

Holtemöller, Oliver

Article — Published Version

Niedrige Preis-Dividende-Verhältnisse: Einstiegssignal für den Aktienmarkt?

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Holtemöller, Oliver (2009) : Niedrige Preis-Dividende-Verhältnisse: Einstiegssignal für den Aktienmarkt?, Wirtschaftsdienst, ISSN 1613-978X, Springer, Heidelberg, Vol. 89, Iss. 2, pp. 135-140,
<https://doi.org/10.1007/s10273-009-0901-3>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/65611>

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.

Oliver Holtemöller

Niedrige Preis-Dividende-Verhältnisse: Einstiegssignal für den Aktienmarkt?

Die Finanzmarktkrise ging weltweit mit einem Rückgang der Aktienkurse einher. Sind diese niedrigen Aktien-Bewertungen als Überreaktion mit der Aussicht auf baldige Korrektur zu bewerten? Oder bringen sie realistische Erwartungen einer schwächeren Entwicklung börsennotierter deutscher Unternehmen zum Ausdruck? Können anhand der aktuellen Entwicklung der Preis-Dividende-Verhältnisse Aussagen über die zukünftige Kurs- und Dividendenentwicklung gemacht werden?

Im Zuge der aktuellen Finanzmarktkrise sind die Aktienkurse im Jahr 2008 in Deutschland stark gefallen. Der MSCI Preisindex für deutsche Aktien, der als repräsentativ für den deutschen Aktienmarkt angesehen werden kann, ist um etwa 45% zurückgegangen. Einen stärkeren Rückgang dieses seit Dezember 1969 existierenden Index innerhalb von zwölf Monaten hat es bisher nur im Jahr 2003 gegeben. Damals fielen die Aktienkurse von April 2002 bis März 2003 um etwa 55%. In den USA fielen die Aktienkurse 2008 genau wie in Deutschland um knapp 45%. Anders als in Deutschland handelt es sich in den USA aber um den stärksten bisher beobachteten Rückgang des MSCI Aktienindex. Der Kursverfall von April 2002 bis März 2003 belief sich in den USA auf lediglich etwa 25%. Ein ähnliches Bild ergibt sich, wenn man den prozentualen Rückgang vom Höchstwert bis zum Tiefstwert zwischen 1999 und 2003 mit dem prozentualen Rückgang vom Höchstwert 2007 bis zum Jahresende 2008 vergleicht. Während in den USA die Kursstürze mit 48 bzw. 42% ungefähr gleich stark ausfielen, war in Deutschland nach dem Platzen der New Economy Blase mit 70% ein wesentlich stärkerer Kursverfall als in der aktuellen Finanzmarktkrise mit insgesamt 46% zu beobachten.

Mit Kursrückgängen dieser Größenordnung ist gleichzeitig ein Rückgang des gesamten finanziellen Vermögens auf einzel- und gesamtwirtschaftlicher Ebene zu verzeichnen. So bewirkte der Kursrückgang im Jahre 2002 – bei steigenden Ansprüchen aus

Pensionsrückstellungen und gegenüber Versicherungen – einen Rückgang des finanziellen Vermögens der privaten Haushalte in Deutschland um etwa 1%, entsprechend schrumpfte die Grundlage für Konsum und Investitionsentscheidungen. Ferner hat sich der Anteil des Aktienvermögens am gesamten finanziellen Vermögen der privaten Haushalte von 13,9% im Jahr 1999 auf 5,7% im Jahr 2002 mehr als halbiert und die Stellung der Aktie als Finanzierungs- und Anlageinstrument verschlechtert.¹ Somit kommt der Frage, ob die Aktienkurse außergewöhnlich stark gesunken sind oder ob mit einem weiteren wesentlichen Kursrückgang in einer Größenordnung ähnlich wie zwischen 2000 und 2003 zu rechnen ist, eine wichtige ökonomische Bedeutung zu.

Dividendenrendite und Preis-Dividende-Verhältnis

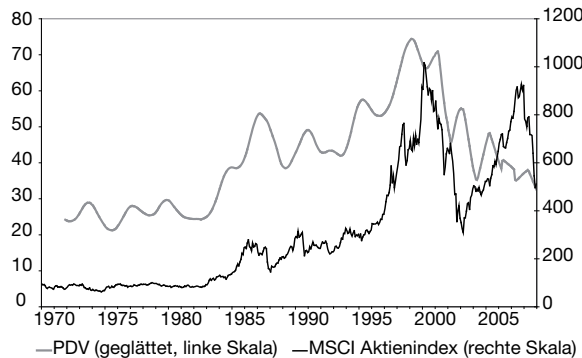
Von den vielen Versuchen, die Aktienmarktentwicklung zu prognostizieren, hat sich ein Ansatz als relativ viel versprechend herausgestellt, und zwar der Rückgriff auf das Verhältnis zwischen den letzten Dividendenauszahlungen und dem Aktienkurs.² Dieses Verhältnis, die so genannte Dividendenrendite, ist ein Indikator für die laufende prozentuale Verzinsung des in eine Aktiengesellschaft investierten Eigenkapitals. Die Dividendenrendite ist bei langfristiger Betrachtung relativ stabil. Sie weist weder einen steigenden noch einen fallenden Trend auf, sondern schwankt innerhalb einer bestimmten Bandbreite, im Falle des

¹ Die statistischen Angaben zum finanziellen Vermögen der privaten Haushalte in Deutschland stammen aus der Finanzierungsrechnung der Deutschen Bundesbank. Sie beziehen sich auf die direkte Aktienhaltung, d.h. Investmentfonds werden hier nicht berücksichtigt.

² Vor allem John Campbell und Robert Shiller haben sich in einer Reihe von Arbeiten mit dieser Thematik befasst. Zu den wesentlichen Zusammenhängen siehe zum Beispiel: J. Y. Campbell, A. W. Lo, A. C. MacKinlay: *The econometrics of financial markets*, Princeton 1997, insbesondere Kapitel 7. Eine aktuelle Anwendung für die USA liefert C. D. Carroll: *Recent Stock Declines: Panic or the Purge of „Irrational Exuberance“?*, in: *The Economist's Voice*, November 2008, S. 1-3.

Prof. Dr. Oliver Holtemöller, 37, ist Juniorprofessor für Allgemeine Volkswirtschaftslehre an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen.

Schaubild 1
Aktienkurse und Preis-Dividende-Verhältnis
in Deutschland 1970-2008



Quellen: www.msci.com und eigene Berechnungen.

deutschen MSCI Aktienportfolios zwischen ungefähr 1,5 und 4,5%.

Schaubild 1 zeigt den Verlauf des MSCI Aktienpreisindex für Deutschland und den Kehrwert der Dividendenrendite, das Preis-Dividende-Verhältnis (PDV).³ Das PDV ist mit dem Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV) vergleichbar. Für mittel- bis langfristige Betrachtungen hat das PDV den Vorteil, dass die Dividendenentwicklung sich zwar an den Unternehmensgewinnen orientiert, aber eine gewisse Glättung im Rahmen der Dividendenpolitik durchgeführt wird. Kurzfristige Gewinnausschläge schlagen sich voll im KGV nieder und stellen nicht unbedingt ein Signal für die mittel- bis langfristige Entwicklung dar. Alternativ zum PDV könnte man auch KGVs betrachten, die mittels langjähriger Durchschnitte der Gewinne (üblich sind etwa zehn Jahre) berechnet werden. Zu illustrativen Zwecken wurde das PDV mit einem gleitenden Durchschnitt über die vergangenen zwölf Monate geglättet. In Boom-Phasen steigt das PDV deutlich an, d.h. die Aktienkurse steigen stärker als die entsprechenden Dividenden, so dass die Aktien als relativ teuer anzusehen sind. Sein bisheriges Allzeithoch erreichte das PDV mit 74,4 im März 1999. Nach dem Ende des New Economy Booms ist es um etwa 50% gefallen. Im Dezember 2008 lag es bei 30,3 und war damit zwar niedriger als im Verlauf des Jahres 2003,

³ Die Dividenden können nicht direkt beobachtet werden. Sie lassen sich jedoch indirekt ermitteln, indem man neben dem Kursindex den entsprechenden Performance-Index mit heranzieht. Der Performance-Index bildet die Kursentwicklung zuzüglich reinvestierter Dividenden ab. Es gilt: $I_t = I_{t-1} * (P_t/P_{t-1}) * (1 + DY)$, wobei I den Performance-Index, P den Kursindex und DY die Dividendenrendite bezeichnen, vgl. den Datenanhang zu J. Y. Campbell: Asset prices, consumption, and the business cycle, in: J. B. Taylor, M. Woodford (Hrsg.): Handbook of Macroeconomics, 1C, Amsterdam 1999, Kapitel 19. Löst man die Formel nach DY auf, so lassen sich die Dividendenrenditen berechnen.

es lag aber über dem Niveau der 1970er und frühen 1980er Jahre. Verglichen mit den 1970er und frühen 1980er Jahren sind deutsche Aktien somit auch nach den jüngsten Kursverlusten nicht als übermäßig billig zu bezeichnen.

Prognosekraft des Preis-Dividende-Verhältnisses für Kurs und Dividende

Was lässt sich mit Hilfe des PDV über die zukünftige Aktienmarktentwicklung sagen? Zunächst einmal ergibt sich aus der Konstruktion des PDV, dass ein hoher Wert entweder mit einem hohen Aktienkurs oder mit geringen Dividenden einhergeht. Es wird nun untersucht, ob tendenziell eher Kursänderungen oder die Dividendenentwicklung dazu führen, dass sich das PDV wieder seinem langfristigen Mittelwert annähert.

Betrachtet man rückblickend die Prognosekraft des PDV für die Dividendenwachstumsrate und die Kursänderungsrate, so ergibt sich folgendes Bild. Das PDV hatte in den vergangenen knapp 40 Jahren keine Prognosekraft für die kurzfristige Aktienkursentwicklung in Deutschland. Schaubild 2a zeigt das Streudiagramm von PDV am Jahresende und der prozentualen Kursveränderung im Folgejahr.⁴ Hier zeigt sich kein signifikanter Zusammenhang: die Regressionsgerade verläuft waagrecht, und der Varianzanteil der prozentualen Kursänderungen (Δp), der mit der Regression

$$\Delta p_{t+12} = \alpha + \beta * PDV_t + u_t$$

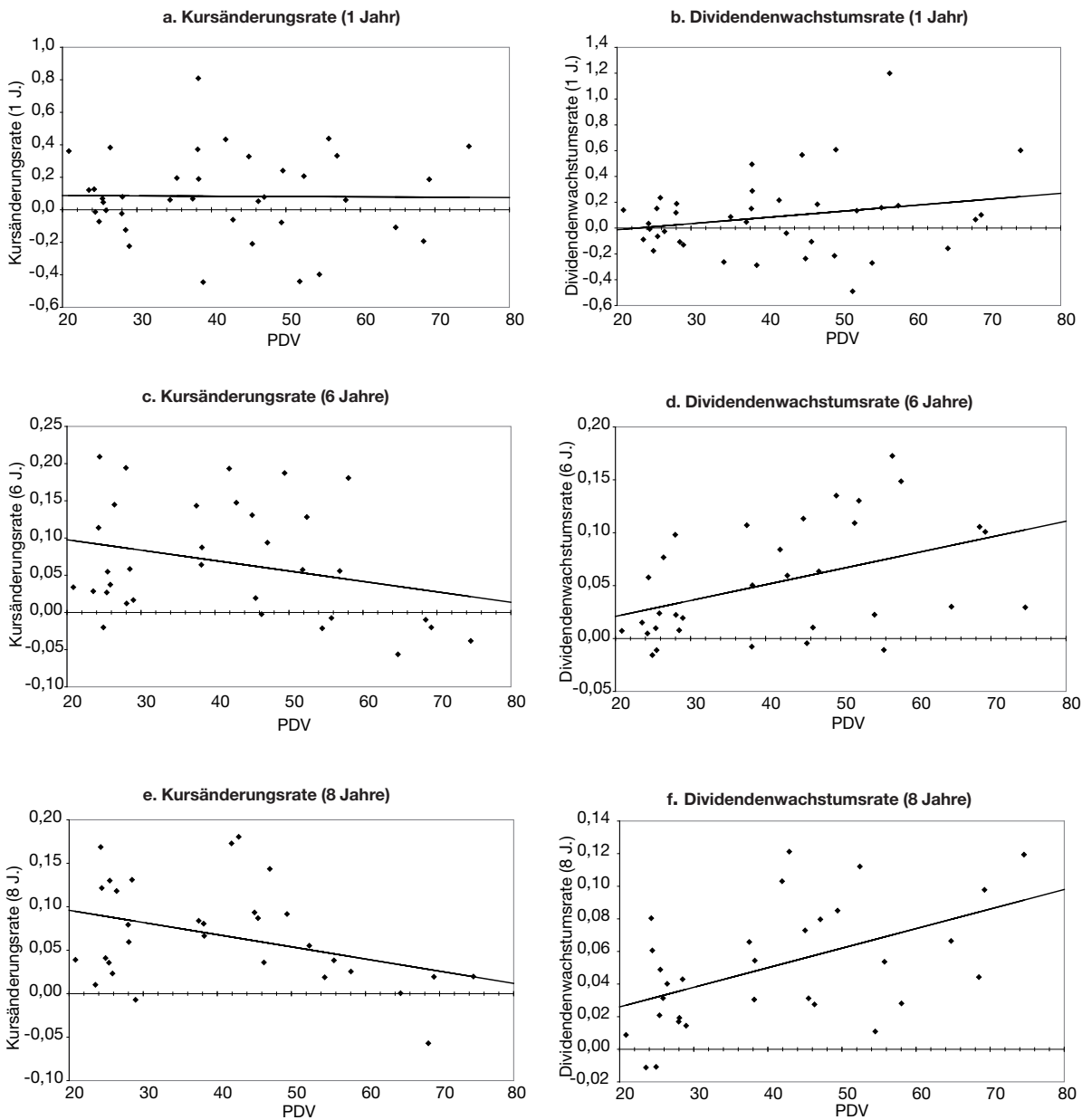
erklärt werden kann, ist kleiner als 1% ($R^2 = 0,0001$). Für das Dividendenwachstum im kommenden Jahr hingegen hat das PDV eine zwar schwache, aber statistisch signifikante Prognosekraft (siehe Schaubild 2b). Die Regressionslinie in diesem Streudiagramm hat eine signifikant positive Steigung und der erklärte Varianzanteil beträgt knapp 8% ($R^2 = 0,0756$).⁵

Verlängert man den Prognosehorizont von einem Jahr auf sechs oder acht Jahre, so bleibt die Prognosekraft für das Dividendenwachstum erhalten: siehe

⁴ Die Berechnungen basieren auf den gesamten monatlichen Daten seit 1970 und nicht wie die Schaubilder nur auf den Jahresendwerten.

⁵ Um die Signifikanz zu testen, wurde der Newey-West-Standardfehler berechnet, der robust gegenüber Autokorrelation und Heteroskedastizität der Residuen ist, und dann die t-Statistik und der entsprechende p-Wert bestimmt. Letzterer beträgt hier 0,0010, d.h. die Hypothese, dass das aktuelle PDV keine Prognosekraft für das zukünftige Dividendenwachstum hat, kann mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von weniger als 1% verworfen werden. Es sei allerdings darauf verwiesen, dass die Aussagekraft dieses Signifikanztests aufgrund der Durchschnittsbildung bei der Berechnung der Dividenden streng genommen nicht überstrapaziert werden sollte, vgl. J. Y. Campbell, R.J. Shiller: Valuation ratios and the long-run stock market outlook: An update, Cowles Foundation Discussion Paper Nr. 1295, 2001, S. 14 ff.

Schaubild 2
Prognosekraft des Preis-Dividende-Verhältnisses für Kurs und Dividende



Schaubilder 2d und 2f ($R^2 = 0,1839$ für sechs und $R^2 = 0,3042$ für acht Jahre). Zusätzlich wird die Korrektur des PDV in Richtung des langfristigen Mittels auch durch Kursveränderungen unterstützt. Je höher das PDV, desto niedriger fallen in der mittleren Frist die zukünftigen Kursveränderungen aus (siehe Schaubilder 2c und 2e). Das PDV erklärt etwa 8% ($R^2 = 0,0832$) der prozentualen Kursveränderung in den kommenden sechs Jahren und etwa 12% ($R^2 = 0,1193$) in den kommenden acht Jahren; die entsprechenden Koeffizienten in der linearen Regression sind negativ und

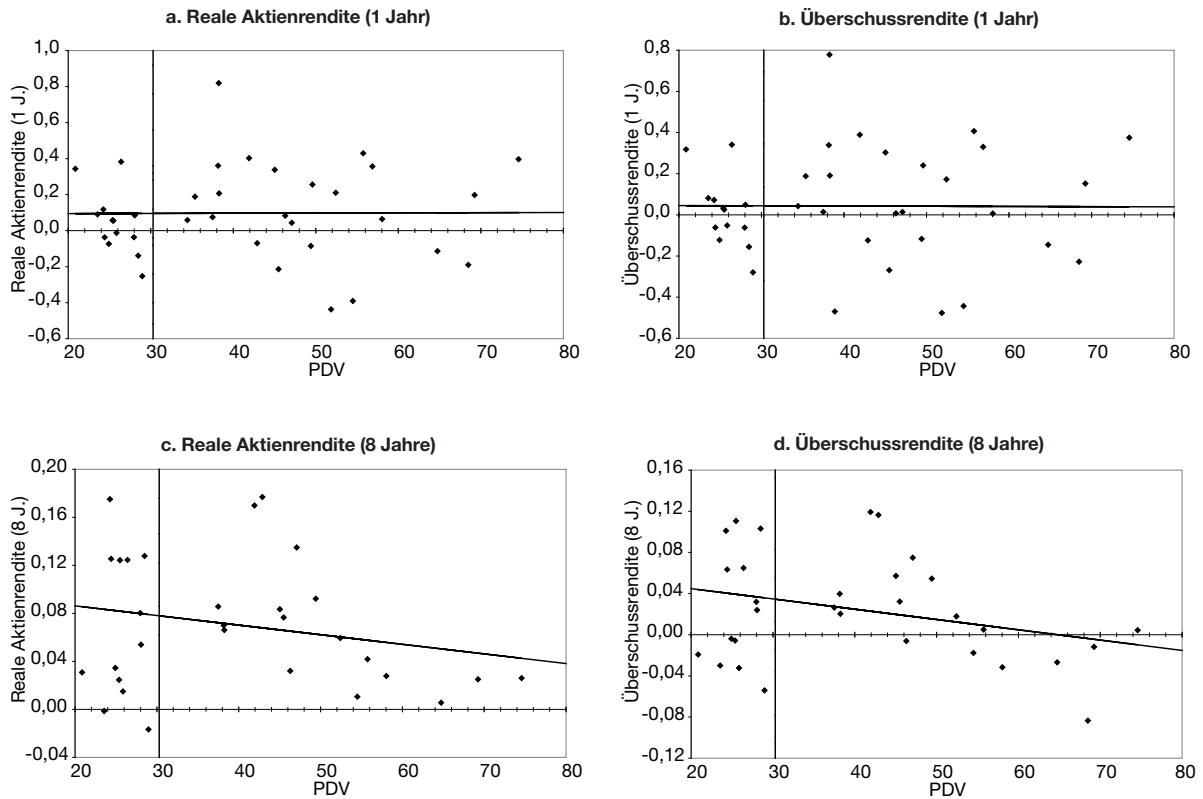
signifikant von Null verschieden.⁶

Diese Berechnungen legen nahe, dass allein auf Basis der gegenwärtig niedrigen Preis-Dividende-Verhältnisse in der kurzen Frist keine deutliche Erholung der Aktienkurse zu erwarten ist. Zudem kann prognostiziert werden, dass das Dividendenwach-

⁶ Die p-Werte sind 0,0156 für sechs und 0,0014 für acht Jahre. Zur Validität dieser Signifikanztests siehe Fußnote 5.

Schaubild 3

Prognosekraft des Preis-Dividende-Verhältnisses für die reale Aktienrendite und die Überschussrendite



tum in den nächsten Jahren vergleichsweise niedrig (gegebenenfalls auch negativ) ausfallen wird. Erst in der mittleren Frist kann damit gerechnet werden, dass überdurchschnittliche Kurswachstumsraten zu einer Korrektur des PDV beitragen werden. Dabei ist aber zu beachten, dass die zuvor genannten Bestimmtheitsmaße eine sehr schwache Prognosekraft des PDV für zukünftige Kursänderungsraten deutlich machen. Es gibt also aus dieser Sicht nur wenig Evidenz dafür, dass es sich bei dem Kurssturz des vergangenen Jahres um eine Überreaktion gehandelt hat, die durch einen baldigen Kursanstieg korrigiert werden wird. Das aktuell niedrige PDV sollte daher nicht als Einstiegssignal interpretiert werden.

Theoretische Einordnung

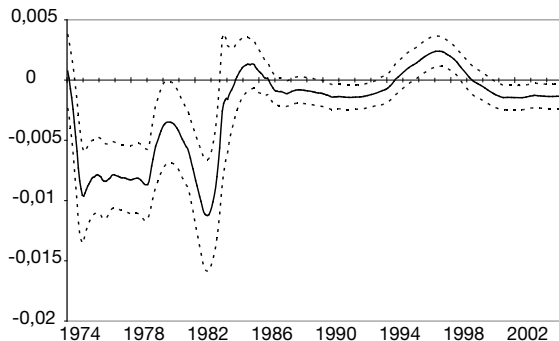
Der empirische Befund für Deutschland liegt im Einklang mit den vorherrschenden theoretischen Überlegungen zur Aktienbewertung und Kursprognose. Die auf Eugene Fama zurückgehende Theorie der effizienten Finanzmärkte besagt, dass sich überdurchschnittliche Renditen auf dem Aktienmarkt mit Hilfe öffentlicher Informationen nicht vorhersagen

lassen.⁷ Die Aktienrendite ergibt sich aus Dividendenrendite und Kursänderungsrate. Die Theorie basiert auf der Annahme rationaler Erwartungsbildung der Marktteilnehmer. Diese impliziert, dass die gesamte verfügbare Information in die Bewertung von Aktien einfließt und damit von einem Aktieninvestment jederzeit eine normale Rendite, die sich aus der risikolosen Rendite (zum Beispiel von festverzinslichen Staatsanleihen) und einer Risikoprämie zusammensetzt, zu erwarten ist.

Die so genannte Überschuss-Rendite auf dem Aktienmarkt, d.h. die Differenz von Aktienrendite und risikoloser Rendite, betrug zwischen 1970 und 2008 durchschnittlich 4,6 Prozentpunkte (Staatsanleihen: 6,5%, Aktien: 11,1%). Die Theorie schließt nicht aus, dass sich diese Überschuss-Rendite prognostizieren lässt, da die Risikoprämie sich nicht zufällig ergibt, sondern mit der aktuellen und erwarteten wirtschaftlichen Lage zusammenhängt.

⁷ Grundlegend ist E. F. Fama: Efficient capital markets: A review of theory and empirical work, in: Journal of Finance, Vol. 25, 1970. Eine Lehrbuchdarstellung findet sich zum Beispiel in O. Holtemöller: Geldtheorie und Geldpolitik, Tübingen 2008, Kapitel 8.

Schaubild 4
Rekursiv geschätzte Steigungsparameter für reale
Aktienrenditen (4 Jahre)
 (inkl. 1-Standardfehler-Band)



Prognosekraft des PDV für die reale Aktienrendite
und die Überschussrendite

Die Empirie zeigt, dass die Renditen von Aktien von den entsprechenden Kursveränderungen dominiert werden, da die Standardabweichung der Kursänderungsraten für das deutsche MSCI-Portfolio etwa 25mal so groß ist wie die Standardabweichung der Dividendenrendite. Die beschränkte Prognosekraft des PDV für die zukünftige Kursentwicklung sollte also auch für Aktienrenditen feststellbar sein. Was ergibt die Regressionsanalyse für die Hypothese, dass das PDV der realen Aktienrendite bzw. der Überschussrendite vorläuft? Schaubild 3 zeigt Streudiagramme für PDV und zukünftige reale Aktienrenditen (bereinigt um die Verbraucherpreis-inflation) bzw. zukünftige Überschuss-Renditen (bereinigt um die Umlaufrendite von Anleihen der öffentlichen Hand).⁸ Für die Einjahresfrist (Schaubilder 3a und 3b) sind die Steigungen der beiden Regressionslinien nicht signifikant von Null verschieden und die Bestimmtheitsmaße sind quasi gleich Null. In der mittleren Frist (ab vier Jahre) wird hingegen eine höhere Rendite prognostiziert, wenn das PDV niedrig ist und eine niedrigere Rendite, wenn das PDV hoch ist. Dies gilt sowohl für die realen Aktienrenditen als auch für die Überschuss-Renditen. Schaubilder 3c und 3d zeigen exemplarisch die entsprechenden Streudiagramme für einen Prognosehorizont von acht Jahren. Im Fall der realen Renditen erklärt die Regressionsgerade 8% ($R^2 = 0,0775$) und im Fall der Überschuss-Renditen 7% ($R^2 = 0,0702$) der Varianz. Die Steigung der

⁸ Die Umlaufrendite von Anleihen der öffentlichen Hand stammt von der Website der Deutschen Bundesbank. Es handelt sich um die Zeitreihe mit der Kennung wu0004.

Regressionsgeraden ist in beiden Fällen negativ und signifikant von Null verschieden.⁹

Diese Betrachtung rechtfertigt die Aussage, dass ein unterdurchschnittliches Preis-Dividende-Verhältnis eine überdurchschnittliche langfristige Aktienrendite erwarten lässt. Es sei allerdings darauf hingewiesen, dass die Streuung um die Regressionsgerade relativ groß ist, so dass die Aussage zwar im statistischen Durchschnitt gilt, aber dass im Einzelfall große Abweichungen auftreten. In den Streudiagrammen sind zwar keine aktuellen Wertepaare enthalten, da die zukünftige Entwicklung zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt ist. Das PDV von Ende Dezember 2008 ist allerdings durch eine vertikale Linie gekennzeichnet. Die aufgrund der Regressionsanalyse erwarteten Werte ergeben sich aus den Schnittpunkten der vertikalen Linien und der Regressionsgeraden. Demnach beträgt die erwartete jährliche reale Rendite 7,8% und die erwartete jährliche Überschussrendite 3,3% für die nächsten acht Jahre.¹⁰

Wie stabil ist der Zusammenhang zwischen PDV
und der zukünftigen Entwicklung?

Die zuvor genannten Erwartungswerte sind mit äußerster Vorsicht zu genießen. In dem zugrunde liegenden Zeitraum von 1970 bis 2008 stellt die aktuelle Finanzmarktkrise ein außergewöhnliches Ereignis dar, das mit starken Wachstumseinbußen einhergehen kann. Diese könnten zu weitreichenden strukturellen Veränderungen führen. Es ist bekannt, dass Banken-krisen große realwirtschaftliche Kosten verursachen. Bordo et al. berichten für den Zeitraum 1973 bis 1997 auf Basis von Daten aus 56 Ländern, dass Banken-krisen durchschnittlich 2,6 Jahre dauern und einen kumulierten Verlust von 6,2% des Bruttoinlandsproduktes nach sich ziehen.¹¹ Folglich sagen Prognosen der Wirtschaftsforschungsinstitute, der Bundesbank und der Bundesregierung für 2009 mit um die 2% den stärksten Rückgang des Bruttoinlandsproduktes seit Bestehen der Bundesrepublik Deutschland voraus.

Es ist somit nicht auszuschließen, dass die zuvor erläuterten statistischen Zusammenhänge in der aktuellen Situation nicht erhalten bleiben, sondern dass es zu Strukturbrüchen oder besonders starken Aus-

⁹ Die p-Werte sind 0,0103 für die unbereinigten Aktienrenditen und 0,0194 für die Überschuss-Renditen. Zur Validität dieser Signifikanztests siehe Fußnote 5.

¹⁰ Diese Werte wurden nicht aus der Abbildung abgelesen sondern mit Hilfe der Regressionsgleichung für die gesamten Monatsdaten berechnet, so dass sie geringfügig von den abgebildeten Schnittpunkten abweichen können.

¹¹ Vgl. M. Bordo, B. Eichengreen, D. Klingebiel, M. S. Martinez-Peria: Is the crisis problem growing more severe?, in: Economic Policy, Vol. 16, 2001, S. 52-82, Tabelle 1.

reißen kommt. In der Tat legen Stabilitätsanalysen in Form von rekursiven Regressionen nahe, dass ungewöhnliche Situationen die Stabilität der Schätzgleichungen beeinträchtigen. Dies sei am Beispiel der erwarteten jährlichen realen Rendite bei einem Prognosehorizont von vier Jahren erläutert. Bei diesem relativ kurzen Prognosehorizont geht das Platzen der New Economy Blase noch voll in die Analyse ein. In Schaubild 4 sind die geschätzten Steigungsparameter (β) für sukzessive um jeweils einen Monat verlängerte Schätzzeiträume zu sehen, wobei die Zeitachse das jeweilige Ende des Schätzzeitraumes angibt. Zunächst ist eine gewisse Lernphase zu erkennen, in der neue Daten die Schätzung erheblich beeinflussen können. In der zweiten Hälfte der 1980er Jahre pendelt sich die Schätzung stabil bei einem schwach negativen Wert ein. Während der Entstehung der New Economy Blase in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre dreht sich die Steigung ins Positive. Dies spiegelt wider, dass in einer Aktienkursblase auf bereits hohe Bewertungen noch höhere Bewertungen folgen. Mit zunehmendem Stichprobenumfang ergeben sich nach Platzen der Blase wieder stabile negative Steigungsparameter auf dem gleichen Niveau wie zuvor.

Theoretisch könnte die aktuelle Situation im Rückblick zu einem entsprechenden Ausschlag der rekursiv geschätzten Steigungsparameter nach unten führen. Gegen eine solche negative Aktienkursblase spricht allerdings die Tatsache, dass sich das aktuelle Preis-Dividende-Verhältnis mit einem Wert von etwa 30 noch mitten in der Spannweite der historisch beobachteten Preis-Dividende-Verhältnisse bewegt. Das war während der New Economy Blase nicht der Fall. Damals waren die PDVs schon lange bevor das Kurswachstum sein abruptes Ende fand am oberen Rand der historischen Bandbreite angelangt.

Es bleibt somit festzuhalten, dass die aktuelle Bewertung deutscher Aktien auch nach dem dramatischen Kursrückgang 2008 nicht als Überreaktion nach unten einzustufen ist und dass es keine statistischen Anhaltspunkte dafür gibt, dass Kurssteigerungen kurz- bis mittelfristig zu einem höheren Preis-Dividende-Verhältnis oder zu überdurchschnittlich hohen Aktienrenditen führen werden. Vielmehr ist zu erwarten, dass in den nächsten zwei bis drei Jahren niedrigere Dividenden das PDV tendenziell wieder ansteigen lassen. Ähnlich sehen es professionelle Analysten; diese erwarten durchschnittlich, dass die gesamten Dividendenausschüttungen der DAX-Unternehmen 2009 von 28 Mrd. Euro im Jahr 2008 auf 24 Mrd. Euro sinken werden.¹²

¹² Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 21.1.2009, S. 17.