämtliche Subsamples mit Ausnahme der "Publikumsgesellschaften" eine deutliche Umsatzsteigerung zu beobachten. Die größte Umsatzaktivität ist an $t=-1$ - also an dem Tag, an dem die Abonnenten den "Effecten-Spiegel" erhalten - gleichzeitig mit der größten durchschnittlichen Überrendite festzustellen, jedoch verbleibt die Umsatzaktivität auch nach der Publikation auf erhöhtem Niveau.

Während bei den Subsamples "Spekulative Kaufempfehlungen" und "Konservative Kaufempfehlungen" eine ähnliche Entwicklung der relativen Umsätze im Sinne einer Verdoppelung um $t=0$ festzustellen ist, sind bei den nach Höhe der Börsenkaptalisierung unterteilten Subsamples große Unterschiede feststellbar.

[Abb.4 ungefähr hier]

Abb. 4: Verlauf der relativen Umsätze der Subsamples "Sehr kleine Gesellschaften", "Kleine Gesellschaften" und "Publikumsgesellschaften"

Bereits ab $t=-7$ ist ein Anstieg der Umsätze bei den "Sehr kleinen Gesellschaften" bzw. bei den "Kleinen Gesellschaften" ab $t=-1$ zu verzeichnen. Danach nimmt das Umsatzvolumen um den Ereignistag um das 5-fache bzw. das 3-fache zu, um ab $t=5$ für beide Subsamples wieder nahe des während der Schätzperiode ermittelten Durchschnitts zu liegen. Auffällig ist, daß für beide Teilstichproben die relativen Umsätze außer an $t=-1$ ein zweites Maximum an $t=5$ erreichen, also eine Woche nach der Publikation im "Effecten-Spiegel". Dabei ist die stark erhöhte Umsatzaktivität an $t=2$ und $t=5$ nicht mit signifikant von null verschiedenen Überrenditen verknüpft.

Während für die beiden Subsamples mit den marktengen Werten eine deutliche Informationswirkung sowohl anhand der Average Residuals als auch durch die relativen Umsätze festgestellt werden konnte, kann für das Subsample "Publikumsgesellschaften" keine

eindeutige Veränderung des Umsatzvolumens um den Veröffentlichungszeitpunkt herum ermittelt werden. Im Gegensatz zu den beiden vorher genannten Subsamples scheinen die relativen Umsätze der "Publikumsgesellschaften" unsystematisch um den während der Schätzperiode berechneten Durchschnitt zu schwanken, so daß eine Informationswirkung der Kaufempfehlungen auf die Kurse dieser Aktien nicht nur aufgrund der Ergebnisse der AR-Analyse sondern auch aufgrund des Umsatzverhaltens bezweifelt werden kann.

Anhand der Umsatzanalyse kann somit ebenfalls der Informationsgehalt der Kaufempfehlungen festgestellt werden, da diese offensichtlich durch eine Veränderung der Anlegererwartungen und somit durch Nachfrageveränderungen Kursanpassungsbewegungen ausgelöst haben.¹ Hinsichtlich der Informationseffizienz des Kapitalmarktes ist das erhöhte Umsatzniveau nach der Veröffentlichung problematisch, da dies auf eine verzögerte Verarbeitung des Ereignisses durch die Marktteilnehmer schließen läßt. Jedoch stellt dies keinen Gegenbeweis zur Informationseffizienz dar, weil die Anleger nicht dazu in der Lage sind, aus der verspäteten Informationsverarbeitung Überrenditen zu realisieren.²

5 Die kurzfristige Performance von Kaufempfehlungen des "Effecten-Spiegel"

5.1 Einführung

Nachdem die Informationseffizienz bei der Verarbeitung der Kaufempfehlungen des "Effecten-Spiegel" für den Untersuchungszeitraum erwiesen wurde, stellt sich die Frage, ob nicht die über die 20 Handelstage nach $t=0$ aufkumulierten Überrenditen einem Investor zu einer über dem Markt liegenden Verzinsung verhelfen. Den einzelnen Marktteilnehmer interessiert, ob er mit Hilfe der

1 Vgl. Richardson, Sefcik, Thompson (1986).

2 Vgl. Keane (1991), S. 31ff.

Kaufempfehlungen des "Effecten-Spiegel" ökonomische Gewinne erzielen kann und nicht, ob der Kapitalmarkt im theoretischen Sinne informationseffizient bei der Verarbeitung dieser Empfehlungen ist.

Die Beurteilung der kurzfristigen Performance der Kaufempfehlungen erfolgt durch eine deskriptive Analyse der beiden Kenngrößen Cumulative Average Residuals (CAR) und Abnormal Performance Index (API).

5.2 Analyse der Cumulative Average Residuals

Bei einem Vergleich der Cumulative Average Residuals sämtlicher Subsamples kommt man zu folgendem Ergebnis:

t=	Alle Kaufempfehlungen	Spekulative Kaufempfehlungen	Konservative Kaufempfehlungen	Sehr kleine Gesellschaften	Kleine Gesellschaften	Publikumsgesellschaften
-20, ..., 0	2,84% (2,87%)	6,73% (6,51%)	1,38% (1,51%)	10,16% (10,26%)	5,76% (6,39%)	-0,73% (0,50%)
-20, .., -1	1,83% (2,24%)	6,38% (6,25%)	0,13% (0,74%)	8,37% (8,84%)	4,52% (5,44%)	-2,12% (-0,12%)
1, ..., 20	0,92% (0,58%)	0,03% (0,31%)	1,26% (0,68%)	0,92% (3,33%)	1,73% (1,82%)	4,09% (2,14%)
-20, .., 20	3,75% (3,45%)	6,76% (6,82%)	2,64% (2,19%)	11,08% (13,59%)	7,49% (8,21%)	3,36% (2,64%)

Tabelle 3: Cumulative Average Residuals sämtlicher Samples¹

Bei fast allen Teilstichproben wird der größte Anteil der abnormalen Performance bis inklusive des Erscheinungstages des "Effecten-Spiegel" t=0 (Donnerstag) erzielt. Lediglich die empfohlenen "Publikumsgesellschaften" realisieren während der 20 Handelstage nach ihrer Empfehlung in der Kolumne "Börsenfavoriten" eine kumulierte Überrendite von 4,09% bzw. 2,14%. Diese

¹ In jeder Zelle geben die Zahlen ohne Klammer die durch Mittelwertbereinigung berechneten CAR-Werte, die in Klammern die durch das Marktmodell ermittelten CAR-Werte an.

Überrendite tritt jedoch erst ab $t = 15$ auf. Es sei noch einmal darauf hingewiesen, daß für dieses Subsample der Informationsgehalt der Empfehlungen weder anhand der Analyse der Average Residuals noch aufgrund der Betrachtung der relativen Umsätze nachgewiesen wurde. Außerdem besteht aufgrund des geringen Stichprobenumfangs von neun Empfehlungen eine große Streuung in den Ergebnissen.

Läßt man die "Publikumsgesellschaften" unberücksichtigt, erfolgt zwischen 50% der Kursadjustierung bei den "Konservativen Kaufempfehlungen" und bis zu 100% bei den "Spekulativen Kaufempfehlungen" bis inklusive des Erscheinungstages. Bei der Betrachtung des Verlaufs der Cumulative Average Residuals für diese Teilstichproben über die Untersuchungsperiode werden die Erkenntnisse aus der Untersuchung der gesamten Stichprobe unterstützt und verstärkt (vgl. Abbildung 5). Bis $t=-11$ ist die Entwicklung der kumulierten durchschnittlichen Überrenditen für beide Subsamples nahezu identisch. Anschließend haben die "Spekulativen Kaufempfehlungen" einen großen Überrenditeanstieg zu verzeichnen, während die "Konservativen Kaufempfehlungen" zunächst auf ihrem leicht negativen Niveau verharren. Frappierend ist insbesondere der starke Renditeanstieg von $t=-6$ bis $t=-1$ bei den "Spekulativen Kaufempfehlungen" von mehr als 5%, der konsistent über alle Bereinigungsverfahren auftritt, während bei den konservativen Werten der Anstieg der kumulierten Überrenditen lediglich von $t=-2$ bis inklusive $t=1$ festgestellt werden kann. Nach dem starken Anstieg bis $t=0$ wird nach der Veröffentlichung bei beiden Teilstichproben größtenteils eine negative Performance erzielt, wobei die auftretenden Schwankungen als zufällig im Zeitablauf angesehen werden können.

[Abb. 5 ungefähr hier]

Abb. 5: Verlauf der Cumulative Average Residuals der Subsamples "Spekulative Kaufempfehlungen" und "Konservative Kaufempfehlungen" (Mittelwertbereinigung)

Während der Kauf der "Spekulativen Kaufempfehlungen" für den Anleger keinesfalls lohnend ist, da die Kursanpassung sogar an $t=-1$ zu 95% abgeschlossen ist, erfolgt bei den "Konservativen Kaufempfehlungen" ein größerer Teil der Adjustierung erst ab dem Veröffentlichungstag $t=0$. Jedoch reicht die maximal erzielbare Performance kaum zur Deckung der zusätzlichen Transaktionskosten in Höhe von 2,12% aus.¹

Betrachtet man die kurzfristige Performance der Subsamples "Kleine Gesellschaften" und "Sehr kleine Gesellschaften" anhand des graphischen Verlaufs der Cumulative Average Residuals während der Untersuchungsperiode, so ist erneut ein sehr ähnlicher Verlauf für beide Subsamples festzustellen. Letztlich fällt der Anstieg der kumulierten durchschnittlichen Überrenditen für die Teilstichprobe mit den marktengeren Werten bis $t=0$ zwar noch wesentlich stärker aus, jedoch verharren die CAR-Werte für beide Samples ab dem Publikationstag auf ihrem Niveau. Während die "Kleinen Gesellschaften" mit einem CAR-Wert von 6% bis einschließlich $t=0$ etwas über dem der "Spekulativen Kaufempfehlungen" liegen, weisen die "Sehr kleinen Gesellschaften" sogar Cumulative Average Residuals von 10% über die 21 Handelstage von Beginn der Untersuchungsperiode an auf.

[Abb.6 ungefähr hier]

Abb. 6: Verlauf der Cumulative Average Residuals der Subsamples "Sehr kleine Gesellschaften" und "Kleine Gesellschaften" (Mittelwertbereinigung)

Obwohl große Überrenditen vor der Veröffentlichung der Kaufempfehlungen im "Effecten-Spiegel" festzustellen sind, ist der Kauf von "Sehr kleinen Gesellschaften" und "Kleinen Gesellschaften" bei Veröffentlichung bzw. bei Abonnentenbezug unter der Berücksichtigung von Transaktionskosten nicht lohnend. Demgegenüber

¹ Die zusätzlichen Transaktionskosten setzen sich aus je 1% Provision und je 0,06% Courtage für Kauf und Verkauf der Aktien zusammen.

könnte ein Anleger, der die "Kleinen Gesellschaften" bzw. "Sehr kleinen Gesellschaften" über den gesamten Untersuchungszeitraum im Portefeuille hält, selbst nach Berücksichtigung der zusätzlichen Transaktionskosten eine kumulierte durchschnittliche Überrendite von 5-6% bzw. 9-11,5% erzielen. Der besonders gut antizipierende Anleger würde zur Realisierung dieser Überrendite im Untersuchungszeitraum 12 Handelstage vor der Veröffentlichung die empfohlenen kleinen und sehr kleinen Gesellschaften kaufen, um sie am Freitag nach der Publikation ($t=1$) wieder zu verkaufen.

Es bleibt festzuhalten, daß im Rahmen dieses Untersuchungszeitraums weder die Befolgung sämtlicher Kaufempfehlungen des "Effecten-Spiegel" noch die Spezialisierung auf eine bestimmte Anlagekolumne oder auf eine nach Höhe der Börsenkapitalisierung charakterisierte Gruppe von Kaufempfehlungen im Durchschnitt erfolgversprechend war. Durch die Auswertung der Kolumne "Börsenfavoriten" konnte ein Anleger nur dann systematisch eine über der Marktrendite liegende Performance erzielen, wenn er in Antizipation der Veröffentlichung einige Tage vor dem Erscheinen des "Effecten-Spiegel" bereits kauft. Dies gilt auch für Abonnenten, denn auch diese können nicht die Rendite $t=-1$ von Dienstag auf Mittwoch verdienen, und die Rendite $t=0$ deckt nicht die zusätzlichen Transaktionskosten in Höhe von 2,12%.

6 Schlußbemerkung

Über eine Analyse der Average Residuals und der relativen Umsätze konnte der Informationsgehalt und die effiziente Verarbeitung der Kaufempfehlungen des "Effecten-Spiegel" durch den Markt für den hier untersuchten Zeitraum (1.2.1990 - 31.1.1991) aufgezeigt werden, so daß die halbstarre Form der EMH innerhalb dieses Untersuchungsdesigns als bestätigt anzusehen ist. Besonders ausgeprägt und im Vergleich zur gesamten Stichprobe überproportional ist die Informationswirkung bei den Teilstichproben "Kleine Gesellschaften" und "Sehr kleine Gesellschaften", wäh-

rend bei den empfohlenen Publikumsgesellschaften kein meßbarer Einfluß auf den Kurs dieser Aktienwerte festgestellt werden konnte.

Neben der informationseffizienten Verarbeitung der "Kaufempfehlungen" durch den Kapitalmarkt konnte gezeigt werden, daß eine aktive Portefeuillestrategie durch den Kauf der empfohlenen Werte auch bei Spezialisierung auf bestimmte Aktien im Durchschnitt nicht erfolgsversprechend ist. Durch die Auswertung der Kolumne "Börsenfavoriten" könnte ein Anleger nur dann systematisch eine über der Marktrendite liegende Performance erzielen, wenn er in Antizipation der Veröffentlichung einige Tage vor dem Erscheinen des "Effecten-Spiegel" bereits kauft. Dies gilt auch für Abonnenten, denn auch diese können nicht die größte Überrendite an $t=-1$ von Dienstag auf Mittwoch verdienen, und die Rendite an $t=0$ deckt nicht die zusätzlichen Transaktionskosten.¹

1 Ein möglicher Erklärungsansatz für den Renditeverlauf wäre, daß die Überrenditen vor der Veröffentlichung auf der Empfehlungspolitik des "Effecten-Spiegel" beruhen, der eine Aktie immer dann in die Kolumne "Börsenfavoriten" aufnehmen könnte, wenn diese kürzlichst einen besonders starken Kursanstieg zu verzeichnen hatte. Da dieser Performanceanstieg in der Regel bis zum Erscheinungstag des "Effecten-Spiegel" abgeschlossen ist, besitzen aber auch die Analysten des Börsenjournal keine überlegenen Techniken zur Aufdeckung von Aktienfehlbewertungen des Marktes.

Aufgrund der drucktechnischen Vorlaufzeit und der Tatsache, daß die Überrendite stark in $t = -2$ und -1 auftreten, wollen wir diesen Erklärungsansatz nicht in den Vordergrund stellen.

Literaturverzeichnis:

- Beaver, W. H. (1968): The Information Content of Annual Earnings Announcements. *Empirical Research in Accounting*, 12, 67-92.
- Beneish, M. D. (1991): Stock Prices and the Dissemination of Analysts' Recommendations. *Journal of Business*, 64, 393-416.
- Bjerring, J. H., Lakonishok, J., Vermaelen, T. (1983): Stock Prices and Financial Analysts' Recommendations. *Journal of Finance*, 28, 187-204.
- Bowman, R. G. (1983): Understanding and Conducting Event Studies. *Journal of Business, Finance & Accounting*, 10, 561-584.
- Brown, S. J., Warner, J. B. (1980): Measuring Security Price Performance. *Journal of Financial Economics*, 8, 205-258.
- Brown, S. J., Brown, J. B. (1985): Using Daily Stock Returns: The Case of Event Studies. *Journal of Financial Economics*, 14, 3-31.
- Bühner, R. (1990): Reaktion des Aktienmarktes auf Unternehmenszusammenschlüsse - Eine empirische Untersuchung. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 42, 295-316.
- Fama, E. F., Fisher, L. Jensen, M. C., Roll, R. (1969): The Adjustment of Stock Prices to New Information. *International Economic Review*, 10, 1-21.
- Dimson, E., Marsh, P. (1984): An Analysis of Brokers' and Analysts' Unpublished Forecasts of UK Stock Returns. *Journal of Finance*, 39, 1257-1292.
- Dimson, E., Fraletti, P. (1986): Brokers' Recommendations: The Value of a Telephone Tip. *Economic Journal*, 96, 139-159.
- Fama, E. F. (1970): Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance*, 25, 383-417.
- Fama, E. F. (1976a): *Foundations of Finance. Portfolio Decision and Security Prices*, New York.
- Fama, E. F. (1976b): Reply. *Journal of Finance*, 31, 143-145.
- Fama, E. F. (1992): Efficient Capital Markets: II. *Journal of Finance*, 47, 1575-1617.
- Karpoff, J. M. (1987): The Relation between Price Changes and Trading Volume: A Survey. *Journal of Financial Economics*, 22, 109-122.

- Keane, S. M. (1991): Paradox in the Current Crisis in Efficient Market Theory. *Journal of Portfolio Management*, 17, 30-34.
- Krueger, T. M., Kennedy, W. F. (1990): An Examination of the Super Bowl Stock Market Predictor. *Journal of Finance*, 45, 691-697.
- Liu, P., Smidt, S. D., Syed, A. A. (1990): Stock Price Reaction to "The Wallstreet Journal's" Securities Recommendation. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 25, 399-410.
- Lloyd-Davies, P., Canes, M. (1978): Stock Prices and the Publication of Second-Hand Information. *Journal of Business*, 51, 43-56.
- May, A. (1991): Zum Stand der empirischen Forschung über Informationsverarbeitung am Aktienmarkt - Ein Überblick. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 43, 313-335.
- Morse, D. (1981): Price Trading Volume Reaction Surrounding Earnings Announcement: A Closer Examination. *Journal of Accounting Research*, 19, 374-383.
- Mühlbradt, F. W. (1978): Chancen und Risiken der Aktienanlage - Untersuchungen zur "Efficient Market"-Theorie in Deutschland, *Kölner Bankwirtschaftliche Studien*, Band 1.
- o.V. (1991): Haftung eines Börsendienstes. *Die Aktiengesellschaft*, 36, 409-411.
- Pieper, U., Schiereck, D., Weber, M. (1992): Kaufempfehlungen des "Effecten-Spiegel" - Eine empirische Untersuchung im Lichte der Effizienzthese des Kapitalmarktes. *Arbeitsbericht, Universität Kiel*
- Pound, J., Zeckhauser, R. (1990): Clearly Heard of the Street: The Effect of Takeover Rumors on Stock Prices. *Journal of Business*, 63, 291-308.
- Richardson, G., Sefcik, S. E., Thompson, R. (1986): A Test of Dividend Irrelevance Using Volume Reactions to a Change in Dividend Policy. *Journal of Financial Economics*, 17, 313-333.
- Sahling, C. (1981): Die Reaktion des Aktienmarktes auf wesentliche Ausschüttungsänderungen - Empirische Untersuchung zur Überprüfung der mittelstarken Form der "efficient market"-Theorie für die deutschen Börsen im Zeitraum 1971-1977. *Schwarzenbeck*.
- Sharpe, W. F. (1963): A Simplified Model for Portfolio Analysis. *Management Science*, 9, 277-293.

- Verrecchia, R. E. (1981): On the Relationship Between Volume Reaction and Consensus of Investors: Implications for Interpreting Tests of Information Content. *Journal of Accounting Research*, 19, 271-283.
- Winkelmann, M. (1984): *Aktienbewertung in Deutschland*. Königstein/Ts.
- Woodruff, C. S., Senchack jr., A. J. (1988): Intradaily Price-Volume Adjustments of NYSE Stocks to Unexpected Earnings. *Journal of Finance*, 43, 467-491.

Spekulative Kaufempfehlungen

Aktie	WPK-Nr.	t=0	Bkap. (Mio DM)	GK	HV	BPK
Krupp Vz.	611903	01.02.90	7,15	sk	21.06.	-
Schwäbisch Zellstoff	721870	08.02.90	5,60	sk	27.06.	keine
Enka	762200	15.02.90	9,00	sk	-	keine
Mercedes Holding	659860	08.03.90	294,00		14.12.	keine
Bremer Vulkan	527100	15.03.90	533,00	P	12.07.	06.06
Otavi Minen	687300	03.05.90	6,00	sk	06.07.	keine
Didier	553700	10.05.90	61,00		13.07.	29.05
Enka	762200	31.05.90	9,00	sk	-	keine
Kali&Salz	716200	07.06.90	50,00	k	26.06.	25.04
Pietzsch Vz.	692173	26.07.90	6,50	sk	22.05.	keine
Gerling Nam.	841895	02.08.90	-		05.07.	-
Eisen- u. Hüttenwerk	565800	02.08.90	22,00	k	06.06.	keine
Dt. Babcock St.	550700	20.09.90	287,50		11.04.	19.03
Dt. Babcock Vz.	550703	20.09.90	62,50		11.04.	19.03
Zanders Vz.	785213	20.09.90	47,50	k	16.07.	05.06
Klößner Werke	687000	25.10.90	210,00		04.05.	21.03
Coop jg.	545111	01.11.90	-		28.11.	-
Frankona Rück Nam.	841703	08.11.90	46,00	k	14.12.	29.10
Schwäbisch Zellstoff	721870	15.11.90	5,60	sk	27.06.	keine

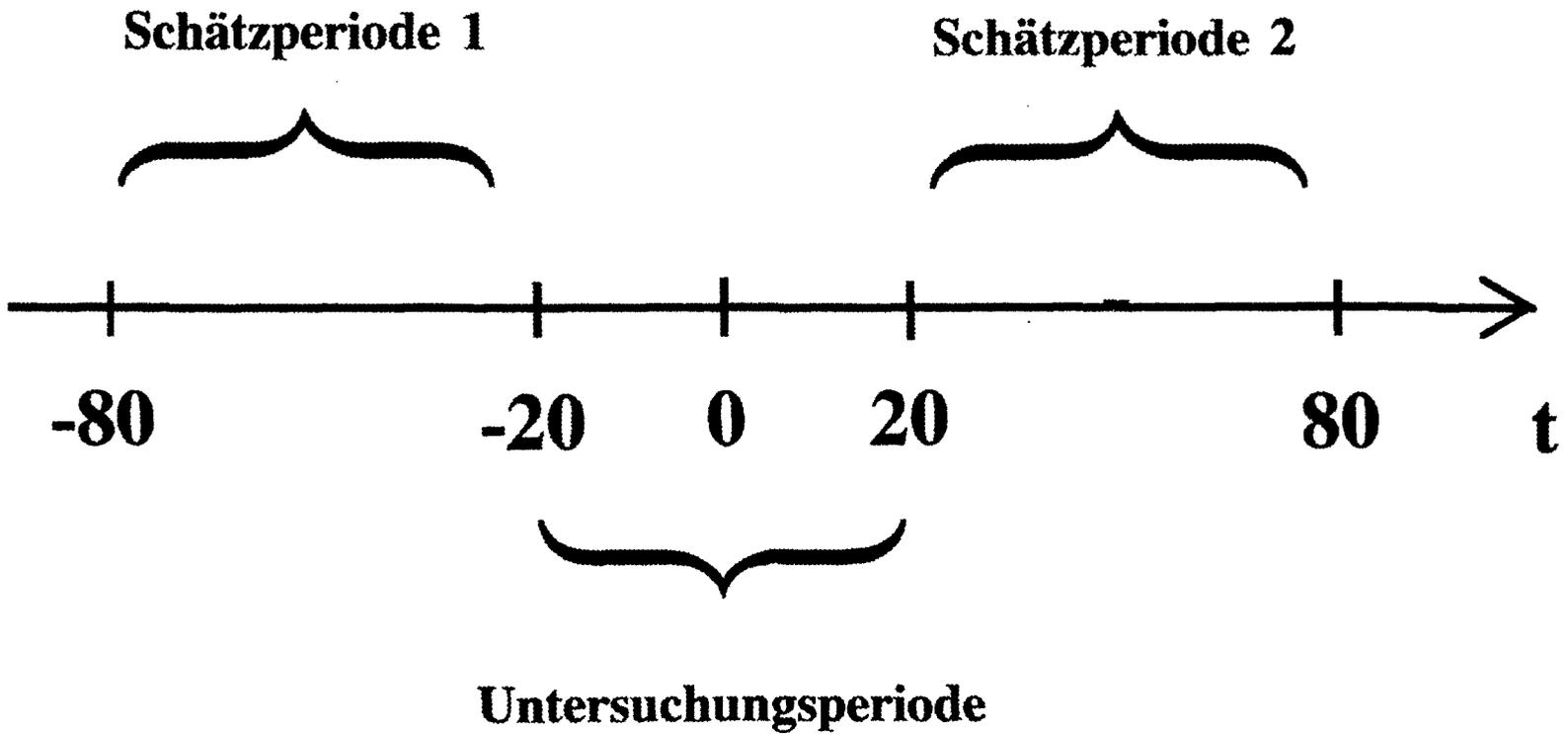
Konservative Kaufempfehlungen

Aktie	WPK-Nr.	t=0	BKap. (Mio DM)	GK	HV	BPK
Dt. Luft-hansa St.	823210	01.02.90	418,00		04.07.	15.05
Dt. Luft-hansa Vz.	823213	01.02.90	133,00		04.07.	15.05
Rheinme-tall Vz.	703003	08.02.90	45,00	k	12.07.	Mai 90
Stixi Vz.	734533	15.02.90	4,00	sk	27.06.	keine
IKB	806330	22.02.90	60,00		23.10.	11.09
Hamborner	601300	22.02.90	28,50	k	22.06.	keine
Thyssen	748500	01.03.90	1017,00	P	23.03.	-
CEAG	620110	15.03.90	11,50	k	04.07.	keine
DSL-Hol-ding	556040	15.03.90	68,00		25.10.	keine
Cassella	540700	29.03.90	8,50	sk	28.05.	19.04
Dresdner Bank	804610	05.04.90	1746,00	P	25.05.	26.03
AGAB	500990	05.04.90	40,00	k	23.07.	keine
Bewag	530300	19.04.90	169,00		14.12.	13.11
BMW St.	519000	26.04.90	525,00	P	16.05.	04.04
Kolben-schmidt	632030	03.05.90	65,00		29.03.	27.01
Rheinme-tall Vz.	703003	10.05.90	45,00	k	12.07.	Mai 90
Bremer Vulkan	527100	31.05.90	533,00	P	12.07.	06.06
Massa	657960	07.06.90	85,00		27.08.	18.07
Koenig & Bauer Vz.	719353	14.06.90	19,00	k	06.07.	keine
Lahmeyer	645200	21.06.90	17,00	k	04.12.	keine
Rosenthal	706200	28.06.90	24,00	k	13.07.	Juni 90
Commerz-bank	803200	05.07.90	1287,00	P	18.05.	Feb. 90
BS-H-Hy-pobank	802900	12.07.90	3,30	sk	13.06.	16.03

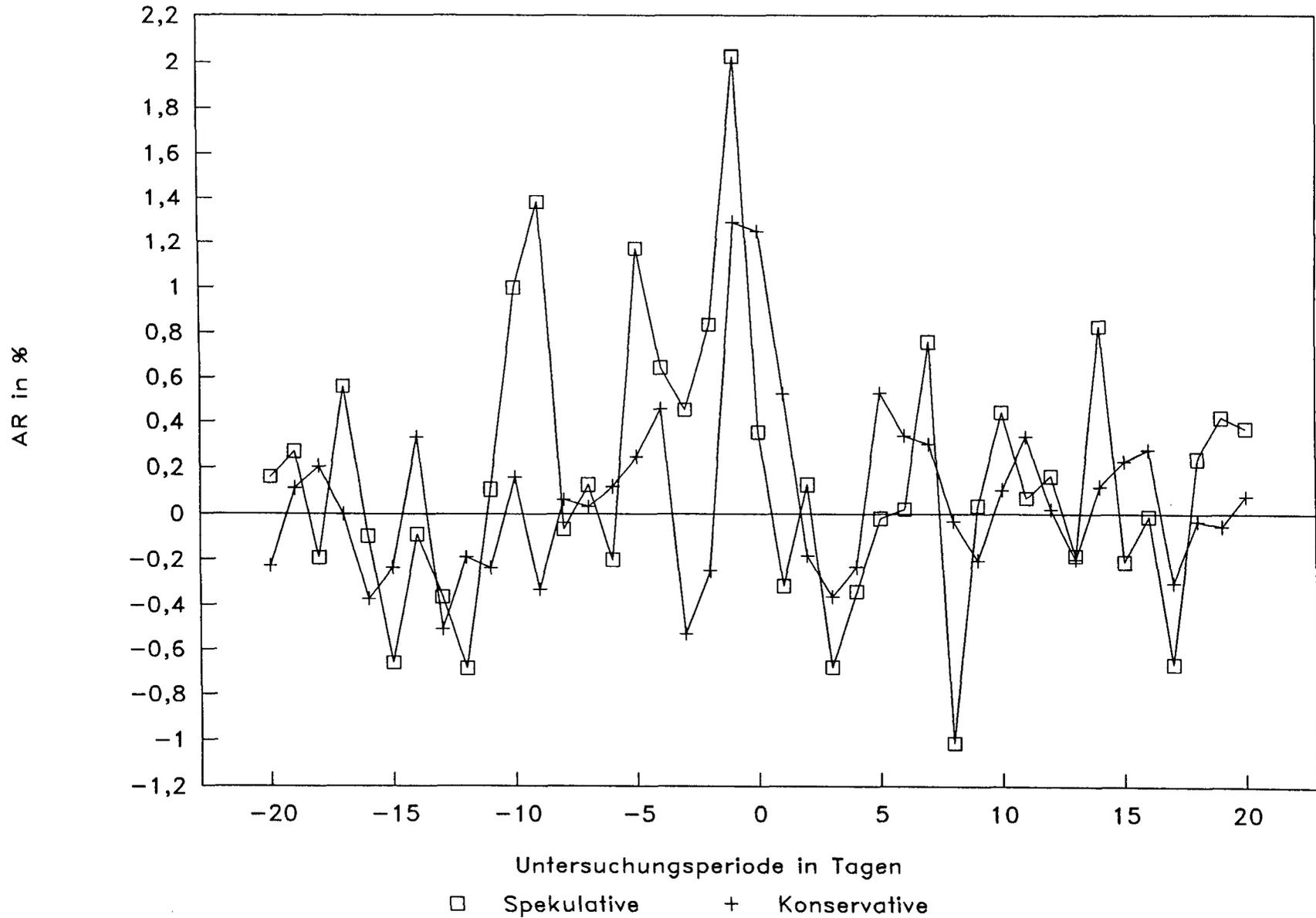
Aktie	WPK-Nr.	t=0	BKap. (Mio DM)	GK	HV	BPK
Vereins- u. West- bank	811700	19.07.90	70,00		20.04.	13.03
Sommer- Alibert	500900	19.07.90	21,00	k	09.07.	keine
VDO Vz.	760113	26.07.90	28,00	k	20.07.	08.06
HEW	601200	02.08.90	138,00		05.07.	14.06
Spar-Han- dels Vz.	724693	23.08.90	58,00		09.07.	Juni 90
VW Vz.	766403	30.08.90	360,00		19.07.	Mai 90
IKB	806330	06.09.90	60,00		23.10.	11.09
DSL- Hol- ding	556040	06.09.90	68,00		25.10.	keine
KHD	630500	20.09.90	191,00		05.07.	22.05
FAG-Ku- gelfi- scher St	575470	27.09.90	81,00		26.07.	Juni 90
FAG-Ku- gelfi- scher Vz	575473	27.09.90	29,00	k	26.07.	Juni 90
Bewag	530300	04.10.90	168,00		17.12.	13.11
IVG	620570	11.10.90	49,50	k	28.06.	Mai 90
Berliner Bank	802322	18.10.90	58,50		22.06.	18.04
Thyssen	748500	18.10.90	1017,00	P	23.03.	-
AGAB	500990	25.10.90	20,00	k	23.07.	keine
Dt. Luft- hansa St.	823210	01.11.90	418,00		04.07.	15.05
Dt. Luft- hansa Vz.	823213	01.11.90	133,00		04.07.	15.05
Commerz- bank	803200	08.11.90	1287,00	P	18.05.	Feb. 90
Gilde- meister	587800	22.11.90	56,00		29.08.	27.05
Garny	585340	29.11.90	4,50	sk	24.07.	24.07

Aktie	WPK-Nr.	t=0	BKap. (Mio DM)	GK	HV	BPK
Cassella	540700	29.11.90	8,50	sk	28.05.	19.04
Kolben- schmidt	632030	06.12.90	55,00		29.03.	27.01
Bremer Wolle	527200	20.12.90	15,00	k	27.06.	29.04
Stöhr	727700	10.01.91	16,00	k	17.07.	20.06
BMW St.	519000	17.01.91	525,00	P	16.05	04.04
BMW Vz.	519003	17.01.91	26,00	k	16.05.	04.04
Verseidag	764400	24.01.91	25,00	k	-	28.04

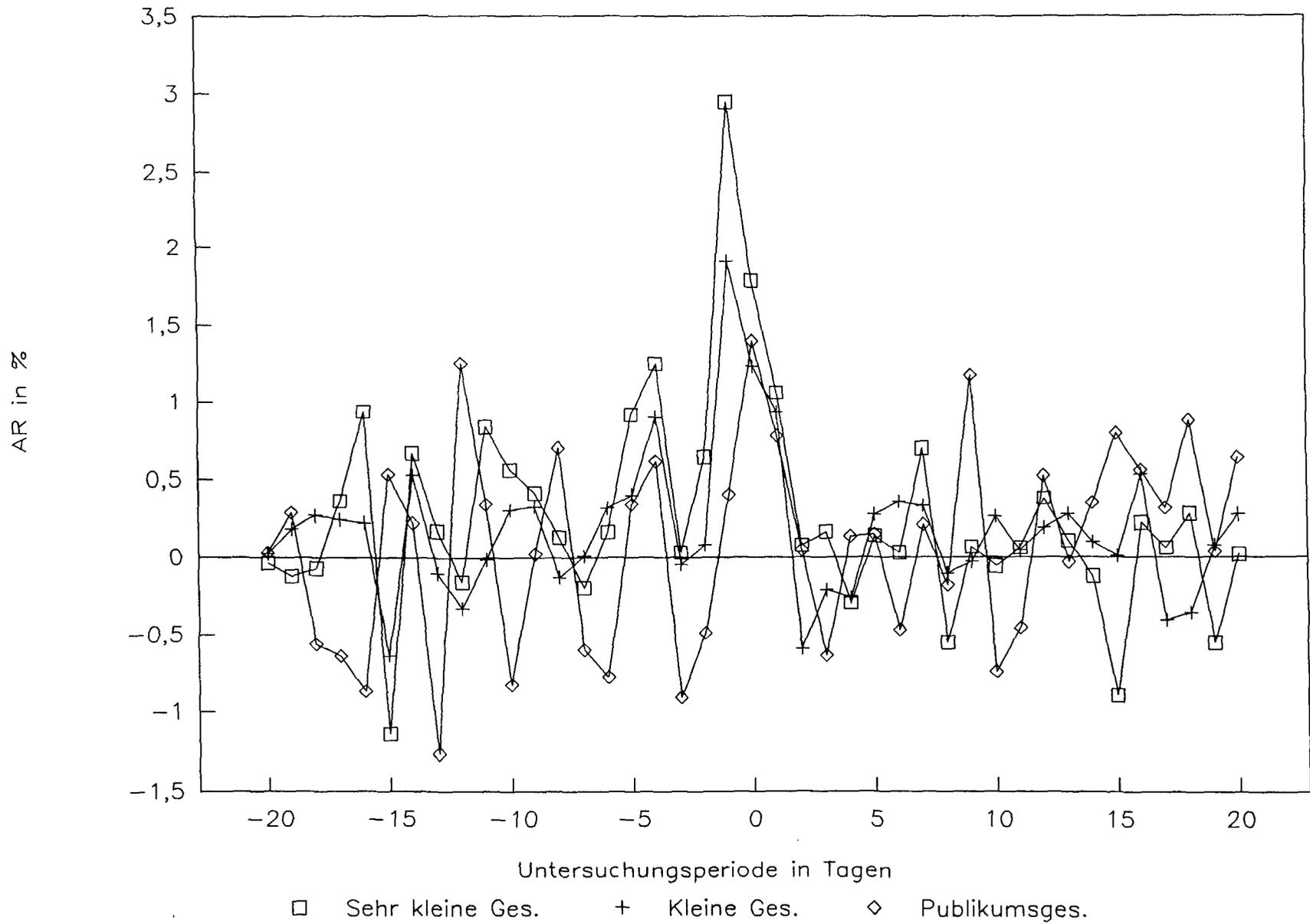
WPK-Nr. Wertpapierkennnummer
 t=0 Veröffentlichungstag (jeweiliger Donnerstag)
 Bkap. Börsenkaptalisierung in Mio. DM
 GK Größenklasse
 sk sehr klein
 k klein
 P Publikumsgesellschaft
 HV Termin der Hauptversammlung im Jahr 1990 bzw. 1991
 BPK Termin der Bilanzpressekonferenz im Jahr 1990 bzw. 1991
 - keine Angaben



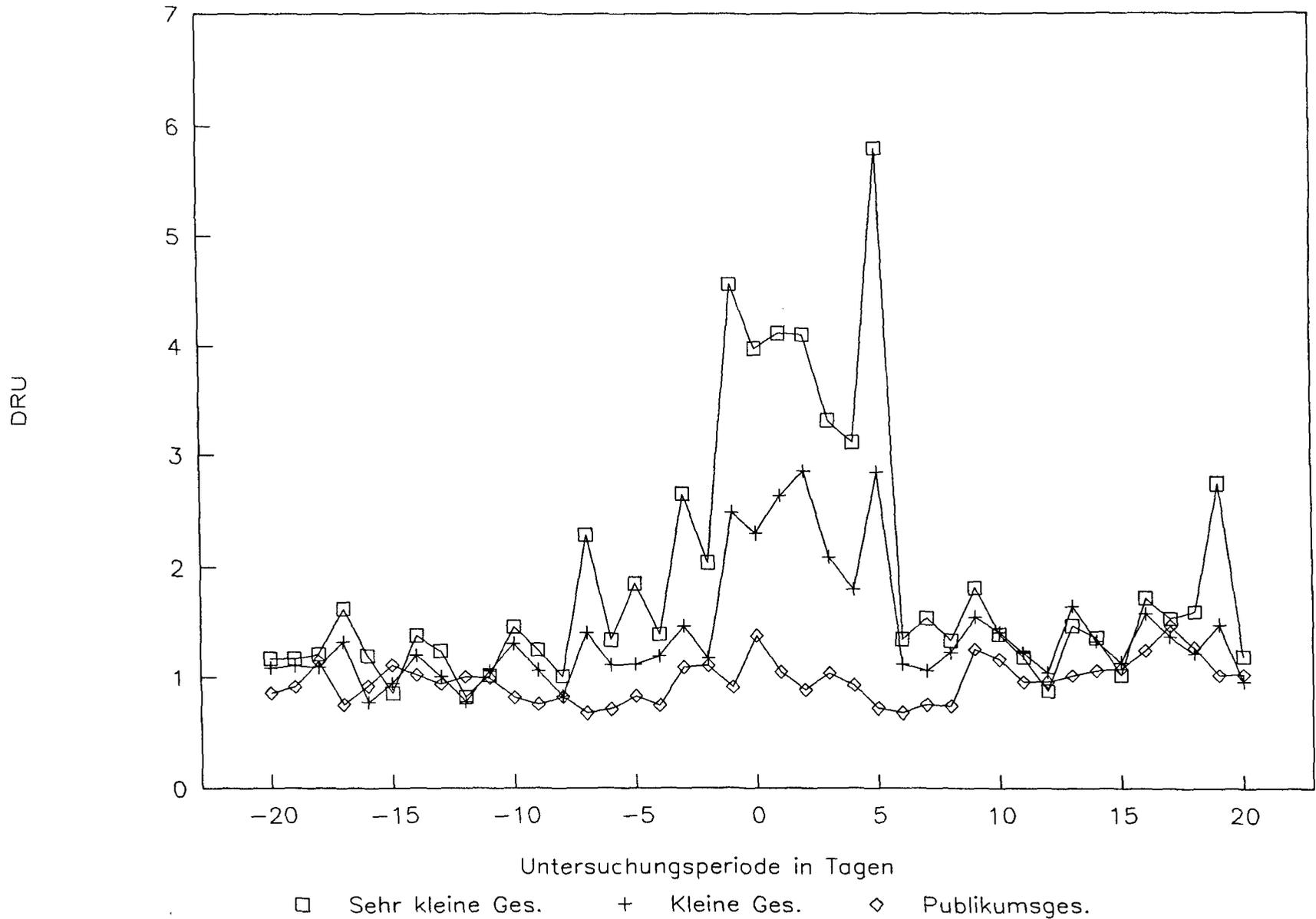
Average Residuals



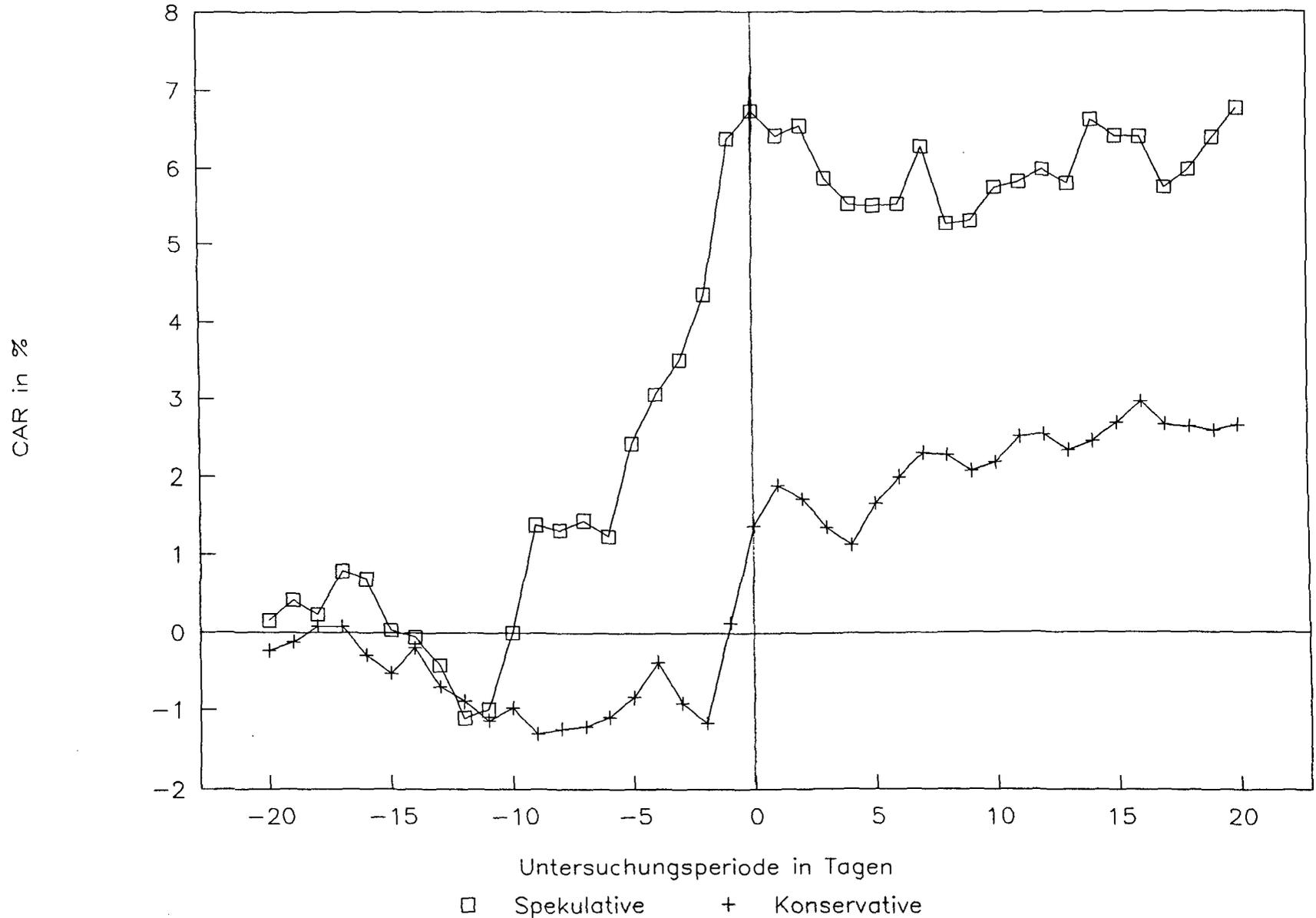
Average Residuals



Relative Umsätze



Cumulative Average Residuals



Cumulative Average Residuals

