

Gesamtwirtschaftliche Aspekte der Aktienkursentwicklung

Aktien haben als Anlage- und Finanzierungsinstrument über lange Zeit im deutschen Finanzsystem eine eher untergeordnete Rolle gespielt. Im Verlauf der neunziger Jahre sind Anleger und Firmen aber auch in Deutschland vermehrt den direkteren Weg über die Wertpapiermärkte gegangen. Diese Entwicklung hat nach dem Kurseinbruch an den Aktienmärkten in den letzten Jahren zwar einen schweren Rückschlag erlitten. Auf längere Sicht ist jedoch damit zu rechnen, dass sich der Stellenwert des Aktienmarkts innerhalb des deutschen Finanzsystems weiter erhöhen wird – und damit auch der Einfluss, den Veränderungen bei den Aktienkursen auf die Spar-, Investitions- und Konsumentscheidungen und letztlich auf das allgemeine Preisniveau ausüben. Der folgende Beitrag gibt zunächst einen kurzen Überblick über die Bedeutung der Aktie als Anlage- und Finanzierungsinstrument und erläutert dann die Bestimmungsfaktoren der Aktienkurse und deren Auswirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung.

Die Aktie als Anlage- und Finanzierungsinstrument

Parallel zu dem steilen Aufschwung an allen großen Aktienmärkten der Welt in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre hat auch der deutsche Markt erheblich an Bedeutung für die deutsche Volkswirtschaft gewonnen. Im

*Bedeutung des
Aktienmarkts in
Deutschland*

Aktienmarktkapitalisierung in Relation zum Bruttoinlandsprodukt im internationalen Vergleich

%			
Gebiet	1996	2001	2002 ¹⁾
Deutschland	28	58	31
Euro-Raum	34	69	46
Vereinigte Staaten	129	137	105
Vereinigtes Königreich	127	150	108
Japan	70	59	54

Quellen: Eurostat (Bruttoinlandsprodukt), World Federation of Exchanges (Jahresendstände der Aktienmarktkapitalisierung). — ¹ Prognosewerte für das Bruttoinlandsprodukt.

Deutsche Bundesbank

Frühjahr 2000 erreichte der Marktwert der deutschen börsennotierten Aktien knapp 1,7 Billionen € oder 82 % des Bruttoinlandsprodukts, verglichen mit 22 % Ende 1995. Nach dem Höhepunkt der Hausse im März 2000 ging die Marktkapitalisierung auf Grund der steilen Talfahrt der Aktienkurse allerdings stark zurück. Am Jahresende 2002 betrug der Kurswert der deutschen börsennotierten Aktiengesellschaften „nur“ noch 647 Mrd € oder 31 % des Bruttoinlandsprodukts und ist seitdem noch weiter gesunken. Damit liegt diese Relation zwar immer noch höher als Mitte der neunziger Jahre, bevor die außergewöhnliche Aktienhausse eingesetzt hatte. Im Vergleich mit anderen Industrienationen, die sich – wie etwa die USA (105 %) oder Großbritannien (108 %) – traditionell durch eine ausgeprägte Aktienkultur auszeichnen, ist

das Gewicht der Aktienmärkte aber nach wie vor deutlich geringer.

Während der Baisse in den letzten drei Jahren hat sich zudem die Anzahl der inländischen börsennotierten Unternehmen verringert; dennoch war der Kurszettel mit 1 003 Aktiengesellschaften Ende Januar 2003 länger als Mitte der neunziger Jahre mit weniger als 700 Notierungen. Maßgeblich für diesen Anstieg war der einstige Boom von Börsengängen am Neuen Markt; in anderen Marktsegmenten wie dem Amtlichen Handel oder dem Regelmärkten sank hingegen die Anzahl der gelisteten Gesellschaften. Auch die Mittelaufnahmen am Aktienmarkt fielen nach dem Boom in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre zwar wieder deutlich zurück. Im langjährigen Vergleich scheint sich der Trend zur Aktienfinanzierung aber fortzusetzen.

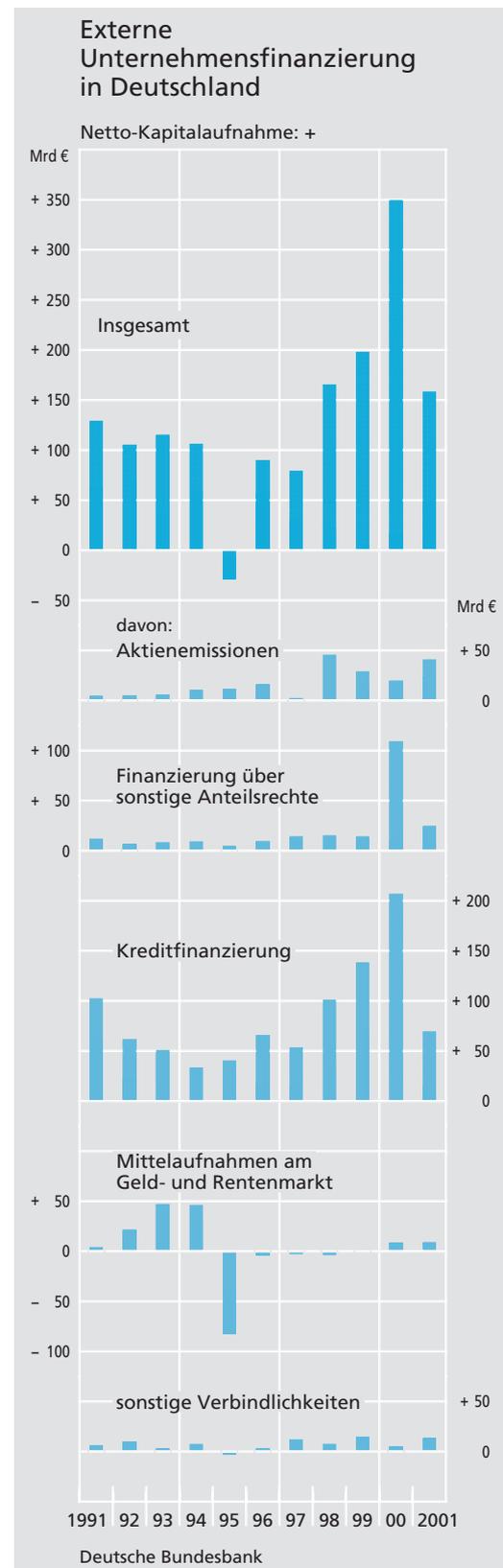
*Aktien-
emissionen*

Von einer größeren Verlagerung der gesamtwirtschaftlichen Finanzierungsbeziehungen an den Aktienmarkt kann dennoch bislang noch nicht gesprochen werden. Die Unternehmenslandschaft in Deutschland ist traditionell stark durch Einzelkaufleute sowie kleine und mittelgroße Personengesellschaften geprägt. Die deutschen Kapitalgesellschaften wiederum werden überwiegend in der Rechtsform der GmbH und der GmbH & Co. KG geführt, während Aktiengesellschaften noch eine weitaus geringere Rolle spielen. Nur während des Booms Ende der neunziger Jahre nahm die Anzahl der Aktiengesellschaften deutlich zu. Insgesamt hat sich dieser Trend zwar auch danach fortgesetzt, aber in stark abgeschwächter Form. Zugleich verlagerte sich die Emissionstätigkeit von den bör-

*Zahl der Aktien-
gesellschaften*

sennotierten zu den nicht börsennotierten Unternehmen, deren Aktienfinanzierung in den letzten beiden Jahren die Mittelaufnahmen über die Börse überstieg.

Die Aktiengesellschaft als Unternehmensform hat damit offensichtlich über das Auf und Ab der Kursentwicklung an den Börsen hinweg an Attraktivität gewonnen. Dazu hat sicher beigetragen, dass die mit der Entscheidung für diese Gesellschaftsform verbundene Option auf einen zukünftigen Börsengang durch die mittlerweile erfolgten Änderungen in den gesetzlichen Rahmenbedingungen – insbesondere durch die Finanzmarktförderungsgesetze und die im Jahr 2001 in Kraft getretene Steuerreform – interessanter geworden ist. Dadurch treten auch die zusätzlichen Kosten, die sich aus den organisatorischen Regelungen des Aktiengesetzes und den entsprechenden Publizitätsvorschriften ergeben, etwas in den Hintergrund. Auch die Bemühungen des Gesetzgebers, den Unternehmen den Zugang zum Kapitalmarkt zu erleichtern, dürften die Entwicklung gefördert haben. Indirekt könnte auch das neue Insolvenzrecht, welches die ehemals starke Position der Gläubiger abschwächt und damit tendenziell die alternative Kreditfinanzierung verteuert, die Aktienfinanzierung aus Sicht der Unternehmen in neuem Licht erscheinen lassen. In die gleiche Richtung wirkt vermutlich auch die Neubewertung der Kreditrisiken durch die Banken, da die allgemein bessere Eigenmittelausstattung der Aktiengesellschaften die Risikoposition positiv beeinflusst. Zusammen genommen stärkt dies auch in Zukunft die Rolle der Finanzierung über den Aktienmarkt.



Bei Anlegern waren Aktien lange Zeit in Deutschland als besonders riskant erachtete Finanzanlage wenig populär. In der Alterssicherung verließen sich weite Bevölkerungskreise darüber hinaus zu einem guten Teil auf die Ansprüche aus dem umlagefinanzierten gesetzlichen Rentensystem, das durch die betriebliche Altersversorgung sowie durch private kapitalbildende Lebensversicherungen ergänzt wurde. Daneben spielten auch Geldanlagen bei Banken und in Immobilien eine wichtige Rolle. Für eine zusätzliche private Vorsorge durch den Aufbau entsprechender Aktienanlagen wurde dagegen in vielen Fällen kein Anlass gesehen.¹⁾ Seit Mitte der neunziger Jahre hat sich in dieser Hinsicht ein gewisser Wandel ergeben. Zum einen ist mit der Diskussion um Finanzierungsprobleme der gesetzlichen Rentenversicherungen die Einsicht in die Notwendigkeit der privaten Altersvorsorge gewachsen. Zum anderen hat die lange Zeit günstige Börsenentwicklung bei zugleich rückläufigen nominalen Zinsen dazu beigetragen, dass Aktien als Anlagealternative Beachtung fanden. Die Kurseuphorie, mit der die Märkte die Liberalisierung und Privatisierungen im Telekommunikationssektor und den steilen Aufschwung der anderen „neuen Wachstumsindustrien“ begleiteten, hat im Ergebnis aber auch zu erheblichen Übersteigerungen und letztlich zu Enttäuschungen geführt, durch die die aufblühende Aktienkultur erheblichen Schaden erlitten hat.

Nach wie vor ist nur eine kleine Minderheit der deutschen Bevölkerung von rund 8 % als Aktionär unmittelbar an Unternehmen beteiligt.²⁾ Allerdings lag dieser Anteil Mitte der

neunziger Jahre mit rund 6 % noch etwas niedriger. Wesentlich schneller hat sich unterdessen der indirekte Aktienbesitz unter Einschaltung von Investmentgesellschaften verbreitet. Mittlerweile verfügen fast 9 % der Bürger über Anteile an Aktienfonds. Insgesamt machten die direkten und indirekten Aktienanlagen der privaten Haushalte Ende 2001 etwa 14 % ihres Geldvermögens aus, gegenüber weniger als 10 % im Jahr 1995.

Aktienkursentwicklung zwischen Hausse und Baisse

Die aufgezeigten Trends deuten darauf hin, dass die Aktie als Anlage- und Finanzierungsinstrument in Deutschland trotz der schweren Rückschläge in den letzten Jahren auf längere Sicht betrachtet durchaus an Bedeutung gewonnen hat. Aus geldpolitischer Sicht ist die Entwicklung an den Aktienmärkten vor allem deshalb von Interesse, weil sie Aufschluss über die wechselnden Einschätzungen der Marktteilnehmer über die wirtschaftliche Lage und Perspektiven geben kann. Zugleich steht sie in enger Wechselbeziehung zu den anderen Bereichen der Finanzmärkte. Die Gefahr von Übersteigerungen mit anschließenden Kurskorrekturen nach unten stellt nicht nur für Anleger und Investoren ein besonderes Risiko dar. Vielmehr ist grundsätzlich auch die Funktionsfähigkeit des Finanzsystems und

*Gesamtwirtschaftliche
Bedeutung der
Aktienkurse*

¹ Siehe hierzu auch: Deutsche Bundesbank, Kapitalgedeckte Altersvorsorge und Finanzmärkte, Monatsbericht, Juli 2002, S. 25 ff.

² Vgl.: Deutsches Aktieninstitut, Factbook 2002, und Kurzstudie 1/2003, Frankfurt am Main, mit Angaben von Infratest-Umfrageergebnissen für die Bevölkerung im Alter über 14 Jahren; aktuelle Angaben Jahresende 2002.

damit möglicherweise auch die Wirksamkeit der Geldpolitik betroffen.

*Neuere
Entwicklungen*

Die Finanzmärkte haben in den letzten Jahren im Hinblick auf ihre Marktinfrastruktur erhebliche Fortschritte gemacht, die nicht ohne Folgen für das Anlegerverhalten blieben. So haben die Deregulierungen im internationalen Kapitalverkehr und die Neuerungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie den Wertpapierhandel und seine Abwicklung stark verbilligt und beschleunigt. Hinzu kommt, dass sich die Menge verfügbarer Nachrichten und die Geschwindigkeit, mit der diese bereitgestellt und verarbeitet werden können, enorm erhöht hat. Die Marktakteure verfügen heute über eine Vielzahl von aktuellen Informationen aus aller Welt, auf die sie rasch durch Portfolioänderungen reagieren können. Als Folge sind die Märkte in den letzten Jahren sichtbar „informationselastischer“ geworden. Die Kehrseite der Medaille liegt in einer Begünstigung der Kurzatmigkeit des Anlageverhaltens. Ungewissheiten führen viel eher zu hohen Kursvolatilitäten, die ihrerseits zumindest kurzfristig wiederum die Unsicherheiten – selbst über die Finanzmärkte hinaus – verstärken können.

*Strukturelle
Schwächen*

Die Risiken, die davon ausgehen, sind durch verschiedene strukturelle Schwächen, die im Verlauf der mittlerweile dreijährigen Baisse an vielen wichtigen Börsenplätzen auf den Aktienmärkten zu Tage getreten sind, offenkundig geworden. Dazu gehört beispielsweise die teils mangelhafte Qualität von marktrelevanten Daten und Informationen bis hin zu Aufsehen erregenden Fällen von

Bilanzfälschungen. Grundsätzlich ist es das Anliegen aller Marktteilnehmer, dass zuverlässige Daten über die Geschäftsentwicklung börsennotierter Unternehmen in einem System wechselseitiger Kontrolle unter Einbeziehung unabhängiger Wirtschaftsprüfer und Finanzanalysten generiert werden. Dies funktioniert allerdings nur dann, wenn alle Beteiligten auch im eigenen Interesse ihre Integrität wahren und die Regeln des Marktes respektieren. Während des Börsenbooms und den damit einhergehenden hochgesteckten Wachstumszielen geriet die wechselseitige Kontrolle jedoch um kurzfristiger Vorteile willen ins Hintertreffen. Insbesondere im Bereich der sogenannten New Economy gingen viele Unternehmen dazu über, die Mitarbeiter zu einem nicht unerheblichen Anteil in Form von Aktienoptionen zu entlohnen. Wegen der haussierenden Vermögenspreise wurde bei Pensionsverbindlichkeiten zudem von sehr optimistischen Annahmen ausgegangen. Als Konsequenz verengte sich der Fokus des Managements oft auf die kurzfristige Steigerung des Aktienkurses des eigenen Unternehmens, ohne ausreichende Berücksichtigung der fundamentalen Unternehmensentwicklung. Teilweise geschah dies durch eine überzogene Eigendarstellung, wie beispielsweise in den Fällen des Missbrauchs von Ad-hoc-Meldungen am Neuen Markt. In anderen Fällen, etwa in den USA, versuchte das Management durch ergänzende, nicht attestierte Finanzausweise den Markterwartungen zu genügen. In diesen so genannten Pro-Forma-Ausweisen wurde die Ertragslage oft beschönigt, unter anderem indem Mitarbeiteroptionen nicht als Aufwand ausgewiesen wurden.

Anreizprobleme Das Prinzip des Shareholder-Value wurde auf diese Weise nicht selten ins Gegenteil verkehrt. Einige Wirtschaftsprüfer wiederum zeigten vermehrt Interesse an zusätzlichen Beratungs- und Dienstleistungsaufträgen von Unternehmen, deren Abschlüsse sie zu attestieren hatten. Wertpapierhäuser konzentrierten ihren Blick zunehmend auf das lukrative Geschäft mit Börseneinführungen, für die günstige Analysen eine wichtige Voraussetzung waren. Solche Interessenkonflikte bergen die Gefahr der Überzeichnung der Ertragslage und -perspektiven. Mangelnde Kontrollen der ausgewiesenen Unternehmensgewinne sowie zu optimistische Prognosen wirkten in die gleiche Richtung. Die Qualitätssicherung marktrelevanter Informationen ist somit zu einem Kernanliegen geworden, mit dem sich die verschiedenen wirtschaftspolitischen Instanzen und Gremien, auch auf internationaler Ebene, in Zukunft intensiv auseinandersetzen müssen.

Bestimmungsfaktoren der Aktienkurse

*Beurteilung des
Kursniveaus*

Selbst bei zuverlässigen Daten bliebe es ein schwieriges und mit erheblichen Unsicherheiten behaftetes Unterfangen, das Bewertungsniveau des Aktienmarkts auf seine Angemessenheit hin zu beurteilen. Viele Anleger greifen dabei auf die Gewinnschätzungen von Aktienanalysten zurück, die allerdings ebenfalls nicht frei von Irrtümern und Fehlbewertungen sind. Auch Zentralbanken sind bei ihrer eigenen Urteilsbildung auf diese Informationen mit angewiesen. Im Ergebnis ist die sorgfältige Analyse der Gewinnschätzungen der einzige Weg, die Gefahr von Übersteige-

rungen wenigstens annäherungsweise und einigermaßen zeitgleich zu erkennen.

Im Nachhinein lassen sich spekulative Blasen in aller Regel natürlich leichter identifizieren. Heute scheint klar, dass sich an den haussierenden Börsen gegen Ende der neunziger Jahre die Kurse vieler Unternehmen, insbesondere im Bereich Telekommunikation, Medien und Technologie, von den fundamentalen Faktoren abzukoppeln begannen. Ein Grund für derartige Übersteigerungen könnte in einem allzu gleichgerichteten Verhalten der Anlegerschaft liegen. Bei der Wertpapieranlage geht der Trend zwar klar zur Einschaltung institutioneller Vermögensverwalter, deren Know-how und Analysevorteile der allgemeinen Marktentwicklung zugute kommen können. Aber selbst den professionellen Portfoliomanagern verbleiben häufig kaum Spielräume, den Markttrends entgegenlaufende Positionen einzunehmen.³⁾ Im Ergebnis können so Übertreibungen an Eigendynamik gewinnen und sich zumindest eine Zeit lang selbst verstärken, bis die Entwicklung sich umkehrt.

*Spekulative
„Kursblasen“*

So setzte der massive Einbruch der Aktienkurse im Jahr 2000 bei einem Bewertungsniveau ein, das auf der Grundlage fundamentaler Kennziffern auch schon zuvor als sehr hoch einzuordnen war. Ein Indikator dafür ist das durchschnittliche Kurs-Gewinnverhältnis (KGV) für die in wichtigen Marktindizes wie dem Deutschen Aktienindex (DAX) oder dem Dow Jones Euro Stoxx enthaltenen Unterneh-

*Aktienkurse
und Gewinne*

³ Siehe hierzu: T. Arnswald (2001), Investment Behaviour of German Equity Fund Managers, Volkswirtschaftliches Forschungszentrum der Deutschen Bundesbank, Diskussionspapier 08/01.

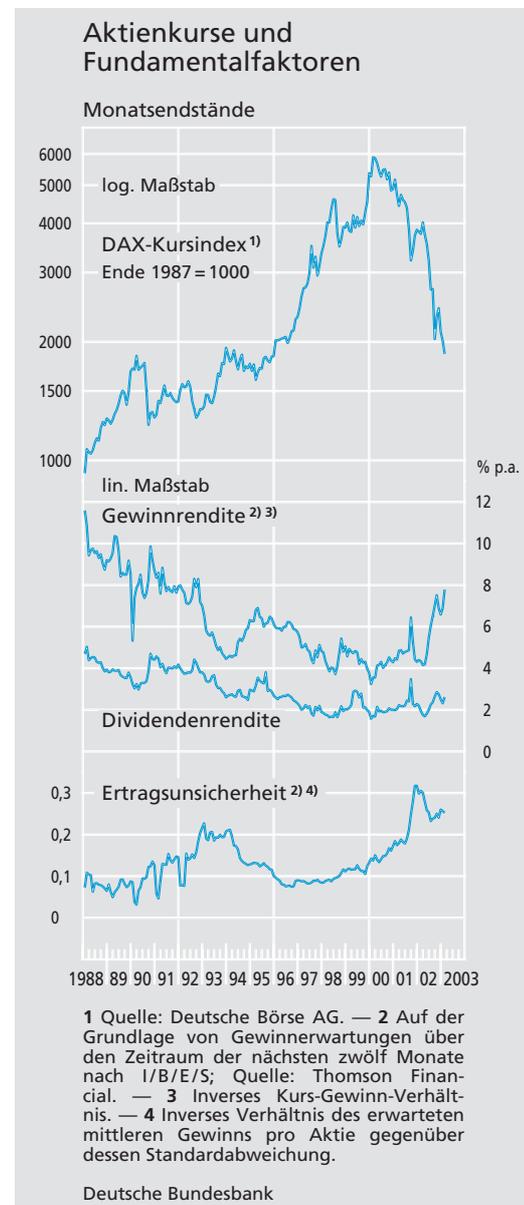
men. Für die DAX-Werte hatten sich bereits Mitte der neunziger Jahre KGVs ergeben, die auf der Basis der tatsächlichen Gewinne im Durchschnitt bei 26 und damit doppelt so hoch wie Ende der achtziger und Anfang der neunziger Jahre lagen.

*Cash-flow und
Dividende*

Andere Indikatoren, wie beispielsweise das Verhältnis von Kurs zu Cash-flow einer Aktiengesellschaft, zeigen ein ähnliches Bild. In Bezug auf den gesamten Marktindex ist auf mittlere Frist ohnehin ein recht enger Zusammenhang zwischen Betriebsergebnissen und bilanzierten Gewinnen zu erwarten. Letztlich hängen Dividendenzahlungen und sonstige Ausschüttungen an der tatsächlichen Gewinnentwicklung. Die mittlere Dividendenrendite für die DAX-Werte verminderte sich dementsprechend von rund 4% Ende der achtziger und Anfang der neunziger Jahre bis Ende der neunziger Jahre auf 1½%.

*Gewinn-
erwartungen
maßgeblich*

Dass die hohen Aktiennotierungen solange Bestand hatten, ist aber weniger auf Effizienzmängel in der Informationsverarbeitung auf den Aktienmärkten zurückzuführen, wie dies die Vergleiche der angeführten Kennziffern vielleicht auf den ersten Blick nahelegen mögen, sondern vor allem auf die optimistischen Gewinnerwartungen in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre: Im Mittel über die jeweils nächsten drei Geschäftsjahre lagen die Erwartungen über das Gewinnwachstum der DAX-Unternehmen bei mehr als 15% pro Jahr, verglichen mit rund 7% pro Jahr Ende der achtziger und Anfang der neunziger Jahre. Rückblickend haben sich diese Prognosen als unrealistisch und überzogen erwiesen; für



die Kursentwicklung bis Anfang 2000 waren sie aber eine entscheidende Triebkraft.

Die Kursentwicklung einer Aktie wird aber nicht nur von den am Markt vorherrschenden Gewinnerwartungen für das betreffende Unternehmen geprägt, sondern auch von den Renditeerwartungen für alternative Anlagen wie insbesondere festverzinsliche Wertpapiere. So ist die lange anhaltende Hausse am

*Aktienkurse
und Kapital-
marktzinsen*

*Dividenden-
diskontierungs-
ansatz zur
Aktien-
bewertung*

Aktienmarkt in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre auch im Zusammenhang mit dem gleichzeitig erfolgten deutlichen Rückgang der Kapitalmarktzinsen zu sehen.

Darüber hinaus hängen die Notierungen am Aktienmarkt auch von den Risikoeinschätzungen der Anleger ab. Bei gegebener Risikoeinschätzung lässt eine erhöhte Risikowahrnehmung durch die Anleger die betreffenden Aktien unter Druck geraten; ihre Kurse steigen hingegen, wenn sich die Unsicherheiten wieder abbauen. In den so genannten Dividenden-diskontierungsmodellen werden die implizit im Aktienkurs enthaltenen Risikoprämien als Residualgröße errechnet (siehe Erläuterungen auf S. 37).⁴⁾ Ausgangspunkt dieser Ansätze ist die Vorstellung, dass die angemessene Bewertung von Aktien dem Gegenwartswert aller künftigen Ausschüttungen entspricht. Die implizite Risikoprämie erhält man auf dieser Grundlage, wenn man die erwartete gesamte Rendite der betrachteten Aktienanlage (die sog. interne Verzinsung) mit der Rendite vergleichsweise sicherer Anlagen vergleicht und damit gewissermaßen als Aufschlag interpretiert, den Anleger für das Eingehen höherer Risiken am Aktienmarkt verlangen.

*Risikoprämie
als ein Indikator
für das
Bewertungs-
niveau*

Im Zeitablauf kann die Risikoprämie in Abhängigkeit vom wirtschaftlichen und politischen Umfeld sowie der Marktverfassung selbst erheblich variieren. Eine Grundlage zur Beurteilung von Aktienkursen besteht demnach im Vergleich der darin enthaltenen Prämien mit Erfahrungswerten aus der Vergangenheit. Liegt die Prämie deutlich unter einem im Einzelnen zu bestimmenden „normalen“ Richtwert, dann deutet dies auf ein

relativ hohes Bewertungsniveau hin. So lag die implizite Risikoprämie für ein vollständig dem DAX nachgebildetes Aktienportefeuille Anfang 2000 weit unter dem Durchschnittswert von Ende der achtziger und Anfang der neunziger Jahre, erreichte aber nach den starken Kursrückgängen zuletzt wieder diesen Wertebereich. In der jetzigen Lage spricht tatsächlich einiges für eine hohe Risikoprämie. Zum einen lasten die geopolitischen Anspannungen infolge der Irak-Krise erheblich auf den Börsen; zum anderen besteht eine nach wie vor stark ausgeprägte Unsicherheit über die Wachstumsaussichten, die in einem hohen Streuungsgrad der Prognosen für die Unternehmensgewinne zum Ausdruck kommt. Seit dem Frühjahr 2002 ist diese Streuung zwar etwas rückläufig, bewegt sich aber dennoch auf einem Niveau, das weit über den Werten während des starken Gewinneinbruchs 1994 liegt.

Auswirkungen von Kursbewegungen am Aktienmarkt

Die Kursentwicklung an den Börsen wird im Hinblick auf die darin enthaltene Einschätzung über das wirtschaftliche Wachstum häufig auch als konjunktureller Frühindikator verwendet. In der Tat laufen die Aktienkurse

*Aktienmarkt
und Konjunktur*

⁴ Bei dem in der Praxis anerkannten dreistufigen Dividendendiskontierungsverfahren wird die implizite Prämie unter der Annahme berechnet, dass die prognostizierten Gewinnwachstumsraten in einer Übergangsphase gegen eine langfristige Zielrate konvergieren, die sich wiederum aus dem langfristigen Realzins und der Risikoprämie selbst zusammensetzt; vgl.: N. Panigirtzoglou und R. Scammell (2002), Analysts' earnings forecasts and equity valuations, Bank of England, Quarterly Bulletin, Vol. 42, 1, S. 59–65.

Die Berechnung der impliziten Risikoprämie mit Hilfe von Dividendendiskontierungsmodellen

Im einfachen Dividendendiskontierungsmodell entspricht der Kurs einer Aktie beziehungsweise der bei der Bewertung des Gesamtmarkts betrachtete Index dem Barwert aller zukünftigen erwarteten Ausschüttungen:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{1 + R_t},$$

wobei P_0 der aktuelle Kurs der Aktie beziehungsweise der Indexwert, D_t die erwartete Dividende zum Zeitpunkt t und R_t der Diskontierungszins für die Zeitspanne t ist. Der Diskontierungszins, der auch als die geforderte Ertragsrate der Anleger interpretiert werden kann, setzt sich aus dem risikofreien Zinssatz für die jeweilige Laufzeit und einer Risikoprämie zusammen, die die Unsicherheit über die zukünftigen Dividenden reflektiert.

Unter der Annahme einer konstanten Ausschüttungsquote \bar{b} entspricht die Dividendenwachstumsrate g im langfristigen Gleichgewicht dem geforderten Ertrag auf Aktien ROE („return on equity“), multipliziert mit der Thesaurierungsquote $1-\bar{b}$.¹⁾ Der geforderte Ertrag auf Aktien entspricht langfristig den Eigenkapitalkosten, die sich aus einer Risikoprämie ERP („equity risk premium“) und einem risikofreien Zinssatz r zusammensetzen. Unterstellt man eine konstante Rate g , so gilt für das Kursniveau P_t ²⁾:

$$P_t = \frac{D_t (1 + g)}{(ERP + r) - g},$$

mit $g = ROE (1-\bar{b})$. Da P_t , D_t und r am Markt beobachtbar sind, lässt sich die implizite Risikoprämie durch entsprechende Umformun-

gen berechnen. Hohe Kurse deuten darauf hin, dass die Marktteilnehmer nur eine geringe Risikoprämie für das Halten von Aktien verlangen.

Im dreistufigen Dividendendiskontierungsmodell werden drei Phasen des Dividendenwachstums unterschieden. Für eine erste Phase von A Jahren wird angenommen, dass die Dividendenwachstumsrate g konstant ist. Da ebenfalls von einer konstanten beobachtbaren Ausschüttungsquote \bar{b} ausgegangen wird, lässt sich g in dieser Stufe mit Hilfe von langfristigen Analystenschätzungen zum Gewinnwachstum ermitteln.³⁾ In einer zweiten Phase von B Jahren nähert sich g annahmegermäßig kontinuierlich seinem oben bereits beschriebenen langfristigen Gleichgewichtswert an, der in der dritten Phase erreicht wird. Für das Kursniveau P_t gilt näherungsweise ⁴⁾:

$$P_t = \frac{D_t [(1 + g) + (A + \frac{B}{2})(g^* - g)]}{(ERP + r) - g},$$

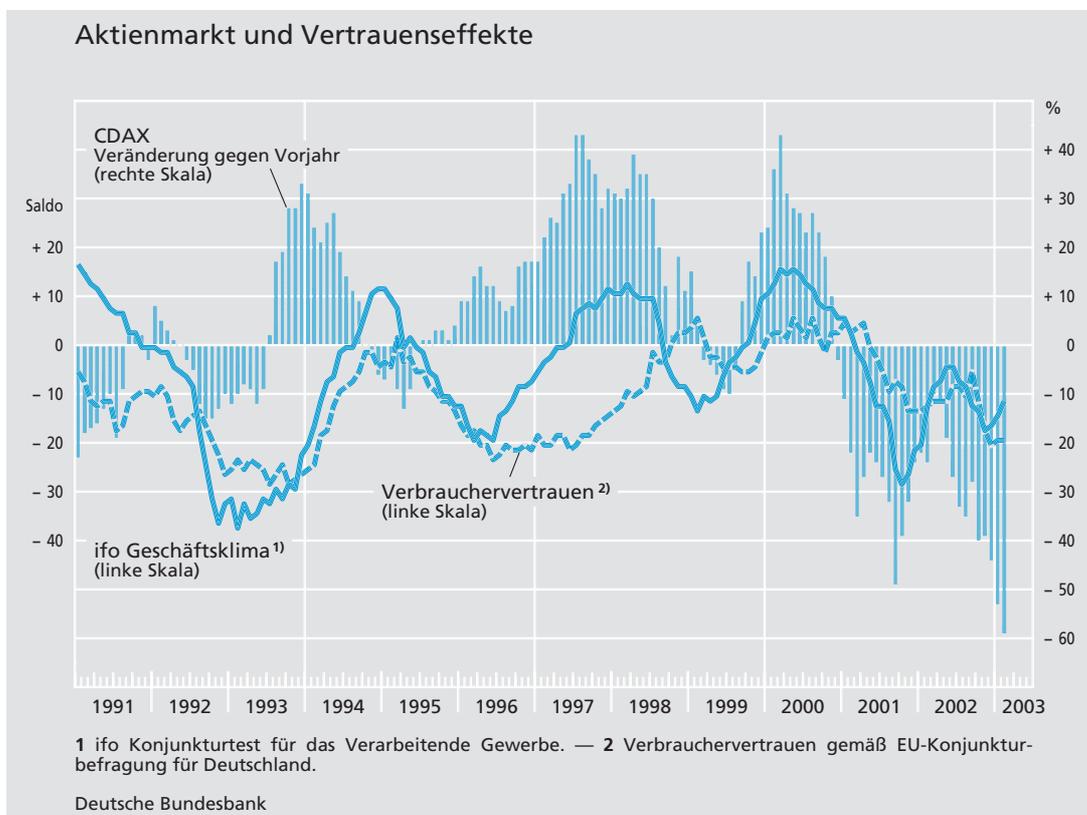
wobei g^* die auf den Analystenschätzungen basierende Dividendenwachstumsrate darstellt. Dabei reflektiert der Term

$$\frac{D_t (A + \frac{B}{2})(g^* - g)}{(ERP + r) - g}$$

den Wertanteil, der auf dem vom langfristigen Gleichgewichtswert g abweichenden Dividendenwachstum der ersten beiden Stufen beruht. Somit lässt sich die implizite Risikoprämie auch dann vergleichsweise einfach berechnen, wenn im Unterschied zum einfachen Dividendendiskontierungsmodell kurzfristige Abweichungen vom langfristigen Dividendenwachstum berücksichtigt werden.

1 Die Dividendenwachstumsrate g hängt positiv von der Thesaurierungsquote $1-\bar{b}$ ab, weil nicht ausgeschüttete Gewinne dem zukünftigen Wachstum des Unternehmens dienen. — 2 Dabei wird unterstellt, dass $ERP + r > g$ gilt. — 3 Solche Schätzungen werden beispielsweise vom Institutional Brokers Estimate System (IBES) bereitgestellt. —

4 Diese Gleichung basiert auf dem von Fuller/Hsia entwickelten dreistufigen Dividendendiskontierungsmodell, vgl.: R. J. Fuller und C.-C. Hsia (1984), A Simplified Common Stock Valuation Model, Financial Analysts Journal, September-October, S. 49–56.



dem Verbrauchervertrauen⁵⁾ einerseits und dem Geschäftsklima⁶⁾ andererseits überwiegend voraus. Der dahinter stehende Wirkungsmechanismus kann allerdings durchaus recht unterschiedlich sein. So können sich in den Kursbewegungen die Erwartungen der Marktteilnehmer über die in einem kausalen Sinne davon unabhängigen Gewinnperspektiven widerspiegeln. Ebenso ist aber vorstellbar, dass die Kursbewegungen selbst – beispielsweise über Vermögenseffekte, die sie auslösen – zu einem Bestimmungsfaktor für die konjunkturelle Entwicklung werden. In diesem Fall können sich die Erwartungen über die Kursveränderungen und Veränderungen der wirtschaftlichen Lage, die sie nach sich ziehen, wechselseitig verstärken.

Mit der gestiegenen Rolle der Aktie als Anlageinstrument hat sich das Potenzial für entsprechende Vermögenseffekte tendenziell vergrößert. Ein wichtiger Wirkungskanal läuft über die Vermögenspositionen der privaten Haushalte, deren Konsumausgaben grundsätzlich nicht nur von der Entwicklung der verfügbaren laufenden Einkommen, sondern auch von Veränderungen des Wertes ihrer Ersparnisse bestimmt werden. Ökonometrische Untersuchungen deuten darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen dem Aktienvermögen und dem Konsum der privaten Haushalte im letzten Jahrzehnt in der Tat enger geworden ist. Diesen Schätzungen zufolge kann

Vermögenseffekte auf die Konsumnachfrage

⁵ Verbrauchervertrauen gemäß EU-Konjunkturbefragung für Deutschland.

⁶ Vgl.: ifo Konjunkturtest für das Verarbeitende Gewerbe.

Zur Schätzung von Vermögenseffekten

Der Zusammenhang zwischen Vermögen und Konsum beruht gedanklich auf der permanenten Einkommenshypothese. Dieser Überlegung zufolge richten die privaten Haushalte ihren Konsum nicht an ihrem laufenden Einkommen, sondern an ihrem Gesamtvermögen aus, das heißt am Gegenwartswert ihrer künftigen Einkommen. Zerlegt man dieses Vermögen in den Gegenwartswert künftiger Arbeitseinkommen einerseits und in Sach- und Finanzvermögen andererseits, so ergibt sich als intertemporale Budgetbeschränkung der Konsumenten:

$$A_{t+1} = (1 + r_{t+1}) \cdot [A_t + Y_t - C_t]$$

Das künftige Sach- und Finanzvermögen A_{t+1} ist gleich dem mit der Kapitalertragsrate r_{t+1} verzinsten heutigen nicht konsumierten Arbeitseinkommen $Y_t - C_t$ und entsprechend verzinstem heutigen Vermögen A_t . Nach Vorwärtssubstituieren resultiert, dass der Gegenwartswert der geplanten künftigen Konsumausgaben dem Gesamtvermögen der Konsumenten entspricht, also ihrem Sach- und Geldvermögen A_t zuzüglich dem Gegenwartswert der von ihnen erwarteten künftigen Arbeitseinkommen:

$$E_t \sum_{i=0}^{\infty} \frac{C_{t+i}}{(1+r_t)^{-1} \prod_{j=0}^i (1+r_{t+j})} = A_t + E_t \sum_{i=0}^{\infty} \frac{Y_{t+i}}{(1+r_t)^{-1} \prod_{j=0}^i (1+r_{t+j})}$$

Lettau und Ludvigson¹⁾ zeigen, dass unter der Voraussetzung eines stationären Konsumwachstums und stationärer Erwartungen über künftige Vermögenserträge eine gleichgewichtige Beziehung zwischen dem logarithmierten Konsum c_t der privaten Haushalte, ihrem logarithmierten Arbeitseinkommen y_t und ihrem logarithmierten Vermögen a_t besteht:

$$c_t = \alpha y_t + (1 - \alpha) a_t + \varepsilon_t$$

wobei ε_t eine um 0 schwankende stationäre Zufallsvariable ist. Die Koeffizienten α und $(1-\alpha)$ können als langfristige Einkommenselastizität beziehungsweise langfristige Vermögenselastizität des Konsums interpretiert werden. Fällt das Verhältnis von Konsum zu Vermögen, so sinkt auch die langfristige marginale Konsumneigung aus Vermögen gemäß der Beziehung:

$$\frac{\Delta C_t}{\Delta A_t} = (1 - \alpha) \frac{C_t}{A_t}$$

1 Vgl.: M. Lettau und S. Ludvigson, Consumption, Aggregate Wealth, and Expected Stock Returns, *Journal of Finance*, Vol. LVI, No. 3, 2001, S. 815–849. Vgl. auch: J. Y. Campbell und G. Mankiw, Consumption, income and interest rates: Reinterpreting the time series evidence, O. J. Blanchard und S. Fisher, *NBER Macroeconomics Annual*, MIT Press, Cambridge, MA., 1989. — 2 Vgl.: R. Hall, Stochastic Implications of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence, *Journal of Political Economy* 86, December 1978, S. 971–987. — 3 Vgl.: M. Pa-

lumbo, J. Rudd und K. Whelan, On the Relationship between Real Consumption, Income, and Wealth, Board of Governors at the Federal Reserve System, Finance and Economics Discussion Series 2002/38. — 4 Zur Schätzung der Vermögenselastizität des Konsums wurde ein Fehlerkorrekturmodell verwendet, in dem zugleich Niveaugrößen und ihre ersten Differenzen geschätzt werden. Vgl.: J. H. Stock, Asymptotic Properties of Least Squares Estimators of Cointegrating Vectors, *Econometrica*, Vol. 55 (5), 1987, S. 1035–1056.

Hingegen wirken steigende Ertragsersparungen aus Vermögen positiv auf die marginale Konsumneigung. Diesem Schätzansatz, der eine konstante Vermögenselastizität postuliert und somit nur indirekt auf die langfristige marginale Konsumneigung schließen lässt, steht eine Methode zur direkten Schätzung einer langfristigen marginalen Konsumneigung gegenüber. Sie beruht zum einen auf der Annahme, dass die privaten Haushalte ihren laufenden Konsum an ihren Erwartungen über ihren künftigen Konsum orientieren und damit in der Zeit glätten.²⁾ C_t entspricht dann $E_t(C_{t+i})$ für alle Zeitpunkte i . Zum anderen werden eine konstante Kapitalertragsrate r und ein stationäres Wachstum des erwarteten Arbeitseinkommens unterstellt, so dass für den direkten Schätzansatz folgt³⁾:

$$\frac{C_t}{Y_t} = \frac{r}{1+r} \frac{A_t}{Y_t} + k + \varepsilon_t$$

Dabei ist k eine Konstante, und ε_t entspricht der (um 0 schwankenden) Abweichung des künftigen Einkommenswachstums vom Durchschnitt. Eine unerwartete dauerhafte Vermögensänderung ΔA_t um einen Euro führt demnach zu einer permanenten Konsumänderung ΔC_t in Höhe von $r/(1+r)$ Euro. Allerdings ist dieser Schätzansatz nur dann unverzerrt, wenn das Verhältnis von laufendem Vermögen A_t zu Arbeitseinkommen Y_t keinen Prognosegehalt für das künftige Einkommenswachstum besitzt.

Durch Zerlegung des Vermögens in seine Bestandteile lässt sich sowohl mit dem direkten Schätzansatz als auch indirekt⁴⁾ eine marginale Konsumneigung der privaten Haushalte aus Aktienvermögen schätzen. Für Deutschland geben die entsprechenden Vermögensdaten, die für den Zeitraum 1991 bis 2001 auf der Grundlage des Europäischen Systems der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (ESVG '95) bereitstehen, erste Aufschlüsse. Pro Euro verändertem Aktienvermögen liegt den Schätzungen zufolge die marginale Konsumneigung zwischen einem und zwei Cent. Eine Wertverminderung des Aktienvermögens der privaten Haushalte um 40 % würde demnach das Konsumwachstum allein auf diesem Wege um etwa 0,2 bis 0,4 Prozentpunkte bremsen.

man davon ausgehen, dass die Konsumausgaben der privaten Haushalte in Deutschland bei einem Rückgang ihres Aktienvermögens um 100 € im Durchschnitt um 1 € bis 2 € sinken. Im Vergleich zu Ländern mit relativ großen Aktienmärkten und entsprechend größerem Gewicht des Aktienbesitzes der Privaten ist dies zwar nur eine sehr schwache Reaktion.⁷⁾ Unter Berücksichtigung der Kursverluste am deutschen Aktienmarkt, die sich allein im letzten Jahr auf rund 40 % beliefen, könnte sich durch diesen direkten Vermögenseffekt das Konsumwachstum rein rechnerisch um etwa 0,2 bis 0,4 Prozentpunkte abgeschwächt haben. Darüber hinaus dürften die Aktienkursrückgänge auch über andere Wirkungskanäle zu der ausgeprägten Konsumzurückhaltung beigetragen haben.

Ob aber die privaten Anleger auf die im letzten Jahr erlittenen Kurseinbußen bereits vollständig reagiert haben, bleibt wegen der großen Schwankungen der Notierungen und der fortbestehenden Unsicherheiten offen. Vermutlich unterscheidet sich auch die marginale Konsumneigung zwischen verschiedenen Einkommens- und Vermögensklassen. Einkommensstarke Haushalte mit hohem Vermögen können Aktienkurseinbußen in der Regel relativ leicht verkraften. Sie orientieren sich bei ihren Konsumentscheidungen eher an ihren langfristigen Einkommensperspektiven. Die Tatsache, dass sich das Aktienvermögen gerade auf die Haushalte höherer Einkommensklassen konzentriert, dürfte zumindest teilweise die relativ geringe Vermögenselastizität des privaten Konsums in Deutschland erklären.⁸⁾

Auf der Unternehmensseite ist der Aktienmarkt als Finanzierungsquelle in der Baisse erst einmal versiegt. Grundsätzlich kann auch auf diese Weise das wirtschaftliche Wachstum beeinträchtigt werden; gesamtwirtschaftlich gesehen fällt dieser Einfluss aber kaum ins Gewicht, da der Anteil der Mittelaufnahmen am Aktienmarkt an der gesamten Unternehmensfinanzierung selbst in den Boomjahren 1996 bis 2000 in Deutschland im Durchschnitt nur rund 7 % betrug. In einzelnen Branchen, wie insbesondere im Technologiesektor, spielte hingegen die Eigenkapitalbeschaffung am Aktienmarkt in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre eine größere Rolle.

Der Kursverfall der Technologiewerte an der Börse bereitete darüber hinaus dem zuvor stürmischen Wachstum des deutschen Wagniskapitalmarkts auf indirekte Weise ein – hoffentlich nur vorübergehendes – Ende. Zuvor war nämlich der Aktienmarkt ein wichtiger Ausstiegskanal für Venture-Capital-Investitionen. Die schweren Kurseinbrüche haben diesen Weg unattraktiv werden lassen und damit auch die Möglichkeit zu Neuinvestitionen beschränkt. Mit dem beispiellosen Kursverfall insbesondere am Neuen Markt kamen daher auch die Nettoinvestitionen der Beteiligungsgesellschaften praktisch zum Erliegen. Neugründungen werden derzeit kaum durch Venture Capital finanziert, und die Folgeinvestitionen in Jungunternehmen werden stark zurückgefahren. Auch wenn der Wagniskapitalmarkt im gesamtwirtschaftlichen Kontext

*Auswirkungen
auf Finanzierungs- und
Investitionsentscheidungen
von Unternehmen*

7 Vgl.: A. Ludwig und T. Sløk (2002), The Impact of Stock Prices and House Prices on Consumption in OECD Countries, IMF Working Paper 02/1.

8 Vgl.: Deutsches Aktieninstitut, Factbook 2002, S. 08.3-E-A.

sehr klein ist, gibt die verhaltene Investitionstätigkeit Anlass zur Besorgnis, dass langfristig wertvolle technologische Neuerungen und Wachstumsimpulse aufgeschoben werden könnten.

*Internationale
Rückkoppelung*

Schließlich kann die inländische wirtschaftliche Entwicklung in nicht unerheblichem Maße von der Verfassung der Aktienmärkte in anderen wichtigen Volkswirtschaften abhängen. Zum einen halten private wie auch institutionelle Anleger zunehmend ausländische Dividendenwerte. Zum anderen sind die Rückwirkungen der Börsenentwicklung auf die Konjunktur in anderen Ländern wegen der internationalen Kapital- und Handelsverflechtung von Unternehmen auch für Deutschland relevant.

Geldpolitische Implikationen

*Güterpreise
und
Vermögens-
preise*

Die Geldpolitik des Eurosystems ist auf die Gewährleistung stabiler Verbraucherpreise ausgerichtet. Die Stabilität der Vermögenspreise – zu denen auch die Aktienkurse gehören – stellt kein eigenständiges geldpolitisches Ziel dar. So können steigende Aktienkurse durchaus mit stabilen Verbraucherpreisen vereinbar sein, beispielsweise dann, wenn sie entsprechend positive Wachstumsperspektiven der Unternehmen widerspiegeln. Andererseits können fundamental nicht gerechtfertigte Aktienkurssteigerungen über den damit verbundenen Vermögenseffekt zu einer höheren gesamtwirtschaftlichen Nachfrage und somit zu einem tendenziellen An-

stieg der Verbraucherpreise führen. Im Extremfall können Übertreibungen nach beiden Seiten sogar die Stabilität des Finanzsystems berühren.

Aus diesen Gründen spielen Aktienkurse als geldpolitische Indikatoren eine wichtige Rolle, auch wenn die Geldpolitik nicht auf die Aktienkursentwicklung ausgerichtet ist. Von besonderer Bedeutung ist dabei, dass Aktienkurse in Verbindung mit anderen Indikatoren wichtige Hinweise über mögliche Fehlentwicklungen geben können. Als hilfreich hat sich in diesem Zusammenhang vor allem die laufende Analyse der Kredit- und Geldmengenentwicklung erwiesen. So zeigt die bisherige Erfahrung, dass fundamental nicht gerechtfertigte Aktienpreissteigerungen mit einer erhöhten Kreditvergabe und daher mit einem erhöhten Geldmengenwachstum einhergehen. Allerdings ist ein von erhöhtem Geldmengenwachstum begleiteter Anstieg der Aktienkurse kein sicheres Indiz für eine solche „Blasenbildung“, da auch fundamental begründete Vermögenspreissteigerungen mit einem stärkeren Wachstum monetärer Aggregate einhergehen dürften.

Dies verdeutlicht, dass sich aus der Aktienkursentwicklung allein keine eindeutige Handlungsempfehlung für die Zentralbank ableiten lässt. Vielmehr ist es wichtig, dass sie die Entwicklung an den Aktienmärkten sorgfältig im Hinblick auf deren Auswirkung für die Verbraucherpreisstabilität beobachtet und mit der Analyse anderer Indikatoren – insbesondere der monetären Expansion – kombiniert.