

Verursachen institutionelle Investoren Finanzmarktkrisen?

22 OECD-Länder im Vergleich (2000-2013)

Unda fert, nec regitur.¹

1. Die Dynamik der Aktienmärkte: drei Theorien²

Es hat während des vergangenen Jahrzehnts zwei Finanzmarktkrisen gegeben, die einen dramatischen Kurssturz an den Aktienmärkten und nachfolgend eine Rezession in fast allen OECD-Ländern ausgelöst haben. Die beiden Krisen, die mit den Namen *Enron* und *subprime* verbunden sind und ihren Ursprung in den USA hatten, folgten aufeinander in einem kurzen Zeitabstand (ca. sechs Jahre).³ Die Aktienkurse sind nicht nur schnell abgestürzt, sondern haben fast ebenso schnell ihr früheres Höchstniveau wieder erreicht und übertroffen.

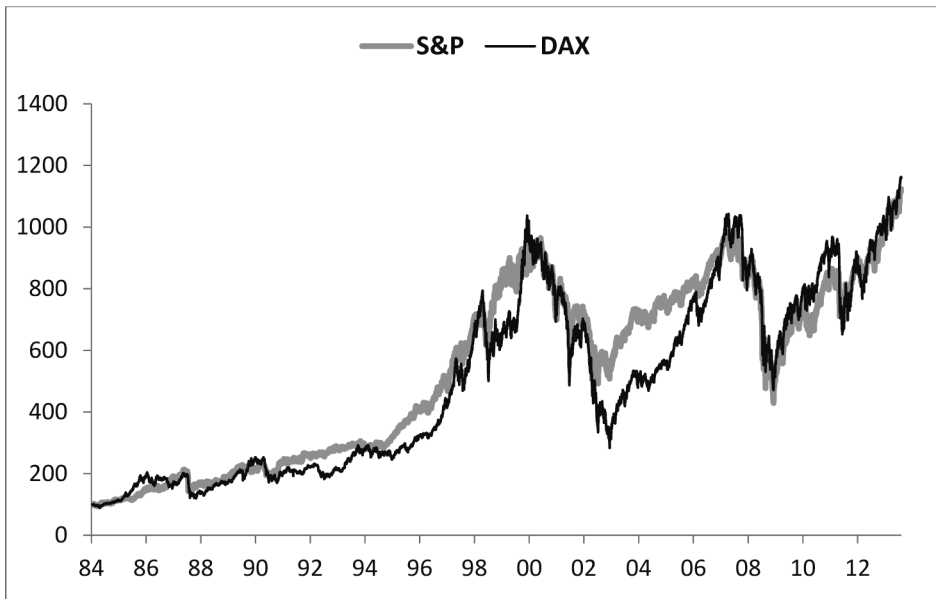
Abbildung 1 zeigt den Verlauf der beiden Aktienindizes Dax und S&P 500 für den Zeitraum März 1984 bis November 2013. Die Periode 1984-2000 markiert eine lange Phase des kontinuierlichen Anstiegs bis zum Gipfelpunkt im März 2000 (DAX: 8.065 Punkte).⁴ Es folgt ein schneller Kursverlust: Der Dax verliert bis März 2003 ca. 73 Prozent und erreicht im Juli 2007 einen neuen Höchststand (8.093 Punkte). Danach wiederholt sich das Muster: Bis März 2009 verliert der Dax erneut ca. 55 Prozent und erreicht im November 2013 einen neuen Höchststand (9.253 Punkte). Auffällig sind die schnelle Abfolge von Anstieg und Absturz der Kurse (die es in dieser Form im 20. Jahrhundert nicht gegeben hat) und die parallele Bewegung von Dax und S&P 500.

- 1 Häufig benutztes Zitat von Bismarck (Gall 2004, S. 121): Die Welle trägt, aber man kann sie nicht beherrschen.
- 2 In diesem Aufsatz werden die Ergebnisse eines Finanzmarkt-Projekts präsentiert, das von der Hans-Böckler-Stiftung finanziert wurde. Ich danke der Stiftung für die Unterstützung. Mein Dank gilt auch Dominik Fessmann für die exzellente Forschungsassistenz.
- 3 Der Konkurs des Energieunternehmens *Enron* am 2. Dezember 2001 markierte das Ende des *New-Economy-Booms* an den Börsen. *Subprime* ist die Abkürzung für einen Markt, auf dem verbrieft Hypothekenkredite (*mortgage backed securities* – MBS) mit niedrigem Rating gehandelt werden. Der Konkurs der Investmentbank Lehman Brothers am 15. September 2008 beschleunigte den Kursverfall während der zweiten Finanzmarktkrise.
- 4 Kursdaten für den DAX sind verfügbar seit 1988. Historische Daten (Rückrechnung) wurden übernommen aus Ronge 2002.

Eine permanente Auf- und Abwärtsbewegung der Kurse gab und gibt es auf allen Aktienmärkten. Die Krisen des vergangenen Jahrzehnts zeichnen sich durch ihre *Änderungsgeschwindigkeit* aus. Der Dax stieg zwischen Oktober 1959 und Juli 1983 von 362 auf 730 Punkte; er brauchte also 23,8 Jahre, um sein Kursniveau zu verdoppeln. Der Dax stieg zwischen Dezember 1996 und Juni 1998 von 2.910 auf 5.866 Punkte, er brauchte also nur noch 1,6 Jahre, um sein Kursniveau zu verdoppeln. Eine vergleichbare Steigerung der *Änderungsgeschwindigkeit* lässt sich auch für den CAC 40 (Frankreich) und den S&P 500 nachweisen (vgl. den steilen Anstieg der Kurve in Abbildung 1 in den 1990er Jahren).

Wenn man fragt, welche Kräfte die Aktienkurse in die eine oder in die andere Richtung bewegen, gibt die Theorie der *rationalen Erwartungen* darauf eine einfache Antwort: Der Kurs einer Aktie wird durch die Kapitalisierung des Erwartungswerts der zukünftigen Erträge bestimmt. Eine Investorin wird die zukünftigen Erträge einer Aktie mit der erwarteten Eintrittswahrscheinlichkeit multiplizieren und auf den Gegenwartswert diskontieren. Dabei berücksichtigt sie alle Informationen, die zum Zeitpunkt des Kaufs zur Verfügung stehen. Die Kapitalisierung des Gegenwartswerts bestimmt dann den Kurs einer Aktie.⁵

Abbildung 1: Dax und S&P 500 (1984-2013)



Anmerkungen: Die Indexwerte wurden auf März 1984 standardisiert (= 100 Prozent). Die Y-Achse zeigt den prozentualen Anstieg/Absturz der Kurse. Die Korrelation (r) zwischen DAX und S&P beträgt 0,96 (berechnet für Tagesdaten; $N = 7.270$).

5 Sheffrin 1996, S. 39, 66; Fama, French 2004.

Jeder Punkt auf der Kurve in Abbildung 1 wird durch die Kapitalisierung der erwarteten Erträge bestimmt. Diese Erwartungen können sich beim Eintreffen neuer Nachrichten von einer Minute zur nächsten ändern. Im Kurs einer Aktie sind bereits alle (öffentlich) verfügbaren Informationen berücksichtigt. Dies ist der Kern der These von der Effizienz der Finanzmärkte (*efficient market hypothesis*). Da wir heute noch nicht wissen, welche Informationen morgen auf den Aktienmarkt einströmen werden, folgen die Aktienkurse einem Zufallspfad (*random walk*). Aktienkurse sind nicht prognostizierbar.⁶

Nach der Finanzmarktkrise von 2007/2008 und der nachfolgenden globalen Rezession wird diese Erklärung von vielen Finanzwissenschaftlern nicht mehr akzeptiert. Es gibt jetzt auch in der Finanzwissenschaft eine Paradigmen-Konkurrenz. Seit den 1980er Jahren hat sich eine verhaltenswissenschaftliche Finanztheorie etabliert (*behavioral finance*), die sich überwiegend an sozialpsychologischen Erklärungsmodellen orientiert.

Zu den prominenten Vertretern dieser Richtung gehört Robert Shiller, der nachgewiesen hat, dass die Varianz der Aktienkurse um ein Vielfaches höher ist als die Varianz der Erträge (Dividenden). Er bezeichnet diese Differenz als übermäßige Volatilität (*excess volatility*) und vertritt die These, dass diese durch rationale Erwartungen nicht erklärt werden kann. Die *excess volatility* der Aktienmärkte ist eine Anomalie, für die Vertreter von *behavioral finance* versuchen, alternative Erklärungen anzubieten. Shiller argumentiert, dass die Kurse durch einen Rückkopplungseffekt nach oben – und ebenso wieder nach unten – getrieben werden.⁷ Andere Autoren bezeichnen dieses Verhalten als Herdenverhalten oder als *riding the bubble*.⁸ Gemeinsam ist diesen Erklärungen, dass das Konzept der rationalen Erwartungen abgelehnt und durch psychologisch fundierte Verhaltens- und Entscheidungsmodelle ersetzt wird, die häufig als »irrational« bezeichnet werden.⁹

Wenn man die beiden Erklärungen miteinander vergleicht, wird deutlich, dass ihnen Verhaltensmodelle zugrunde liegen, die man im ersten Fall als *hyperrational* und im zweiten Fall als *nichtrational* bezeichnen kann. Das zuerst genannte Modell der rationalen Erwartungen unterstellt, dass die Investorinnen alle Informationen berücksichtigen und ihr Verhalten an den Theorien der Ökonomie orientieren. Die Verhaltensökonomie unterstellt, dass Investoren sich häufig irrational verhalten: Sie folgen in ihren Entscheidungen Trends und Moden und ignorieren das damit verbundene Risiko.

6 Fama 1970; Campbell et al. 1997, S. 28-33.

7 Shiller 1981; Shiller 2003, S. 91. Vgl. dazu auch die Beiträge in Thaler 1993.

8 Jegadeesh, Titman 2011; Malkiel 2011 a, S. 36.

9 Vgl. dazu die Übersicht in Shefrin 2009. Der Begriff »irrational« kommt in diesem Text 29-mal vor.

In den folgenden Abschnitten wird ein drittes Erklärungsmodell erläutert, das sich an Institutionen und Organisationen orientiert, in die Investoren eingebunden sind.¹⁰ Institutionelle Investoren halten die Mehrheit des Aktienkapitals an den meisten großen Unternehmen. Sie sind die dominanten Akteure auf den Aktienmärkten. Sie orientieren ihr Verhalten an Leitbildern, die von der Finanzwissenschaft propagiert werden (*shareholder value*). Sie konkurrieren um die Einlagen der Kunden, die von ihnen hohe und immer höhere Renditen erwarten. Die Dynamik der Kursentwicklung (Zeitreihen in Abbildung 1) wird auf den institutionellen Kontext und auf die Strategien zurückgeführt, die die institutionellen Investoren am Aktienmarkt verfolgen.

Das alternative Erklärungsmodell beruht auf drei Thesen:

- (1) Der Markt für institutionelle Investoren ist fragmentiert. Die Investoren konkurrieren um die Einlagen der Kunden und übertragen diesen Konkurrenzdruck auf die Unternehmen, deren Eigentümer (Aktionäre) sie sind. Die institutionellen Investoren treiben das Finanzsystem tendenziell auf ein höheres Risikoniveau.
- (2) Aktienkurse werden nicht durch Erwartungen, sondern durch Erwartungs-Erwartungen getrieben. Erwartungs-Erwartungen sind ein Substitut für fehlende Informationen über die zukünftige Entwicklung der Aktienkurse. Sie sind eine zweitbeste Lösung angesichts fundamentaler Unsicherheit.
- (3) Erwartungs-Erwartungen werden durch eine global agierende Informationsindustrie produziert. Kommerzielle Datenanbieter, Analysten, Rating-Agenturen und insbesondere die Top-Manager der großen Aktiengesellschaften konkurrieren um die *Deutungshoheit* auf den Finanzmärkten.

2. Institutionelle Investoren

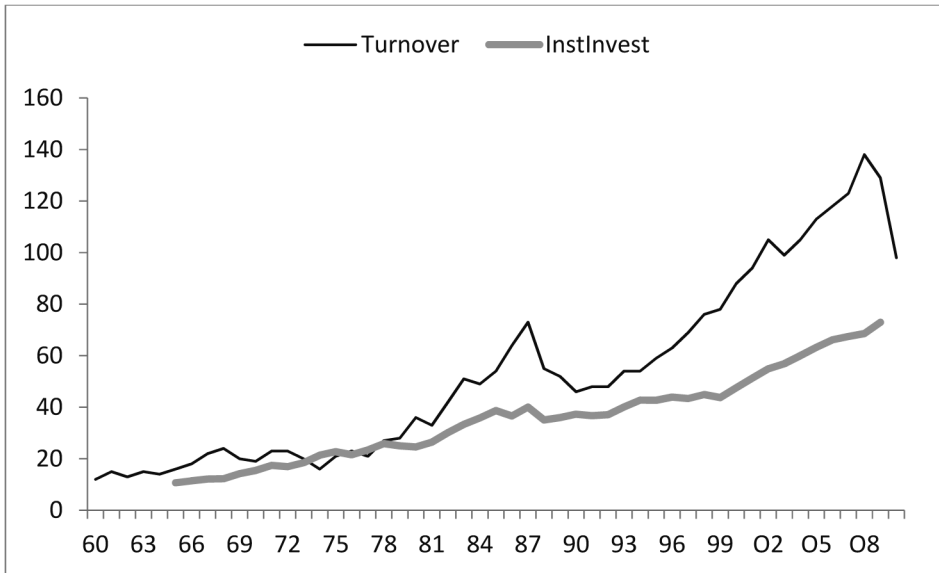
Seit den 1960er Jahren steigt der Anteil des Aktienkapitals kontinuierlich an, den die institutionellen Investoren an den großen Aktiengesellschaften halten. Zu den institutionellen Investoren zählen Versicherungen, Pensions-, Investment- und Hedge-Fonds. Ihr Anteil am Aktienkapital der 1.000 größten US-Aktiengesellschaften betrug 1965 ca. 11 Prozent, bis 2009 ist er auf 73 Prozent gestiegen.¹¹ Auch in Großbritannien, Deutschland und Frankreich halten die institutionellen Investoren an vielen großen Aktiengesellschaften inzwischen die Mehrheit des Aktienkapitals. Ihr Anteil am Aktienkapital beispielsweise der Deutschen Bank beträgt 75 Prozent, bei der Daimler AG sind es 69 Prozent (2011).

10 Vgl. dazu die Beiträge im Sammelband zur US-Finanzmarktkrise von Lounsbury, Hirsch 2010. Eine Analyse aus der Perspektive einer Soziologie der Konventionen findet sich in Orléan 2009. Useem (1996) analysiert den gesetzlichen und institutionellen Kontext, in dem institutionelle Investoren ihre Strategien entwickeln.

11 Quellen: Institutionelle Investoren: Brancato 2008; Tonello, Rabimov 2010. Federal Reserve Board: Statistics and Historical Data, Flow of Funds Accounts of the United States, Z.1, 1965-2009, jeweils S. 109; eigene Berechnungen. Turnover: New York Stock Exchange: Fact Book 2000-2008; Facts & Figures 2009-2010 (*group turnover*).

Institutionelle Investoren sind die dominanten Akteure auf den Finanzmärkten. Sie bestimmen in ihren Anlagestrategien, welche Aktien gekauft und verkauft werden und wie lange sie die Aktien halten. Als *Kollektiv* können sie Kursbewegungen am Aktienmarkt verstärken oder abschwächen. Wenn nach einer Erklärung für die starken Kursschwankungen gesucht wird, ist es naheliegend, den institutionellen Kontext zu untersuchen, in dem diese Akteure operieren.¹²

Abbildung 2: Institutionelle Investoren und Turnover-Rate (USA)



Anmerkungen: X-Achse: Zeitraum 1960-2010. Y-Achse: Untere Linie: Anteil der institutionellen Investoren am Aktienkapital der 1.000 größten US-Unternehmen (in Prozent). Obere Linie: Turnover-Rate in Prozent (= Anteil der Aktien, die in einem Jahr umgeschlagen werden).

(a) Konkurrenz: Der Markt für institutionelle Anleger ist fragmentiert und globalisiert. Hunderte von Fonds konkurrieren um das liquide Vermögen des Publikums. Die Parameter, an denen der Erfolg der Fonds in jedem Jahr gemessen wird, sind Ertrag und Risiko oder, vereinfacht: Ertrag pro Risikoeinheit.¹³ Das investierende Publikum wird seine Einlagen bei erfolgreichen Fonds mit einem guten Ranking erhöhen; es wird seine Einlagen bei weniger erfolgreichen Fonds verringern oder ganz auflösen. Die Rangordnung der Fonds wird in Finanzratgebern regelmäßig veröffentlicht. Die institutionellen Investoren stehen unter einer permanenten

¹² Deutschmann 2011; Windolf 2008.

¹³ Der Erfolg eines Fonds wird nicht an der absoluten Höhe des Ertrags gemessen. Es wird auch das damit verbundene Risiko berücksichtigt. Eine häufig verwendete Maßzahl ist der Sharp-Ratio (Überschussrendite/Standardabweichung).

Erfolgskontrolle, die für alle sichtbar ist. Fonds, die im Vorjahr besonders erfolgreich waren, können im Folgejahr mit höheren Einlagen rechnen – und damit steigt auch das Einkommen der Fondsmanager.¹⁴

Um zu überleben, sind die Fonds gezwungen, ihren Kunden hohe und immer höhere Renditen zu versprechen. Sie erzeugen damit beim investierenden Publikum Erwartungen, die sie nicht erfüllen können. Es ist ausgeschlossen, dass sich in der Realökonomie in jedem Jahr eine Rendite von 20 Prozent oder mehr erwirtschaften lässt. Diese hohen Renditen können nur in Ausnahmefällen und nur von wenigen Fonds erreicht werden. Die durch diese Konstellation erzeugte Konkurrenz treibt die institutionellen Investoren an den Rand der Legalität und häufig darüber hinaus.¹⁵

(b) *Shareholder value*: Die institutionellen Investoren übertragen den Konkurrenzdruck, dem sie auf den Finanzmärkten ausgesetzt sind, auf die Unternehmen. Sie fordern von den Unternehmen Profitmaximierung (*shareholder value*). Im Managerkapitalismus waren die Manager nicht gezwungen, ihre unternehmerischen Entscheidungen an Profitmaximierung auszurichten. Sie mussten für die Kleinaktionäre nur eine »zufriedenstellende« Dividende erwirtschaften. Die institutionellen Investoren erwarten von den Managern eine maximale Rendite. Dies erklärt, warum Banken versuchen, eine Eigenkapital-Rendite von 25 Prozent zu erreichen. Diese Rendite ist eine Zielgröße, an der die Bankmanager gemessen werden.

Die (kurzfristige) Steigerung des Aktienkurses, die zum Beispiel mithilfe von Aktienrückkaufprogrammen erreicht werden kann, ist eine wichtige Strategie, die institutionelle Investoren nutzen, um den *shareholder value* zu realisieren.¹⁶ Fondsmanager können bei starken Kurssteigerungen eine hohe Rendite ausweisen. Damit erhöht sich ihr erfolgsabhängiges Einkommen. Dies gilt auch für die Manager der Unternehmen: Über Aktien-Optionen ist ihr Einkommen ebenfalls an Kurssteigerungen gebunden. Es entwickelt sich eine Interessengemeinschaft zwischen Fondsmanagern und Unternehmensmanagern. Beide Gruppen von Akteuren haben *ein* dominantes Ziel: die Maximierung des Aktienkurses.

Für die Manager gibt es noch ein weiteres Motiv, Rückkaufprogramme von den Aktionären autorisieren zu lassen. Ein Unternehmen, das über hohe Rücklagen verfügt (*free cash flow*), läuft Gefahr, zum Objekt einer feindlichen Übernahme zu werden. Rückkaufprogramme steigern den Aktienkurs (machen eine Übernahme also teuer) und reduzieren gleichzeitig den verfügbaren *free cash flow* (machen eine Übernahme also unattraktiv).¹⁷ Rückkaufprogramme können eine vorbeugende

14 Chevalier, Ellison 1997, S. 1177.

15 Vgl. dazu die zahlreichen Belege, die im Bericht der US-Senats-Kommission zur Finanzkrise von 2007/2008 enthalten sind: National Commission 2011.

16 Aktienrückkaufprogramme hat es bei der Deutschen Bank, der Daimler AG, Siemens und anderen DAX-Unternehmen gegeben. Vgl. dazu Lantenois, Coriat 2011, S. 71. Die verschiedenen Funktionen, die Aktienrückkaufprogramme erfüllen können, werden analysiert in Chemmanur et al. 2009.

17 Die hohen Rücklagen der VW AG waren ein treibendes Motiv, das die Porsche-Manager veranlasst hat, einen Übernahmever such zu wagen. Vgl. dazu Schouten 2009.

Abwehrmaßnahme gegen feindliche Übernahmen sein. Diese Strategie verstärkt aber die Kursschwankungen (Volatilität): Das Rückkaufprogramm treibt den Kurs nach oben; in der Krise erhöhen die fehlenden Reserven die Konkursgefahr und treiben die Kurse nach unten.

(c) Kurzfristiger Anlagehorizont (*short termism*): Parallel zum steigenden Anteil, den die institutionellen Investoren am Aktienkapital halten, ist auch die Turnover-Rate gestiegen:¹⁸ 1960 betrug sie 12 Prozent, bis 2002 ist sie auf über 100 Prozent gestiegen (vgl. Abbildung 2). Da die institutionellen Investoren die Mehrheit an den großen Aktiengesellschaften halten, zeigt diese hohe Turnover-Rate, dass sie ihren Aktienbesitz im Durchschnitt einmal im Jahr austauschen. In einer Studie, die den Umsatz aller Börsen in den USA berücksichtigt, wird eine deutlich höhere Turnover-Rate berechnet, die zwischen 215 Prozent und 284 Prozent liegt.¹⁹ Eine relativ hohe Turnover-Rate wurde auch für Pensions-Fonds berechnet, die ihren Bestand fast einmal im Jahr austauschen (Turnover-Rate: 92,7 Prozent).²⁰ Der Begriff *short termism* bezeichnet den *kurzfristigen* Anlagehorizont der Investoren: Sie kaufen sich heute in ein Unternehmen ein und verkaufen die Aktien innerhalb von zwölf Monaten wieder.

Institutionelle Investoren können in der Regel keine *langfristigen* Strategien verfolgen. Sie werden nach Performance-Kriterien der Vergangenheit beurteilt. Eine unterdurchschnittliche Performance während des vergangenen Jahres führt im Folgejahr dazu, dass die Kunden einen Teil ihrer Einlagen abziehen oder sie ganz auflösen. Der Verlust an Einlagekapital zwingt die Fonds, während einer Phase fallender Kurse Aktien zu verkaufen; sie verschlechtern ihre Performance damit noch weiter. Institutionelle Investoren, deren Performance in jedem Jahr in Ranglisten publiziert wird, sind gezwungen, kurzfristige Gewinnmaximierungsstrategien zu verfolgen.²¹

(d) Globalisierung: Die großen institutionellen Investoren haben ein globales Netzwerk von Beteiligungen aufgebaut. Sie sind in allen Ländern vertreten, die über entwickelte Aktienmärkte verfügen. In meiner Studie zu den Finanzmarktkrisen wurden 22 OECD-Länder untersucht. Tabelle 1 zeigt die 10 größten institutionellen Investoren. Black Rock gehört zum größten Investment-Fonds, der in 18 von 22

18 Die Turnover-Rate gibt an, wie häufig die Aktien eines Unternehmens an der Börse umgeschlagen werden. Dazu das folgende Beispiel: 2009 waren 628 Mio. Aktien der Deutschen Bank im Umlauf; in Frankfurt wurden 2009 insgesamt 1.900 Mio. Aktien der Deutschen Bank gehandelt. Daraus ergibt sich eine Turnover-Rate von 300 Prozent ($1900/628 \approx 3,0$). Im Durchschnitt wurden die Aktien der Deutschen Bank im Jahre 2009 also dreimal umgeschlagen. Quelle: Deutsche Bank: Geschäftsbericht 2009, S. 3-4.

19 French (2008, S. 1552), der die Transaktionskosten dieser hohen Turnover-Rate für die USA berechnet hat, kommt zu folgender Schlussfolgerung: »[...] it is hard to understand why equity investors pay to turn their aggregate portfolio over more than two times in 2007«. Vgl. dazu auch Tonello 2006.

20 Quelle: Kasten 2007, S. 50. Es wurden insgesamt 10.922 Aktienfonds untersucht.

21 Minsky (1996, S. 359) weist darauf hin, dass langfristige Strategien (*the long view*) ein Luxus sind, den sich Unternehmen, deren Mehrheitsaktionäre Mutual- und Pensions-Fonds sind, nicht leisten können. Vgl. dazu auch Shleifer, Vishny 2011.

OECD-Ländern an den größten Aktiengesellschaften beteiligt ist (Spalte: Länder). Die Stichprobe enthält insgesamt 1.369 Unternehmen. Black Rock ist an 1.122 Unternehmen beteiligt (Spalte: Firmen). Die durchschnittliche Höhe der Beteiligung beträgt 2,36 Prozent (Spalte: Anteil). Die letzte Spalte zeigt, dass acht von zehn institutionellen Investoren ihren Sitz in den USA haben.²²

In den Lehrbüchern der Finanzwissenschaft wird der Aufbau eines globalen Netzwerks von Beteiligungen empfohlen, um Risiken zu *diversifizieren*. Diese Strategie ist jedoch nur dann erfolgreich, wenn die Korrelation zwischen jeweils zwei nationalen Aktienindizes negativ ist. Dies war zwischen 2000 und 2013 aber nicht der Fall. In vielen OECD-Ländern haben sich die Aktienkurse im Gleichschritt bewegt.²³ Die Strategien der großen institutionellen Investoren haben an den Aktienmärkten *parallele Bewegungen* ausgelöst. Das Risiko der Portfolios wurde durch globale Diversifizierung nicht verringert, sondern hat sich während dieses Zeitraums tendenziell erhöht.

Tabelle 1: Die größten institutionellen Investoren

Investor	Länder	Firmen	Anteil	Herkunft
BlackRock*	18	1.122	2,36	USA
Fidelity Investments	18	690	2,25	USA
Vanguard Group	13	834	1,16	USA
Government Pension Fund	13	332	1,63	Norwegen
Capital Group International	10	204	3,20	USA
Capital Research & Management	9	370	3,82	USA
JP Morgan Asset Management*	9	356	2,16	USA
Norges Bank Investment Management	8	122	1,93	Norwegen
Columbia Mgm Investment Advisers*	7	286	1,94	USA
Franklin Resources*	7	238	2,19	USA

Anmerkungen: * börsennotierte institutionelle Investoren. Capital Group International und Capital Research & Management gehören zu Capital Group Companies.

3. Erwartungs-Erwartungen

Im 12. Kapitel der *General theory* thematisiert Keynes das Problem der langfristigen Erwartungen. Er weist darauf hin, dass Unternehmer zum Zeitpunkt der Investition über keine zuverlässigen Informationen über die zukünftigen Erträge verfügen. »Unser Wissen über die Erträge, die eine Eisenbahn, eine Kupfermine oder eine Textilfabrik [...] in zehn Jahren abwerfen werden, ist sehr gering und manchmal wissen wir gar nichts darüber.« Unternehmer treffen ihre Investitions-Entscheidungen unter *Unsicherheit*.

22 Sechs von zehn institutionellen Investoren finden sich auch im Zentrum eines Netzwerks von global investierenden Investoren, das von Glattfelder und Battiston (2009) untersucht wird.

23 Vgl. dazu Tabelle A1 im Anhang, Spalte r(S&P). Korrelationen zwischen verschiedenen Aktien-Indizes werden analysiert in Karolyi, Stulz 1996, S. 980; Campa, Fernandes 2006.

In diesem Kontext führt Keynes den Begriff *animal spirits* ein. Er argumentiert, dass unternehmerische Entscheidungen durch *animal spirits* angetrieben werden. *Animal spirits* werden beschrieben als »ein spontaner Antrieb zur Handlung [...] und nicht als das Ergebnis des gewichteten Durchschnitts eines quantifizierbaren Nutzens, multipliziert mit quantifizierbaren Wahrscheinlichkeiten«. Unternehmertum wird charakterisiert »als eine bestimmte Form der Lebensführung, die nicht wirklich auf der genauen Kalkulation zukünftiger Profite beruht«. ²⁴

Keynes vermeidet es, den Begriff *animal spirits* in die Nähe von irrationalem Entscheidungsverhalten zu rücken. ²⁵ Der Begriff liefert die Lösung für ein Dilemma: Wie können Unternehmer unter den Bedingungen von fundamentaler Unsicherheit trotzdem in die Zukunft investieren? Die Antwort lautet: Sie brauchen *animal spirits*.

Von den Unternehmern der Realökonomie grenzt Keynes Investoren ab, die an den Finanzmärkten in Aktien investieren. ²⁶ Er argumentiert, dass die Entstehung des Managerkapitalismus und die Trennung von Eigentum und Kontrolle in den großen Aktiengesellschaften zu einer sprunghaften Vermehrung von Investoren geführt habe, die über keine *unternehmerischen* Kompetenzen in dem Unternehmen verfügen, in das sie investieren, und deren Anlagehorizont relativ kurz ist. Aber auch sie stehen vor dem Problem, über keine oder nur sehr unzuverlässige Informationen über die zukünftigen Erträge der Aktien zu verfügen. Wie entscheiden Investoren (Spekulanten) unter den Bedingungen von Unsicherheit? Sie orientieren sich an Meinungen (*opinions*) – oder genauer: an Erwartungs-Erwartungen.

Zur Illustration wählt Keynes den *beauty contest*. Bei diesem Wettbewerb kommt es nicht darauf an, herauszufinden, wer die Schönste im Land ist, sondern zu antizipieren, was die Mehrheit glaubt, welche Person die Mehrheit wählen wird. Aktienkurse werden nicht durch (rationale) Erwartungen eines einzelnen Akteurs bestimmt, sondern durch Erwartungen darüber, was die Mehrheit der Investoren glaubt, wie die Mehrheit entscheiden wird. ²⁷

Damit wird die Spekulation zu einem strategischen Spiel. Die »rationalen« Erwartungen eines einzelnen Investors können sich als korrekt herausstellen, sie führen jedoch nicht zum Erfolg. Entscheidend ist, was die Mehrheit erwartet, was die Mehrheit tun wird. Erwartungen bezüglich dessen, was die Mehrheit der Investoren von der Mehrheit erwartet, werden hier als *Erwartungs-Erwartungen* bezeichnet.

24 Keynes 1979 [1936], S. 149, 150, 161; Übersetzung P.W.

25 Keynes (1979 [1936], S. 161-162) verwendet den Begriff *animal spirits* in der *General theory* nur zweimal, und zwar im 12. Kapitel. Er wird nicht definiert und bleibt relativ unbestimmt. Akerlof und Shiller (2009, S. 6) übernehmen diesen Begriff und weiten ihn exzessiv aus. Er wird zu einem Passepartout, der alle Probleme der Ökonomie erklären soll.

26 Keynes (1979 [1936], S. 158) differenziert zwischen Unternehmern und Spekulanten: »[...] *speculation* [is] the activity of forecasting the psychology of the market [...] *enterprise* [is] the activity of forecasting the prospective yield of assets over their whole life«.

27 Es kommt darauf an, herauszufinden, »what average opinion expects the average opinion to be« (ebd., S. 156).

net.²⁸ Die These lautet, dass die Aktienkurse nicht durch (rationale) Erwartungen, sondern durch Erwartungs-Erwartungen getrieben werden.

Die These der Erwartungs-Erwartungen besagt *nicht*, dass Marktakteure blind einem Herdentrieb oder Moden folgen. Die Akteure verhalten sich *strategisch*: Sie haben bestimmte Erwartungen bezüglich der zukünftigen Entwicklung eines Unternehmens; sie wissen, dass auch die anderen Marktteilnehmer bestimmte »Erwartungen« haben. Sie wissen weiterhin, dass nur kollektiv geteilte Erwartungs-Erwartungen Kurse bewegen können. Und sie wissen, dass auch die anderen (professionellen) Investoren dies wissen.²⁹ Die formale Struktur dieser Beziehung hat Parsons als »doppelte Kontingenz« bezeichnet: Ich mache mein Verhalten abhängig vom Verhalten der anderen Marktteilnehmer, und gleichzeitig weiß ich, dass jeder Akteur sich *anders* verhalten könnte als erwartet.³⁰

Die Medien spielen eine wichtige Rolle, um doppelte Kontingenz zwischen Akteuren herzustellen, die keinen direkten Kontakt zueinander haben. Wenn Finanzinformationen in Medien verbreitet werden, wissen es nicht nur alle, sondern alle wissen auch, dass alle es wissen.³¹ Solange eine Investorin erwartet, dass die Mehrheit der Investoren an steigende Kurse glaubt, ist es rational, auch bei einem sehr hohen Kursniveau Aktien zu kaufen. Malkiel bezeichnet diese Strategie als »*riding the bubble*«. ³²

In einem Interview mit der *Financial Times* benutzte der Chef der Citibank, Charles O. Prince, das Bild der spielenden Musik und des Tanzes, um das Investitionsverhalten seines Unternehmens zu erklären. Er weist darauf hin, dass die Mehrheit der Investoren davon überzeugt sei, dass die Mehrheit weiter kaufen werde. »Wenn die Musik stoppt, das heißt wenn es [auf dem Markt] keine Liquidität mehr gibt, wird es kompliziert. Aber solange die Musik spielt, musst du aufstehen und tanzen. Wir tanzen noch.« Durch seine Wortwahl macht Prince deutlich, dass die institutionellen Investoren *gezwungen* sind mitzutanzten (»you've got to get up«).³³ Wer nicht mittanzt, verliert in der Konkurrenz. Wer zu früh ausscheidet, muss zusehen, wie eine konkurrierende Bank Milliarden daran verdient, weiterzutanzten. Jeder weiß, dass die Musik jeden Augenblick aufhören kann zu spielen – und jeder hofft, genau eine Sekunde vorher aussteigen zu können.

28 Zur Erläuterung dieses Begriffs vgl. Luhmann 1972, S. 33-37; Luhmann 2012, S. 148 ff.

29 Carlson (2006, S. 7-9) analysiert den Crash vom Oktober 1987 an der New York Stock Exchange. Er beschreibt die Strategien von Brokern und Fonds, die die Strategien anderer Marktteilnehmer antizipieren.

30 Vanderstraeten 2002; Parsons et al. 1967 [1951], S. 16.

31 »The actor is knower and object of cognition [...].« Vgl. Parsons 1976, S. 436.

32 Malkiel 2011 a, S. 36; Malkiel 2011 b, S. 256. Die Deutsche Bank empfahl ihren Kunden im November 2013, weiter Aktien zu kaufen, obwohl der DAX bereits einen Höchststand erreicht hatte: »Die Zeit zum Einstieg ist noch günstig«. Quelle: *Perspektiven: Das Investment-Journal für Kunden der Deutschen Bank* 11/2013, S. 1 ff.

33 »When the music stops, in terms of liquidity, things will be complicated. But as long as the music is playing, you've got to get up and dance. We're still dancing.« Quelle: *Financial Times* vom 9. Juli 2007.

Keynes verwendet ebenfalls die Musik-Metapher, um die Situation von Investoren, die auf einer Kurswelle reiten, zu beschreiben. Er illustriert seinen Gedanken an einem Spiel, das im Englischen als *Musical Chair* bezeichnet wird (= Reise nach Jerusalem).³⁴ Wenn die Musik stoppt – das heißt wenn die Kurse abstürzen –, ist es wichtig, dass man auf einem Stuhl sitzt. Wer keinen Stuhl mehr findet, wird enorme Verluste erleiden. (Möglicherweise kannte C. Prince die Textstelle aus der *General theory*).

Erwartungs-Erwartungen sind die Musik, die die Kurse nach oben treiben und die am Wendepunkt des Zyklus einen sich selbst verstärkenden Absturz der Kurse bewirken. Wenn die Kurse fallen, erwartet die Mehrheit, dass die Mehrheit der Investoren glaubt, dass die Kurse weiter und immer schneller fallen werden. Ebenso wie bei steigenden Kursen werden Erwartungs-Erwartungen bezüglich des *Crashes* zu einer sich selbst erfüllenden Prophezeiung. Shiller bezeichnet sie auch als Rückkopplungsschleifen (*feed-back*).

Die These, dass Kurse durch Erwartungs-Erwartungen getrieben werden, ist mit einem Axiom der Finanzwissenschaft, nämlich dass Aktienmärkte »effizient« sind, vereinbar. Die Effizienz-These besagt, dass es nicht möglich ist, Kursbewegungen vorauszusagen, und dass es keine Strategie gibt, die eine risikolose Arbitrage ermöglichen würde. Die Akteure glauben zwar, dass die Musik noch eine Weile spielen wird, aber sie wissen es nicht. *Riding the bubble* ist keine Strategie, die eine *risikolose* Prämie einbringen würde. Niemand weiß, wann die Musik stoppt.

Im nächsten Abschnitt wird die Frage diskutiert, wie Erwartungs-Erwartungen produziert werden. Wer komponiert die Musik, nach der getanzt wird?

4. Die Produktion von Informationen

In einem Lehrbuch über Optionen und Derivate erzählt Hull die folgende Geschichte: Eine Broker-Firma schloss für einen Kunden regelmäßig Future-Verträge über Rinder ab (*long position*).³⁵ Gegen Ende der Vertragslaufzeit wurde eine Verkaufs-Order gegeben, sodass sich die Kauf- und Verkaufspositionen an der *Chicago Mercantile Exchange* ausglich. Die Abwicklung dieser Verträge wurde einem Angestellten anvertraut, den die Broker-Firma erst vor kurzem eingestellt hatte. Der Angestellte gab kurz vor dem Verfallstermin versehentlich eine weitere Kauf-Order an die Börse weiter, sodass die Broker-Firma jetzt *zwei offene* Positionen über Rinder hatte (*long positions*). Als der Irrtum bemerkt wurde, war der Verfallstermin verstrichen. Die Broker-Firma war gezwungen, eine Lieferung über 100 Rinder anzunehmen. Der neue Angestellte musste sich um einen Stall und Futter

34 Keynes 1979 [1936], S. 156.

35 Hull 2009, S. 22. Als *long position* wird ein Vertrag bezeichnet, in dem ein Händler sich verpflichtet, zum Verfallstermin des Vertrags eine bestimmte Ware zu einem vertraglich fixierten Preis abzunehmen (Kauf). Eine *short position* bezeichnet eine Lieferverpflichtung (Verkauf) zu einem vertraglich fixierten Termin und Preis. Eine Kaufverpflichtung (*long position*) kann durch eine entsprechende Lieferverpflichtung (*short position*) an der Terminbörse ausgeglichen werden.

für die Rinder kümmern und konnte sie erst bei einer Viehauktion in der folgenden Woche verkaufen.

Ob sich diese Geschichte so zugetragen hat, wissen wir nicht. Aber sie illustriert eine These, die hier vertreten wird: Finanzmarktakteure investieren immer nur in Produkte des Finanzmarktes, sie investieren nicht in die Realökonomie.³⁶ Sie investieren in Aktien und Anleihen, in Optionen und Futures, in Kreditversicherungen (*credit default swaps*) oder in Hypothekenverbriefungen (*mortgage backed securities* – MBS) – aber sie investieren nicht in Maschinen, Rinder oder Rohöl. Es liegt im Interesse der Finanzmarktakteure, einen Zustand der Welt herbeizuführen, in dem *alle* Vermögensbestände einer Gesellschaft als handelbare Wertpapiere für die Spekulation verfügbar gemacht werden (zum Beispiel kapitalmarktgedeckte Rente).

Das Finanzsystem ist ein »geschlossenes System«,³⁷ in dem ununterbrochen über Erwartungen bezüglich der zukünftigen Erträge von Wertpapieren kommuniziert wird. Das Finanzsystem filtert Informationen und weist ihnen in der Kommunikation eine systemspezifische Bedeutung zu. Da auf Finanzmärkten nur in Produkte des Finanzmarktes, aber nicht in die Realökonomie investiert wird, bestimmt diese Systemdifferenzierung die Selektion und Interpretation von Informationen. Informationen (»Ereignisse«) haben für das Subsystem »Finanzmarkt« nur dann eine Bedeutung, wenn sie durch Selektion und Interpretation in eine Kausalbeziehung zu zukünftigen Erträgen von Wertpapieren gebracht werden können. Dazu das folgende Beispiel:

Am 27. November 2013 wurde der Koalitionsvertrag veröffentlicht, über den CDU/CSU und SPD mehrere Wochen verhandelt hatten. Ein Gegenstand dieses Vertrags war ein Mindestlohn von 8,50 Euro, der bis Ende 2014 eingeführt werden sollte. In der Sendung »Wirtschaft am Mittag«³⁸ des gleichen Tages wurde mitgeteilt, dass die Aktie der Deutschen Post um 3 Prozent gestiegen war und dass an der Börse in Frankfurt diese Kurssteigerung wie folgt interpretiert wurde: Die Deutsche Post zahlt ihren Mitarbeitern bereits Löhne, die über dem Mindestlohn liegen. Konkurrenzunternehmen zahlen einen deutlich geringeren Lohn. Die Einführung des Mindestlohns würde also die Ertragslage der Deutschen Post verbessern, weil die Konkurrenz einen Wettbewerbsvorteil verlieren würde. Diese Interpretation wurde am nächsten Tag auch im Handelsblatt abgedruckt.³⁹

Der Koalitionsvertrag und der darin behandelte Mindestlohn wird auf dem Finanzmarkt selektiv wahrgenommen und in spezifischer Weise interpretiert: Seine Bedeutung wird begrenzt auf eine Kausalbeziehung zwischen dem Mindestlohn und dem Gewinn eines Unternehmens – eine Kausalbeziehung, die in ferner Zukunft *vielleicht* eintreten könnte.

36 Dies ist eine *analytische* Unterscheidung. Sie schließt nicht aus, das einzelne Finanzmarktakteure eine Doppelrolle haben, das heißt sie sind Investorin *und* Unternehmerin (zum Beispiel *Private Equity*).

37 Vgl. Luhmann 2012, S. 60.

38 »Wirtschaft am Mittag« ist eine Sendung des *Deutschlandfunks*, die von Montag bis Freitag jeweils von 13.35 bis 14.00 Uhr gesendet wird.

39 »Politik beflügelt den Dax«, in *Handelsblatt* vom 28. November 2013.

Fischer Black bezeichnet derartige Informationen als »noise«,⁴⁰ und Personen, die auf der Basis solcher Informationen Aktien kaufen, bezeichnet er als »noise traders«. Er weist darauf hin, dass diese *noise traders* die Mehrheit am Aktienmarkt stellen und daher Kurse bewegen können. Aktienkurse können sich unter dem Einfluss von Investoren, die auf der Basis von *noise* kaufen oder verkaufen, sehr weit von ihrem Wert entfernen.⁴¹

Noise traders konnten am 27. November 2013 nur deshalb Aktien der Deutschen Post kaufen, weil es Aktienbesitzer gab, die bereit waren zu verkaufen – und die andere Erwartungen bezüglich der zukünftigen Erträge der Deutschen Post hatten. Viele Transaktionen an den Finanzmärkten können nur deshalb durchgeführt werden, weil Käufer und Verkäufer *konträre* Erwartungen bezüglich der zukünftigen Erträge eines Wertpapiers haben.

Die Informationen, die auf die Finanzmärkte einströmen, konkurrieren um Aufmerksamkeit. Es gibt nicht »die« Geschichte, die die Kurse bewegt, sondern es gibt Dutzende von »Geschichten«, die miteinander konkurrieren und die von Akteuren produziert werden, die damit eigene Interessen verfolgen und sich häufig opportunistisch verhalten.⁴² Unter diesem Trommelfeuer von Informationen bilden sich Erwartungs-Erwartungen. Die »Meinungsmacher« der Finanzinstitute versuchen, die Produktion von Informationen, ihre Diffusion und ihre Interpretation zu beeinflussen, um ihre Interessen durchsetzen zu können. Sie konkurrieren dabei mit anderen Meinungsmachern um Deutungshoheit.

Wenn man die Argumente von Black und Keynes vergleicht, werden Parallelen deutlich: Keynes weist darauf hin, dass Investoren über keine zuverlässigen Informationen über die zukünftigen Erträge von Wertpapieren verfügen (fundamentale Unsicherheit). Sie entscheiden daher auf der Basis von selektierten und gedeuteten Informationen, die sich zu einem kollektiven Konsens über die zukünftigen Erträge eines Unternehmens verdichten können.⁴³ Für Black sind Erwartungs-Erwartungen nur *noise*. Aber die Mehrheit der Marktakteure kann zwischen *noise* und Information nicht unterscheiden. *Noise traders* bestimmen auf der Basis von Erwartungs-Erwartungen die Kurse. Diese Akteure handeln nicht »irrational«, sondern sie wählen eine zweitbeste Lösung und orientieren sich an dem, was Keynes als »Meinung« (*opinion*) bezeichnet.

40 Vgl. dazu den Begriff »white noise« (weißes Rauschen). »Weißes Rauschen« enthält alle Frequenzen und hat für den Empfänger keinen Informationswert.

41 »The noise that noise traders put into stock prices will be cumulative [...].« (Black 1993, S. 3.)

42 David Tepper gehört zu den erfolgreichsten Hedge-Fonds-Managern in den USA (Appaloosa Fund). Auf einer Finanzmarkt-Konferenz in Las Vegas warnte er im Mai 2014 vor dem sehr hohen Kursniveau auf den Aktienmärkten: »The market is dangerous right now«. Diese Warnung des Hedge-Fonds-Milliardärs beherrschte tagelang die Finanzpresse in den USA. Dennis Kremer, der in der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung* einen Artikel über David Tepper publizierte, kommentierte diese Warnung wie folgt: »Will Tepper etwa die Kurse schlechtreden, um an einem möglichen Rückgang zu verdienen?« Quelle: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 1. Juni 2014, S. 29.

43 Vgl. dazu den Begriff »conventional judgment« in Keynes 1937, S. 214.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese »Meinungen« trügerisch sind und dass sie das Problem der doppelten Kontingenz nicht lösen können. Vanderstraeten weist darauf hin, dass die Akteure »füreinander unberechenbar sind und jeder von jedem weiß, dass er auch anders handeln könnte. Unter diesen Bedingungen ist es unwahrscheinlich, dass das Verhalten der anderen zu einem verlässlichen Bezugspunkt für mein eigenes Verhalten wird. Die Zirkularität der Beziehung erzeugt eine Art von Unbestimmtheit«. ⁴⁴ Diese »Unbestimmtheit« erzeugt auf Finanzmärkten eine permanente Unsicherheit, deren Folgen sich darin zeigen, dass Kurse nicht prognostizierbar sind und Aktienmärkte ein hohes Niveau an Volatilität (Risiko) haben.

In der Mediengesellschaft werden Erwartungs-Erwartungen durch eine expandierende Informationsindustrie produziert, die den Marktakteuren einen kontinuierlichen Strom von Informationen zur Verfügung stellt. Zu den Produzenten gehören kommerzielle Datenanbieter wie zum Beispiel Thompson-Reuters, Bloomberg, Standard & Poor's oder Datastream. Rating-Agenturen waren während des US-Immobilienbooms besonders zentrale Informationsproduzenten: Ohne das Gütesiegel einer Rating-Agentur hätten die Hypothekenscheine (MBS) nicht an institutionelle Investoren verkauft werden können. Zu den Informationsproduzenten gehören weiterhin unabhängige Wertpapieranalysten, die Forschungsabteilungen der Banken und andere Finanzdienstleister. Die Manager der großen Aktiengesellschaften haben ein besonderes Interesse, »positive« Nachrichten zu platzieren, da der Wert ihrer Aktienoptionen von steigenden Kursen abhängt. ⁴⁵ Zu den Informationsproduzenten gehören auch Forschungsinstitute, die ökonomische Kennzahlen zu Indizes aggregieren, die dann in den Medien verbreitet und kommentiert werden (zum Beispiel Ifo-Index, Umfrage des ZEW bei Finanzmarktexperten etc.).

Wichtige Informationsproduzenten sind bekannte Investoren, denen die Medien aufgrund früherer Erfolge den Nimbus eines »Gurus« zugeschrieben haben. Zu diesen Personen gehören beispielsweise Carl Icahn, Warren Buffet oder David Einhorn. Diese Personen wissen, dass ihre Kommunikation die Kurse von Wertpapieren bewegen können. Auf einer Konferenz im Mai 2008 teilte David Einhorn mit, dass er die Aktien von Lehman Brothers leer verkauft habe und auf einen sinkenden Kurs setze (*short selling*). ⁴⁶ Der Aktienkurs von Lehman brach daraufhin ein. Im September 2008 meldete Lehman Konkurs an.

Die anarchische Produktion von Informationen, die gegensätzlichen Interessen, die mit ihrer Diffusion und Interpretation verfolgt werden, und die nur begrenzte Wahrnehmungskapazität der Investoren bewirken, dass die Kurse kurzfristig einem Zufallspfad (*random walk*) folgen. Die Akteure können heute noch nicht wissen, welche Informationen morgen auf den Markt einströmen und welche Reaktionen sie auslösen werden.

44 Vanderstraeten 2002, S. 85 f.; Übersetzung P.W. Vgl. dazu auch Luhmann 2012, S. 156-158.

45 Edmans et al. (2014) zeigen in ihrer Studie, dass Top-Manager positive Informationen über ihr Unternehmen genau zu dem Zeitpunkt verbreiten, wenn ihre Aktienoptionen fällig werden.

46 Einhorn 2008.

Die Finanzmarktkrisen von 2001 und 2007 haben jedoch auch gezeigt, dass es dominante Interpretationen gibt, die die Richtung der Kurse über einen längeren Zeitraum bestimmen. Die Neue Ökonomie (Internet) und die Wertschöpfung durch immaterielle Produktionsfaktoren (*intangible assets*) haben die Kurse während der 1990er Jahre angetrieben; die scheinbar risikolosen hohen Gewinne, die mit verbrieften Hypotheken (MBS) erzielt werden konnten, haben die Kursrichtung in der nachfolgenden Aufschwungphase von 2003 bis 2007 bestimmt. Die Wendepunkte – also jene Zeitpunkte, zu denen die Kurse das höchste beziehungsweise niedrigste Niveau durchlaufen – zeichnen sich dadurch aus, dass es einigen Akteuren gelingt, mit einer neuen »Geschichte« die Deutungshoheit am Aktienmarkt zu erlangen.⁴⁷ In der Sprache des Aktienmarktes markieren diese Wendepunkte Perioden, während derer Bullen und Bären um die Vorherrschaft auf dem Deutungsmarkt kämpfen.

5. Hypothesen

Es wurde argumentiert, dass die institutionellen Investoren die Mehrheit des Aktienkapitals an vielen Großunternehmen halten und mit ihren Strategien die Kursverläufe und das Niveau der Volatilität (Risiko) beeinflussen können. Institutionelle Investoren versuchen, die Manager der börsennotierten Unternehmen zu veranlassen, sich an den Prinzipien des *shareholder value* zu orientieren und eine maximale Rendite zu erwirtschaften. Dies bedeutet *nicht*, dass es den Managern auf Dauer gelänge, die Profitabilität ihrer Unternehmen zu steigern. Aber sie gehen größere Risiken ein und erhöhen damit die Volatilität der Aktienkurse. In den folgenden Hypothesen wird der Einfluss der institutionellen Investoren auf die Volatilität und die Krisen an den Aktienmärkten präzisiert und operationalisiert.

Hypothese 1 a: Je höher der Anteil des Aktienkapitals, den die institutionellen Investoren an einem Unternehmen halten, umso höher ist die Volatilität des Aktienkurses.⁴⁸

Eine vergleichbare Argumentation gilt für den Anteil ausländischer institutioneller Investoren. In Tabelle 1 wurde gezeigt, dass die großen institutionellen Investoren ein globales Netzwerk von Beteiligungen aufgebaut haben. Über dieses Netzwerk können Finanzmarktkrisen relativ schnell in andere Länder übertragen werden.

Hypothese 1 b: Je höher der Anteil des Aktienkapitals, den ausländische institutionelle Investoren an einem Unternehmen halten, umso höher ist die Volatilität des Aktienkurses.

In Abbildung 2 wurde gezeigt, dass die Turnover-Rate während der vergangenen Jahrzehnte stark angestiegen ist, und zwar parallel zum steigenden Anteil, den institutionelle Investoren an den großen Aktiengesellschaften halten. Eine hohe Turnover-Rate ist in der Regel mit starken Kursschwankungen verbunden.

47 Grouard et al. (2003, S. 74) bezeichnen diese Perioden als »*passage d'une convention à une autre*«.

48 Ein Zusammenhang zwischen dem Anteil der institutionellen Investoren und dem Niveau der Volatilität auf den Aktienmärkten wird in den folgenden Studien nachgewiesen: Boyer et al. 2006; Dennis, Strickland 2002; Xu, Malkiel 2003.

Hypothese 2: Je höher die Turnover-Rate eines Unternehmens, desto höher ist die Volatilität des Aktienkurses.

Es gibt eine positive Beziehung (Korrelation) zwischen dem Anteil des Aktienkapitals, den institutionelle Investoren halten, und der Turnover-Rate. Daher wird angenommen, dass der Interaktionseffekt zwischen diesen beiden Variablen signifikant ist: Unternehmen, deren Aktienkapital von institutionellen Investoren gehalten wird *und* die eine hohe Turnover-Rate haben, weisen eine besonders hohe Volatilität auf.

Es wurde argumentiert, dass die institutionellen Investoren von den Managern eine hohe Rendite erwarten (*return on equity*). Hohe Renditen können aber nur um den Preis eines höheren Risikos erwirtschaftet werden.

Hypothese 3 a: Je höher die Rendite eines Unternehmens (*return on equity*), umso höher ist die Volatilität.

Hypothese 3 b: Unternehmen, die eine hohe Rendite erwirtschaften und einen hohen Anteil an institutionellen Investoren haben, weisen eine besonders hohe Volatilität auf.

Im Rahmen einer empirischen Erhebung wurden Unternehmensdaten für insgesamt 22 OECD-Länder erhoben. Zwischen diesen Ländern gibt es starke Unterschiede hinsichtlich des Entwicklungsniveaus ihrer Finanzmärkte und hinsichtlich der Krisenbetroffenheit in den Jahren 2001 und 2007/2008. Die USA verfügen über einen hoch entwickelten Finanzmarkt; Österreich und Portugal befinden sich mit kleinen und wenig entwickelten Finanzmärkten am anderen Ende der Skala. Tabelle A1 im Anhang zeigt, dass das Niveau der Volatilität zwischen den Ländern stark schwankt: Die Unternehmen in Österreich (A) haben im Durchschnitt eine sehr hohe Varianz (17,0 Prozent); die Unternehmen in der Schweiz (CH) haben eine relativ niedrige Varianz (4,0 Prozent); die Varianz der US-Unternehmen liegt mit 7,1 Prozent im mittleren Bereich. Auch der Anteil des Aktienkapitals, den die institutionellen Investoren an den Unternehmen halten, schwankt zwischen den Ländern. Er beträgt in den USA im Durchschnitt 37,3 Prozent, in Mexiko nur 8,7 Prozent (vgl. Tabelle A1).⁴⁹ Obwohl die USA das Ursprungsland der Finanzmarktkrisen sind, hatten die US-Unternehmen – im Vergleich zu anderen OECD-Ländern – keine extrem hohe Volatilität. Diese Daten zeigen, dass nicht nur das Niveau der Volatilität, sondern auch die Stärke des Zusammenhangs zwischen institutionellen Investoren und Volatilität zwischen den Ländern variiert. Daraus ergibt sich eine weitere Hypothese:

Hypothese 4: Der β -Koeffizient, der die Stärke des Zusammenhangs zwischen institutionellen Investoren und Volatilität misst, variiert zwischen den Ländern. Der Einfluss der institutionellen Investoren ist in Ländern mit einer hohen Vola-

49 Der Anteil der institutionellen Investoren an den US-Unternehmen beträgt 37,3 Prozent. Dabei ist zu berücksichtigen, dass für jedes Unternehmen nur die 20 größten Aktionäre identifiziert wurden. Diese 20 größten Aktionäre halten an den US-Unternehmen im Durchschnitt 53,7 Prozent des Aktienkapitals (vgl. Tabelle A1 im Anhang, Spalte: Kapital). Wenn man den Anteil von 37,3 Prozent auf das gesamte Aktienkapital bezieht (= 100 Prozent), ergibt sich ein Anteil von 69,5 Prozent [$37,3/0,537 = 69,5$ Prozent]. Eine vergleichbare Berechnung kann mithilfe von Tabelle A1 für den Anteil der institutionellen Investoren in allen Ländern durchgeführt werden.

tilität wahrscheinlich stärker als in Ländern mit einem niedrigen Volatilitätsniveau.

6. Stichprobe, Daten, Quellen

Im Rahmen einer empirischen Erhebung wurden Finanzmarktdaten für die größten börsennotierten Unternehmen in 22 OECD-Staaten erhoben. In die Stichprobe wurden die Unternehmen aufgenommen, die im jeweiligen nationalen Aktienindex gelistet sind; für kleinere Länder wurde die Stichprobe um zusätzliche börsennotierte Unternehmen erweitert. Die Liste der OECD-Länder und der Stichprobenumfang (N) sind in Tabelle A1 (Anhang) enthalten.

Auf *Unternehmensebene* wurden die folgenden Daten erhoben:

- *Kursdaten*: Für jedes Unternehmen wurden die Aktienkurse auf Tagesbasis für den Zeitraum Januar 2000 bis Februar 2013 erhoben. Im Durchschnitt stehen ca. 3.300 Tageskurse für ein Unternehmen zur Verfügung.
- *Aktionäre*: Für jedes Unternehmen wurden die 20 größten Einzelaktionäre für das Jahr 2010 namentlich erhoben. Insgesamt wurden 26.041 Aktionäre (= Anteile) identifiziert. Damit konnte im Durchschnitt 53,3 Prozent des Aktienkapitals erfasst werden (vgl. dazu Tabelle A1 im Anhang, Spalte: Kapital).
- *Finanzdaten*: Für jedes Unternehmen wurden die folgenden Daten für das Jahr 2010 erhoben: Bilanzsumme (*assets*), *return on equity/assets*; Verschuldung/*leverage* (in Prozent der *assets*); Turnover-Rate des Aktienkapitals (Liquidität); Wirtschaftssektoren: Die Unternehmen wurden sechs Wirtschaftssektoren zugeordnet (zum Beispiel Banken, Versicherungen, Pharma etc.).

Auf *Länderebene* wurden die Kursdaten für die nationalen Aktienindizes erhoben (zum Beispiel Dax, S&P 500, CAC 40). Weiterhin wurden die Börsenkaptalisierung und die Liquidität des Aktienmarkts (Turnover aller gelisteten Aktien) erhoben. Die Summe der *negativen* Wachstumsraten des Bruttosozialprodukts (BSP) für den Zeitraum 2005-2010 wurde als ein Indikator für die Krisenbetroffenheit eines Landes berechnet.

Die Unternehmensdaten wurden mithilfe kommerzieller Datenbanken erhoben, und zwar Capital IQ (Standard & Poor's) und Datastream (Thomson Reuters). Die Länderdaten wurden den statistischen Veröffentlichungen der Weltbank entnommen.

7. Definition der Variablen

Im Rahmen der empirischen Erhebung wurden Daten auf zwei Ebenen erhoben: Unternehmensdaten (Ebene 1, N = 1.369 Unternehmen) und Länderdaten (Ebene 2, N = 22 Länder). In diesem Abschnitt werden die Variablen erläutert, die für die Regression verwendet wurden.

Die zentrale abhängige Variable ist die Volatilität der Aktienkurse. Für die Volatilität wurden *vier* Indikatoren berechnet:

- (1) *Varianz der Aktienkurse*: Es wurden zunächst die prozentualen Veränderungen der Aktienkurse von einem zum nächsten Tag berechnet.⁵⁰ Über diese neue Zeitreihe wurde dann die Varianz berechnet. In der Finanzwissenschaft ist diese Varianz ein wichtiger Indikator, mit dem das Risikoniveau eines Wertpapiers gemessen wird.
- (2) *Varianz der Varianz*: Die Varianz der Aktienkurse verändert sich von einer Periode zur nächsten.⁵¹ Es wurden daher gleitende Zeitfenster von 20 Handelstagen gebildet; dies entspricht annähernd einem Monat. Für jeden Monat wurde dann die Varianz der Aktienkurse neu berechnet. Abbildung A1 im Anhang zeigt für den DAX für den Zeitraum 1985-2013, wie stark die Varianz von einem zum nächsten Monat variiert (gleitende Varianzen). Die Varianz erhöht sich jeweils stark während der Finanzmarktkrisen (beispielsweise Oktober 1987, 2003, 2008/2009). Die Variable $Var(Var)$ misst also das *im Zeitablauf variierende* Risikoniveau.
- (3) *Beta(-Index)*:⁵² Für jedes Unternehmen wurde ein Beta berechnet, das die Stärke der Beziehung zwischen dem Aktienkurs eines Unternehmens und dem nationalen Aktienindex misst. Die Deutsche Bank hat zum Beispiel ein Beta von 1,18. Dies bedeutet: Wenn der Dax um 1 Prozent steigt, steigt der Aktienkurs der Deutschen Bank um 1,18 Prozent; wenn der Dax um 1 Prozent fällt, sinkt der Aktienkurs der Deutschen Bank um 1,18 Prozent. Der Aktienkurs der Deutschen Bank schwankt also stärker als der Index und hat daher ein höheres Risikoniveau (*aggressive security*). Die Beiersdorf AG hat ein Beta von 0,40; dieses Unternehmen hat also ein deutlich geringeres Risikoniveau (*defensive security*).
- (4) *Amplitude*: Dieser Indikator wurde berechnet als Quotient zwischen dem höchsten und dem tiefsten Kurs während eines Krisenzyklus (vgl. Abbildung 1, oben). Für den Krisenzyklus 2006-2012 beträgt dieser Indikator für die Unternehmen in Irland (IRL) im Durchschnitt 18,35, für die Unternehmen in der Schweiz (CH) nur 4,05 (vgl. dazu Tabelle A1, Anhang, Spalte: Amplitude). Die Amplitude ist ein Indikator für die Spannweite der Kurse zwischen Perioden der Euphorie und der Depression.

Die institutionellen Investoren sind die zentrale unabhängige Variable in den Regressionsanalysen. Es wurden zwei Indikatoren berechnet, um diesen Einfluss zu quantifizieren:

50 Es wurde die *erste Differenz* der absoluten Kurse berechnet (in Prozent).

51 Die Zeitreihe der Aktienkurse hat keine stabile Varianz; vielmehr schwankt die Varianz von einer Periode zur nächsten (*heteroskedasticity*). In Arch/Garch-Modellen kann die sich verändernde Varianz geschätzt werden. Vgl. dazu Engle 2001. Diese Modelle werden vor allem bei der Berechnung von Risikoprognosen eingesetzt (*value at risk*). In diesem Projekt geht es nicht um Risikoprognosen, sondern um Indikatoren für das sich verändernde Risikoniveau während einer *zurückliegenden* Periode (historische Varianz). Daher habe ich mich darauf beschränkt, die Varianz zwischen den Zeitfenstern zu berechnen (= Varianz der Varianz).

52 Um Verwechslungen mit dem Beta der Regressionsanalyse zu vermeiden (β -Koeffizient), wird dieser Indikator als Beta(-Index) bezeichnet. Zur Berechnungsmethode im Rahmen eines *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) vgl. Sharpe et al. 1995, S. 271.

- *InInv(%)*: Der Anteil, den die institutionellen Investoren insgesamt am Aktienkapital eines Unternehmens halten, wird als *InInv(%)* bezeichnet. Es wurde die Hypothese formuliert: Je höher dieser Anteil, umso höher ist die Volatilität des Aktienkurses.
- *CR1*:⁵³ Für jedes Unternehmen wurde der Aktionär mit dem höchsten Anteil am Aktienkapital ermittelt. Diese Prozentzahl misst den *Konzentrationsgrad* des Eigentums an den Aktiengesellschaften. Die Variable *CR1* misst die Einflusschancen der Eigentümer also unter der Perspektive ihres Stimmengewichts, das sie in einer Hauptversammlung geltend machen können. Tabelle A4 im Anhang zeigt, welche Eigentübertypen jeweils die höchsten Anteile halten (institutionelle Investoren, Familien, Staat, Unternehmen).
- *Kontrollvariablen*: Es wurden Finanzdaten erhoben, die als Kontrollvariablen dienen. Dazu zählen die Bilanzsumme (*assets*) als Indikator für die Unternehmensgröße und der Verschuldungsgrad (*leverage*) als Indikator für die finanzielle Stabilität des Unternehmens. *Return on equity* (RoE) ist ein Indikator für die Rentabilität des Unternehmens. Die Variable *Turnover-U* misst auf *Unternehmensebene*, wie häufig die Aktien eines Unternehmens in einem Jahr umgeschlagen werden. Die Variable ist ein Indikator einerseits für die Liquidität (Kann die Aktie jederzeit verkauft werden?), andererseits aber auch für die *Instabilität* der Eigentümer (*short termism*, vgl. dazu Abbildung 2).

Auf Ebene 2 wurden Länderdaten erhoben. Dazu zählt die *Kapitalisierung* der an der Börse notierten Aktien – berechnet als Anteil am BSP. Weiterhin wurde die Variable *Turnover-L* berechnet. Sie gibt an, wie häufig die Aktien *aller* börsennotierten Unternehmen in einem Jahr umgeschlagen werden. Diese Variablen sind ein Indikator für das Entwicklungsniveau des Finanzmarktes in einem Land. Für jedes Land wurde weiterhin der Korrelationskoeffizient zwischen dem nationalen Aktienindex und dem US-Aktienindex S&P 500 berechnet (vgl. dazu Tabelle A1, Spalte: $r(S\&P)$). Die Variable $r(S\&P)$ gibt an, wie stark ein nationaler Aktienindex sich im Gleichschritt mit dem S&P 500 bewegt hat (*co-movement*).

8. Ergebnisse der Mehrebenen-Analyse

In Tabelle 2 werden die Ergebnisse einer Mehrebenen-Analyse dokumentiert. Die *abhängige* Variable ist die Varianz der Aktienkurse. Im oberen Teil der Tabelle (Ebene 1) werden alle *unabhängigen* Variablen aufgelistet, die auf Unternehmensebene gemessen wurden. Dazu gehören die Wirtschaftssektoren (Industrie, Pharma etc.), die Schulden des Unternehmens, *return on equity* (RoE) und die Eigentümervariablen (*CR1*, *InInv%*). Variablen, die auf Länderebene gemessen wurden, werden der Ebene 2 zugeordnet. Dazu gehören die Börsenkapitalisierung (in Prozent des BSP), die Turnover-Rate auf Länderebene und die Korrelationen der nationalen Aktienindizes mit dem S&P 500 ($r(S\&P)$). Es folgt eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse.

⁵³ *CR1*: Concentration ratio (Anteil des größten Aktionärs in Prozent).

Tabelle 2: Ergebnisse der Mehrebenen-Analyse

A. Varianz	B	Standard- fehler	t	Sig.	Konfidenz-Intervall UG OG	
Ebene 1: Unternehmen						
Industrie	0,29	0,51	0,56	0,573	-0,72	1,30
Pharma	-0,44	0,83	-0,54	0,591	-2,07	1,18
Banken	2,68	0,78	3,42	0,001	1,14	4,22
Versicherung	1,93	0,93	2,08	0,037	0,11	3,75
Service	0,18	0,79	0,23	0,818	-1,37	1,74
Assets	0,01	0,09	0,16	0,873	-0,17	0,19
Schulden	0,09	0,02	5,35	0,000	0,06	0,12
RoE	-0,17	0,02	-7,70	0,000	-0,21	-0,13
Turnover-U	0,35	0,19	1,88	0,060	-0,01	0,71
CR1	0,08	0,02	4,85	0,000	0,05	0,12
InInv(%)	0,10	0,04	2,50	0,012	0,02	0,18
InInv*TuOv	0,01	0,01	1,09	0,278	-0,01	0,02
InInv*RoE	0,003	0,001	3,76	0,000	0,001	0,004
InInv*CR1	-0,001	0,001	-0,75	0,456	-0,002	0,001
Ebene 2: Länder						
r(S&P)	-1,03	3,73	-0,28	0,786	-8,80	6,75
Kapitalisierung	-0,34	1,13	-0,30	0,768	-2,68	2,01
Turnover-L	-0,02	0,01	-1,71	0,104	-0,04	0,004
Konstante	11,35	4,77	2,38	0,022	1,72	20,98
ICC	12,3%			0,006		
B. Var(Var)						
InInv(%)	2,34	1,14	2,04	0,041	0,09	4,58
InInv*TuOv	-0,09	0,26	-0,33	0,738	-0,60	0,43
InInv*RoE	0,04	0,03	1,31	0,190	-0,02	0,11
C. Beta(Index)						
InInv(%)	4,13	1,67	2,47	0,014	0,84	7,41
InInv*TuOv	0,63	0,25	2,53	0,012	0,14	1,12
InInv*RoE	0,01	0,03	0,20	0,845	-0,05	0,07
D. Amplitude						
InInv(%)	0,099	0,052	1,912	0,056	-0,003	0,201
InInv*TuOv	0,005	0,008	0,692	0,489	-0,010	0,020
InInv*RoE	0,004	0,001	4,067	0,000	0,002	0,006

Anmerkungen: Industrie, Pharma, Banken, Versicherung, Service: Dummy-Variablen für 4 Wirtschaftssektoren; RoE: return on equity; Turnover-U: Turnover-Rate auf Unternehmensebene; Turnover-L: Turnover-Rate auf Länderebene; InInv*TuOv: Interaktionseffekt zwischen InInv(%) und Turnover-Rate auf Unternehmensebene. ICC: intraclass correlation coefficient (= Anteil der Varianz in Prozent, der auf Länderebene erklärt werden kann). Konfidenz-Intervall UG: Untergrenze; OG: Obergrenze. Die Ergebnisse, die in Tabelle 2 vorgestellt werden, basieren auf einem Modell, in dem das Intercept zwischen den Ländern variiert (random effect). Die nichtstandardisierten Regressionskoeffizienten (B) werden für alle unabhängigen Variablen als konstant unterstellt, das heißt sie variieren nicht zwischen den Ländern (fixed effects). Vgl. dazu die mathematische Darstellung im Anhang (Modell 2).

Die Variable $\text{InInv}(\%)$ ist signifikant und hat das erwartete Vorzeichen: Je höher der Anteil des Aktienkapitals, den institutionelle Investoren halten, umso höher ist die Varianz des Aktienkurses (*ceteris paribus*). Der Interaktionseffekt zwischen $\text{InInv}\%$ und CR1 ist nicht signifikant. Dies bedeutet: Wenn ein institutioneller Investor in einem Unternehmen der größte Einzelaktionär ist, erhöht dies nicht die Varianz der Aktienkurse. Damit kann Hypothese 1 a für die Varianz der Aktienkurse bestätigt werden.

Die Variable Turnover-U ist ebenfalls signifikant und hat das erwartete Vorzeichen: Je höher die Turnover-Rate eines Unternehmens, das heißt je häufiger die Aktien in einem Jahr umgeschlagen werden, umso höher ist die Varianz des Aktienkurses. Damit kann auch Hypothese 2 bestätigt werden. Der Interaktionseffekt zwischen $\text{InInv}\%$ und Turnover ist jedoch nicht signifikant. Ein hoher Anteil an institutionellen Investoren hat also in Unternehmen mit einer hohen Turnover-Rate keinen verstärkenden Effekt auf die Varianz.

Die Variable *return on equity* (RoE) wurde als Durchschnitt über einen 5-Jahres-Zeitraum gemessen (2005-2010). Die Variable ist signifikant und hat ein *negatives* Vorzeichen. Wenn ein Unternehmen über einen längeren Zeitraum hohe Gewinne erwirtschaftet, reduziert dies deutlich die Varianz der Aktienkurse. Hypothese 3 kann also *nicht* bestätigt werden. Der Interaktionseffekt zwischen InInv und RoE ist jedoch signifikant und *positiv*. Dies bedeutet: Wenn Unternehmen, die einen hohen Gewinn erwirtschaften, von institutionellen Investoren kontrolliert werden, haben diese Unternehmen eine signifikant höhere Varianz der Aktienkurse. Damit kann Hypothese 3 b bestätigt werden.

Tabelle 2 zeigt weiterhin, dass Banken und Versicherungen (im Vergleich zu anderen Unternehmen) eine signifikant höhere Varianz haben; dies gilt auch für Unternehmen mit hohen Schulden (*leverage*).

Die Volatilität der Aktienkurse wurde mithilfe von vier Indikatoren operationalisiert. Entsprechend ist Tabelle 2 in vier Abschnitte aufgeteilt: In Teil A ist die Varianz die abhängige Variable, in Teil B ist die Varianz der Varianz ($\text{Var}(\text{Var})$) die abhängige Variable, in Teil C ist Beta die abhängige Variable, und in Teil D ist die Amplitude die abhängige Variable. Für die vier Indikatoren ist die Liste der unabhängigen Variablen jeweils identisch; sie wird in Teil A vollständig dokumentiert. Aus Platzgründen werden für die übrigen Indikatoren nur die Regressionskoeffizienten (B) für die institutionellen Investoren und die Interaktionseffekte dokumentiert. (Eine vollständige Tabelle ist auf Anfrage beim Autor erhältlich.)

Die Ergebnisse zeigen, dass die Variable $\text{InInv}(\%)$ für *alle vier Indikatoren* der Volatilität signifikant ist und ein positives Vorzeichen hat. Unternehmen, in denen institutionelle Investoren einen hohen Anteil des Aktienkapitals halten, haben tendenziell also eine höhere Volatilität. Hypothese 1 a kann damit insgesamt bestätigt werden.

Es wurden weiterhin vier Regressionen berechnet, in denen der Anteil des Aktienkapitals, den *ausländische* institutionelle Investoren an einem Unternehmen halten, als unabhängige Variable eingeführt wurde. Die Ergebnisse werden in Tabelle A2 im Anhang dokumentiert. Sie bestätigen Hypothese 1 b: Je höher der Anteil des Aktienkapitals, den ausländische institutionelle Investoren halten, umso höher ist

die Volatilität der Aktienkurse. Auch dieses Ergebnis gilt für alle vier Indikatoren der Volatilität. Die Interaktionseffekte sind überwiegend *nicht* signifikant und werden daher in Tabelle A2 nicht aufgeführt.

Als Zwischenergebnis lässt sich festhalten, dass die institutionellen Investoren zentrale Akteure am Aktienmarkt sind, die die Volatilität der Aktienkurse und damit das Risikoniveau einer Ökonomie erhöhen. Die Krisen von 2001 und 2007/2008 hatten verschiedene Ursachen. Die Strategien, die institutionelle Investoren am Aktienmarkt verfolgt haben, waren eine (unter anderen) Ursache(n), die diese Krisen verursacht und verschärft hat. Diese These konnte durch die statistischen Analysen bestätigt werden.

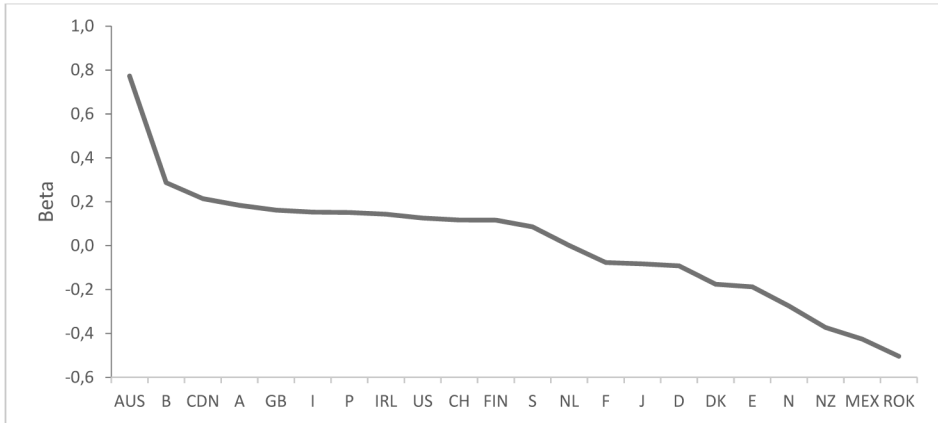
Allerdings zeigt Tabelle 2 auch, dass die Variable $\ln \text{Inv}(\%)$ häufig kein sehr hohes Signifikanzniveau hat (niedrige t-Werte; das Signifikanzniveau erreicht häufig nicht den Wert von $\alpha \leq 0,000$). Dies ist vor allem auf starke Unterschiede *zwischen* den Ländern zurückzuführen, die im nächsten Abschnitt genauer analysiert werden.

9. Unterschiede zwischen den OECD-Ländern

Das durchschnittliche Niveau der Varianz der Aktienkurse schwankt erheblich zwischen den einzelnen OECD-Ländern. Irische Unternehmen haben im Durchschnitt eine Varianz von 14,9 Prozent, in Deutschland beträgt sie 7,2 Prozent, in Frankreich 5,6 Prozent (vgl. Tabelle A1 im Anhang). Es gibt eine intuitive und einfache Erklärung für diese Niveauunterschiede: Länder mit großen, entwickelten Finanzmärkten und einer hohen Börsenkapitalisierung haben tendenziell eine geringe Volatilität; Ländern mit kleinen, wenig entwickelten Finanzmärkten haben im Vergleich dazu eine hohe Volatilität der Aktienkurse. In die Mehrebenen-Analyse wurden zwei Variablen eingefügt, die den Varianzanteil auf Ebene 2 erklären sollen: die Börsenkapitalisierung und die Turnover-Rate aller gelisteten Aktien. Die Variablen haben zwar das erwartete negative Vorzeichen (je höher die Börsenkapitalisierung, umso geringer die Varianz der Aktienkurse), aber die Variablen sind nicht signifikant. Man kann die Niveauunterschiede zwischen den Ländern also nicht mithilfe dieser Variablen erklären (vgl. Tabelle 2).⁵⁴

54 In Tabelle 2 wird der *intra class correlation coefficient* (ICC) angegeben. Er beträgt 12,3 Prozent. Dies bedeutet: Von der Gesamtvarianz in der abhängigen Variablen entfallen 12,3 Prozent auf die Länderebene. Entsprechend entfallen $(100-12,3) = 87,7$ Prozent auf Ebene 1 (Unternehmen). Der ICC wurde mithilfe des Null-Modells berechnet, das im Anhang erläutert wird. Vgl. dazu auch Snijders, Bosker 2012, S. 18.

Abbildung 3: 22 OLS-Regressionen



Anmerkung: Auf der Y-Achse wird für jedes Land der β -Koeffizient abgetragen, der die Stärke des Zusammenhangs zwischen der unabhängigen Variablen »InIw%« und der abhängigen Variablen »Varianz der Aktienkurse« misst. Die Regressionen wurden für jedes Land getrennt berechnet. OLS: ordinary least square regressions.

Es gibt nicht nur Unterschiede zwischen den Ländern hinsichtlich des Niveaus der Volatilität. Auch die Stärke des Zusammenhangs zwischen institutionellen Investoren und der Volatilität schwankt erheblich. Um dies zu verdeutlichen, wurde zunächst für jedes Land eine OLS-Regression berechnet, also insgesamt 22 Regressionen. Die abhängige Variable ist die Varianz der Aktienkurse, die unabhängigen Variablen sind alle Variablen, die in Tabelle 2 auf Ebene 1 für die Unternehmen aufgelistet wurden. Als Ergebnis erhält man 22 β -Koeffizienten, die die Stärke des Zusammenhangs zwischen institutionellen Investoren und der Varianz des Aktienkurses für jedes Land getrennt messen. Diese Koeffizienten wurden der Größe nach sortiert und in Abbildung 3 dargestellt.

In Australien (AUS), Belgien (B) und Kanada (CDN) ist der Zusammenhang zwischen diesen beiden Variablen relativ stark und positiv; in Neuseeland (NZ), Mexiko (MEX) und Südkorea (ROK) ist der Zusammenhang negativ. Dies bedeutet für die zuletzt genannten Länder: Je höher der Anteil des Aktienkapitals, den die institutionellen Investoren halten, umso *geringer* ist die Varianz der Aktienkurse (*ceteris paribus*). Diese Ergebnisse belegen, dass nicht nur die *Stärke*, sondern auch die *Richtung* des Zusammenhangs zwischen diesen beiden zentralen Variablen zwischen den Ländern variiert.

Die Ergebnisse der 22 OLS-Regressionen wurden mithilfe der Mehrebenen-Analyse überprüft. In dieser Analyse variieren das Intercept und der Regressionskoeffizient für die Variablen *institutionelle Investoren* und *Varianz*. Die Ergebnisse, die in verkürzter Form in Tabelle A3 im Anhang zusammengefasst werden, bestätigen die bereits in Abbildung 3 dargestellten Zusammenhänge. Die Regressionskoeffizienten variieren signifikant zwischen den Ländern.

Mit diesen Ergebnissen kann Hypothese 4 zum Teil bestätigt werden. Es wird jedoch keine *Erklärung* für die Unterschiede zwischen den Ländern geliefert. Warum ist der Zusammenhang zwischen institutionellen Investoren und der Varianz der Aktienkurse in einigen Ländern (wie erwartet) positiv und signifikant (AUS, B, CDN); warum ist er in anderen Ländern negativ (NZ, MEX, ROK)? Was unterscheidet diese Ländergruppen?

Es gibt zahlreiche Unternehmen, deren Kurse im Zeitraum 2006-2013 sehr volatil waren. Diese Volatilität ist jedoch überwiegend in singulären Ereignissen und im institutionellen Kontext der einzelnen Länder begründet und kann im Rahmen einer Regressionsanalyse nicht modelliert werden. Dazu gehören zum Beispiel drei irische Finanzunternehmen mit einer sehr hohen Varianz.⁵⁵ Nach der Finanzmarktkrise von 2007/2008 wurden sie vom Staat übernommen. Vor der Krise hatten sie einen hohen Anteil an institutionellen Investoren als Eigentümer. Der Datensatz der Aktionäre, der hier verwendet wird, bezieht sich auf das Jahr 2010. In diesem Jahr hatten diese Banken keine institutionellen Aktionäre, sondern den Staat als Eigentümer, und sie wurden entsprechend kodiert (vgl. Tabelle A4 im Anhang). Ähnliches gilt für die US-Versicherung AIG, die vom Staat übernommen wurde und vor 2008 überwiegend institutionelle Investoren als Aktionäre hatte (Varianz: 36,0 Prozent). Ein weiteres Beispiel ist die Volkswagen AG, die in der Stichprobe der deutschen Unternehmen die höchste Varianz hat (23,0 Prozent). Die gescheiterte feindliche Übernahme von Volkswagen durch die Porsche AG liefert hier die Erklärung für die hohe Varianz der Aktienkurse. Zu den vier britischen Unternehmen mit der höchsten Varianz gehören zwei Banken (die 2010 vom Staat kontrolliert wurden) und zwei Rohstoffunternehmen, die an der London Stock Exchange gelistet sind und von Unternehmern aus Kasachstan und Usbekistan kontrolliert werden.⁵⁶ Bei der Interpretation der Regressionskoeffizienten in Abbildung 3 sollte berücksichtigt werden, dass diese Unternehmen die Ergebnisse der Regressionsanalyse relativ stark beeinflussen.

Die Finanzmärkte der Länder, die in der OECD-Stichprobe zusammengefasst wurden, haben eine unterschiedliche Geschichte, Kultur und Struktur. Einige Länder haben erst seit wenigen Jahrzehnten einen entwickelten (und häufig hypertrophierten) Finanzmarkt (zum Beispiel Irland). In anderen Ländern ist die hohe Volatilität der Aktienkurse darauf zurückzuführen, dass mehrere Unternehmen, die im nationalen Aktienindex gelistet waren, in Konkurs gingen und/oder wegen Bilanzfälschung einen enormen Kurssturz erlebt haben (zum Beispiel Österreich). Fallstudien für einzelne Länder könnten genauere Erklärungen für die Unterschiede zwischen den Ländern liefern. Es ist hier jedoch nicht möglich, für jedes Land eine Fallstudie vorzulegen. Der nächste Abschnitt beschränkt sich auf *eine* Fallstudie und

55 Allied Irish Banks (41,5 Prozent); Irish Life & Permanent Group (66,5 Prozent); The Governor and Company of The Bank of Ireland (39,7 Prozent). Zahlen in Klammern geben die Varianz der Aktienkurse im Zeitraum 2006-2013 an.

56 Royal Bank of Scotland (19,9 Prozent); Lloyds Bank (17,3 Prozent); Eurasian Natural Resources PLC (17,4 Prozent); Kazakhmys PLC (16,5 Prozent). Zahlen in Klammern: Varianz.

versucht die Frage zu beantworten, warum die US-Unternehmen im Durchschnitt eine relativ moderate Volatilität hatten.

10. Die Regulierung von Krisen: das Beispiel USA

Die USA sind das Ursprungsland der beiden Finanzmarktkrisen. Aber sie hatten – im Vergleich zu anderen OECD-Ländern – nicht das höchste, sondern nur ein durchschnittliches Volatilitätsniveau. Länder, die dem »Muster« der USA gefolgt sind, das heißt deren nationale Aktienindizes eine hohe Korrelation mit dem S&P 500 aufweisen, hatten ebenfalls eine nur durchschnittliche Volatilität. In Ländern, die von diesem »Muster« abgewichen sind (niedrige Korrelation mit dem S&P 500) und deren Unternehmen häufig noch einen Großaktionär haben, ist die Volatilität der Aktienmärkte hingegen tendenziell höher. Für dieses paradoxe Ergebnis gibt es mehrere Erklärungen.

Viele Finanzmarktinnovationen wurden in den USA entwickelt. Dazu zählen zum Beispiel die Finanzierung feindlicher Übernahmen mithilfe von Anleihen ohne Rating (*junk bonds*), die Entwicklung komplexer Derivate (zum Beispiel CDO²), *high-frequency-trade* (HFT) oder Indizes für implizite Volatilität (auf die Wetten abgeschlossen werden können). Diese und vergleichbare Innovationen sind in fast alle Länder mit entwickelten Finanzmärkten exportiert worden. Aber während der US-Finanzmarkt eine hohe Regulierungsdichte hat, fehlt eine vergleichbare Regulierung dieser Instrumente in vielen Ländern.

Der *Sarbanes-Oxley Act* (2002), der nach der *Enron*-Krise verabschiedet wurde, und der *Dodd-Frank Act* (2010), der nach der *subprime*-Krise in Kraft trat, sind Beispiele für eine weitreichende Regulierung in den USA. Coffee vertritt die These, dass die Finanzmarktregulierung ein wichtiger Wettbewerbsvorteil der US-Finanzwirtschaft ist.⁵⁷ Die Paradoxie ist darin zu sehen, dass ein hoch entwickelter und verwissenschaftlichter Finanzmarkt offensichtlich ein sehr hohes Krisenpotenzial hat, das nur durch eine umfassende Regulierung eingedämmt werden kann.

Im Vergleich zu anderen OECD-Ländern beschäftigen die USA auch mehr Personal für die Überwachung und Sanktionierung der Finanzmarktakteure. Es werden weiterhin mehr Strafverfahren gegen potenzielle Finanzmarktstraftäter eingeleitet. Die Sanktions-Effizienz des US-Regulierungssystems ist also höher.⁵⁸

Das private Monitoring der börsennotierten Unternehmen ist in den USA weiter entwickelt. Es gibt mehr Analysten und Informationsproduzenten, die die großen Aktiengesellschaften permanent beobachten.

Die Federal Reserve hat nach jeder Finanzmarktkrise Liquidität bereitgestellt, um den Abwärtstrend der Kurse zu begrenzen (*quantitative easing*).⁵⁹ Finanzmarktak-

⁵⁷ Coffee 2007.

⁵⁸ Vgl. dazu die vergleichende Studie von Jackson 2007.

⁵⁹ Die Federal Reserve ist Feuerwehr und Brandstifter zugleich. Sie hat im Abwärtstrend die Finanzmärkte mit Liquidität geflutet. Gleichzeitig hat sie damit die Voraussetzung für die nächste Finanzmarktkrise geschaffen.

teure, die die Aktienkurse auf ein hohes Niveau treiben, oder Banken, die riskante Staatsanleihen kaufen, können sich darauf verlassen, dass die Federal Reserve im Falle eines Crashes die Kurse nicht ins Bodenlose fallen lassen wird. Man hat diese Quasi-Garantie als *Greenspan-put* bezeichnet.⁶⁰ Im Vergleich dazu ist die Europäische Zentralbank durch die EU-Verträge in ihrem Handlungsspielraum stärker eingeschränkt.⁶¹

Die USA verfügen über ein System kapitalmarkt-gedeckter Renten. Die Rücklagen, die US-Bürger in dieses System eingezahlt haben, betragen ca. 70 Prozent des BSP. Ein hoher Anteil der Altersvorsorge wird von den US-Pensions-Fonds in Aktien investiert. Ein Steigen oder Fallen der Aktienkurse hat also direkte Auswirkungen auf den Rentenerwartungswert, mit dem die US-Bürger rechnen können. Diese Abhängigkeit des Rentensystems von den Finanzmärkten verstärkt den politischen Druck auf die Federal Reserve, einen Crash abzumildern.

Das hohe Risikopotenzial der US-Finanzmärkte, das über die globalen Netzwerke der institutionellen Investoren auch in andere Länder exportiert wird, kann in den USA durch die Kombination dieser Regulierungsinstrumente begrenzt werden.

Daraus kann eine politische Schlussfolgerung gezogen werden: Länder, die die Finanzmarktinnovationen zulassen (Deregulierung), brauchen eine starke staatliche (Re-)Regulierung, um das Krisenpotenzial dieser Instrumente zu begrenzen. Das Beispiel USA zeigt auch, dass Regulierung Krisen nicht verhindern, sondern nur dämpfen kann.

11. Schlussbemerkung

Die institutionellen Investoren sind die dominanten Akteure auf den Aktienmärkten. Ihr Verhalten und ihre Strategien wurden aus dem institutionellen Kontext abgeleitet, in den sie eingebunden sind. Die institutionellen Investoren stehen in einer harten Konkurrenz gegeneinander. Sie übertragen diesen Konkurrenzdruck auf die Unternehmen, deren Eigentümer sie sind. Ein spezifisches Merkmal des gegenwärtigen Regimes des Kapitalismus ist darin zu sehen, dass die Eigentümer (Aktionäre) der Großunternehmen *zugleich* zentrale Akteure auf den Finanzmärkten sind.

Die institutionellen Investoren veranlassen die Manager, eine maximale Profitrate zu erwirtschaften (*shareholder value*). Maximale Profite können in der Regel nur um den Preis eines hohen Risikos erwirtschaftet werden. Zu den Strategien, die das Risikoniveau erhöhen, gehören auch Aktienrückkaufprogramme, die häufig von institutionellen Investoren initiiert werden. Aktienoptionen und vergleichbare Entlohnungsformen schaffen eine *Interessengemeinschaft* zwischen institutionellen

⁶⁰ Vgl. dazu Stiglitz 2010, S. 136.

⁶¹ Vgl. dazu die Kontroverse, die die Ankündigung von Mario Draghi ausgelöst hat, (unbegrenzt) Staatsanleihen aufzukaufen. Man kann diese Ankündigung als eine Art von *Draghi-put* für die Staatsanleihen der EU-Krisenländer interpretieren: »Within our mandate, the ECB is ready to do whatever it takes to preserve the Euro. And believe me, it will be enough« (Mario Draghi am 25. Juli 2012).

Investoren und Managern: Beide Gruppen sind an der Maximierung des Aktienkurses interessiert. Auch diese Strategien führten tendenziell zu einer Erhöhung der Volatilität.

Eine weitere Ursache für die hohe Volatilität und die Krisenzyklen ist die spezifische Form der Preisbildung am Aktienmarkt. Die Kurse werden nicht durch Erwartungen über die zukünftigen Erträge der Unternehmen bestimmt (die den Akteuren nicht bekannt sind), sondern sie werden durch Erwartungs-Erwartungen getrieben. Das Medium, in dem sich Erwartungs-Erwartungen bilden, ist die Informationsindustrie, die einen kontinuierlichen Strom von Informationen produziert. An der Produktion dieser Informationen sind auch die institutionellen Investoren und die Manager der Unternehmen aktiv beteiligt. Sie nutzen dieses Medium, um ihre Interessen durchzusetzen.

Die zentrale Hypothese dieses Aufsatzes lautet, dass die institutionellen Investoren die Finanzmärkte tendenziell auf ein höheres Risikoniveau treiben (Volatilität). Diese Hypothese konnte im empirischen Teil länderübergreifend bestätigt werden: Je höher der Anteil des Aktienkapitals, den institutionelle Investoren an einem Unternehmen halten, umso höher ist die Volatilität des Aktienkurses. Dieser Zusammenhang konnte auch für die Turnover-Rate bestätigt werden: Je höher die Turnover-Rate (das heißt der Anteil der Aktien, der in einem Jahr umgeschlagen wird), umso höher ist die Volatilität des Aktienkurses.

Die Hypothese, dass Unternehmen mit einem hohen Gewinn (*return on equity*) eine hohe Volatilität haben, konnte *nicht* bestätigt werden. Das Gegenteil ist der Fall: Unternehmen, die über einen 5-Jahres-Zeitraum beständig hohe Gewinne erwirtschaften, haben eine geringere Volatilität. Allerdings konnte gezeigt werden, dass Unternehmen dann eine signifikant höhere Volatilität haben, wenn sie von institutionellen Investoren kontrolliert werden *und zugleich* einen hohen Gewinn haben (Interaktionseffekt).

Die großen Investment-Fonds haben ein globales Netzwerk von Beteiligungen aufgebaut. Über dieses Netzwerk werden die Anlagestrategien vor allem der großen US-Investment-Fonds in viele Länder exportiert. Je höher der Anteil, den ausländische institutionelle Investoren am Aktienkapital eines Unternehmens halten, umso höher ist die Volatilität der Kurse. Auch diese Hypothese konnte länderübergreifend bestätigt werden.

Die statistischen Zusammenhänge, die in Abschnitt 8 präsentiert werden, sind jedoch nicht sehr stark, und sie haben kein hohes Signifikanzniveau. Die Ursache ist in den großen Unterschieden zwischen den Ländern begründet, die in Abbildung 3 dokumentiert werden. Es ist nicht möglich, diese Unterschiede mithilfe der verfügbaren Finanzmarktdaten zu erklären. Sowohl die Börsenkapitalisierung als auch die Turnover-Rate aller gelisteten Aktien können die Niveauunterschiede in der Volatilität der Aktienkurse zwischen den Ländern *nicht* erklären. Die Unterschiede werden häufig durch wenige Unternehmen produziert, die eine extrem hohe Volatilität haben.

Die institutionellen Investoren erhöhen die Volatilität und das Krisenrisiko in einer systematischen und länderübergreifenden Weise. Die Unterschiede *zwischen*

den Ländern konnten im Rahmen einer Regressionsanalyse nicht in der gleichen Weise modelliert werden.

Literatur

- Akerlof, George; Shiller, Robert 2009. *Animal spirits*. Princeton: Princeton University Press.
- Black, Fischer 1993. »Noise«, in *Advances in behavioral finance*, hrsg. v. Thaler, Richard, S. 3-22. New York: Russell Sage Foundation.
- Boyer, Brian et al. 2006. »How do crises spread? Evidence from accessible and inaccessible stock indices«, in *Journal of Finance* 61, 2, S. 957-1003.
- Brancato, Carolyn 2008. *The 2008 institutional investment report*. New York: Conference Board.
- Campa, Jose; Fernandes, Nuno 2006. »Sources of gains from international portfolio diversification«, in *Journal of Empirical Finance* 13, 4-5, S. 417-443.
- Campbell, John et al. 1997. *The econometrics of financial markets*. Princeton: Princeton University Press.
- Carlson, Mark 2006. *A brief history of the 1987 stock market crash*. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System. www.federalreserve.gov/pubs/feds/2007/200713/200713pap.pdf (Zugriff vom 06.10.2014).
- Chemmanur, Thomas et al. 2009: *Why do firms undertake accelerated share repurchase programs?* Boston College. www.fma.org/Reno/Papers/ASRCCZ.pdf (Zugriff vom 06.10.2014).
- Chevalier, Judith; Ellison, Glenn 1997. »Risk taking by mutual funds as a response to incentives«, in *Journal of Political Economy* 105, 6, S. 1167-1200.
- Coffee, John 2007. »Law and the market. The impact of enforcement«, in *University of Pennsylvania Law Review* 156, 2, S. 229-311.
- Dennis, Patrick; Strickland, Deon 2002. »Who blinks in volatile markets, individuals or institutions?«, in *Journal of Finance* 57, 5, S. 1923-1949.
- Deutschmann, Christoph 2011. »Limits to financialization«, in *European Journal of Sociology* 52, 3, S. 347-389.
- Edmans, Alex et al. 2014. *Strategic news releases in equity vesting months*. SSRN/NBER Working Paper No. w20476. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2489152 (Zugriff vom 06.10.2014).
- Einhorn, David 2008. *Accounting ingenuity*. Ira W. Sohn investment research conference, 21. Mai 2008. <http://foolingsomepeople.com/main/TCF%202008%20Speech.pdf> (Zugriff vom 07.10.2014).
- Engel, Uwe 1998. *Einführung in die Mehrebenenanalyse*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Engle, Robert 2001. »Garch 101: the use of Arch/Garch models in applied econometrics«, in *Journal of Economic Perspectives* 15, 4, S. 157-168.
- Fama, Eugene 1970. »Efficient capital markets. A review of theory and empirical work«, in *Journal of Finance* 25, 2, S. 383-417.
- Fama, Eugene; French, Kenneth 2004. »The capital asset pricing model. Theory and evidence«, in *Journal of Economic Perspectives* 18, 3, S. 25-46.
- French, Kenneth 2008. »The cost of active investing«, in *Journal of Finance* 63, 4, S. 1537-1573.
- Gall, Lothar 2004. *Der Bankier Hermann Josef Abs*. München: C. H. Beck.
- Glattfelder, James; Battiston, Stefano 2009. »Backbone of complex networks of corporations. The flow of control«, in *Physical Review E* 80, 3, S. 1-24.
- Grouard, Marie-Hélène et al. 2003. »La volatilité boursière. Des constats empiriques aux difficultés d'interprétation«, in *Banque de France – Revue de la Stabilité Financière (RSF)*, Juin, S. 61-79.
- Hull, John 2009. *Options, futures, and other derivatives*. 7. Auflage. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall.
- Jackson, Howell 2007. »Variation in the intensity of financial regulation. Preliminary evidence and potential implications«, in *Yale Journal on Regulation* 24, 2, S. 253-291.

- Jegadeesh, Narashimhan; Titman, Sheridan 2011. »Momentum«, in *Annual Review of Financial Economics* 3, 1, S. 493-509.
- Karolyi, Andrew; Stulz, René 1996. »Why do markets move together? An investigation of U.S.-Japan stock return comovements«, in *Journal of Finance* 51, 3, S. 951-986.
- Kasten, Gregory 2007. »High transaction costs from portfolio turnover negatively affect 401(k) Participants and increase plan sponsor fiduciary liability«, in *Journal of Pension Benefits* 14, 3, S. 50-64.
- Keynes, John M. 1937. »The general theory of employment«, in *Quarterly Journal of Economics* 51, 2, S. 209-223.
- Keynes, John M. 1979 [1936]. *The general theory of employment, interest, and money*. London: Macmillan.
- Lantennois, Christopher; Coriat, Benjamin 2011. »Investisseurs institutionnels non-résidents, corporate governance et stratégies d'entreprise«, in *Revue d'économie industrielle* 134, 2, S. 51-84.
- Lounsbury, Michael; Hirsch, Paul. Hrsg. 2010. *Markets on trial. The economic sociology of the U.S. financial crisis*. Bingley: Emerald.
- Luhmann, Niklas 1972. *Rechtssoziologie*, Band 1. Hamburg: Rowohlt.
- Luhmann, Niklas 2012. *Soziale Systeme*. 15. Auflage. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Malkiel, Burton 2011 a. *The efficient-market hypothesis and the financial crisis*. New York: Russell Sage Foundation. www.astrid.eu/Regolazione/Studi-ric/Archivio-25/Malkiel_Russell_sage_Conf_13_04_12.pdf (Zugriff vom 06.10.2014).
- Malkiel, Burton 2011 b. *A random walk down wall street*. Revised Edition. New York: Norton.
- Minsky, Hyman 1996. »Uncertainty and the institutional structure of capitalist economies«, in *Journal of Economic Issues* 30, 2, S. 357-368.
- National Commission on the Causes of the Financial and Economic Crisis in the United States 2011. *The financial crisis inquiry report*. New York: Perseus Books Public Affairs.
- Orléan, André 2009. *De l'euphorie à la panique. Penser la crise financière*. Paris: Editions Rue d'Ulm.
- Parsons, Talcott 1976. »Social interaction«, in *International encyclopedia of the social sciences*, Vol. 12, hrsg. v. Sills, David L., S. 429-440. New York: Macmillan/Free Press.
- Parsons, Talcott et al. 1967 [1951]. »Some fundamental categories of the theory of action. A general statement«, in *Toward a general theory of action*, hrsg. v. Parsons, Talcott; Shils, Edward, S. 3-29. Cambridge: Harvard University Press.
- Ronge, Ulrich 2002. *Die langfristige Rendite deutscher Standardaktien. Konstruktion eines historischen Aktienindex 1870-1959*. Frankfurt: Peter Lang.
- Schouten, Michael 2009. »The case for mandatory ownership disclosure«, in *Stanford Journal of Law, Business & Finance* 15, 1, S. 127-182.
- Sharpe, William et al. 1995. *Investments*. 5. Auflage. Englewood Cliffs: Prentice.
- Sheffrin, Steven 1996. *Rational expectations*. 2. Auflage. Cambridge: Cambridge University Press.
- Shefrin, Hersh 2009. »Behavioralizing finance«, in *Foundations and Trends in Finance* 4, 1-2, S. 1-184.
- Shiller, Robert 1981. »Do stock prices move too much to be justified by subsequent changes in dividends?«, in *American Economic Review* 71, 3, S. 421-436.
- Shiller, Robert 2003. »From efficient markets theory to behavioral finance«, in *Journal of Economic Perspectives* 17, 1, S. 83-104.
- Shleifer, Andrei; Vishny, Robert 2011. »Fire sales in finance and macroeconomics«, in *Journal of Economic Perspectives* 25, 1, S. 29-48.
- Snijders, Tom; Bosker, Roel 2012. *Multilevel analysis*. 2. Auflage. London: Sage.
- Stiglitz, Joseph 2010. *Freefall: America, free markets, and the sinking of the world economy*. New York: Norton.
- Thaler, Richard. Hrsg. 1993. *Advances in behavioral finance*. New York: Russell Sage Foundation.
- Tonello, Matteo 2006. *Revisiting stock market short-termism*. New York: Conference Board.
- Tonello, Matteo; Rabimov, Stephan 2010. *The 2010 institutional investment report*. New York: Conference Board.

- Useem, Michael 1996. *Investor capitalism*. New York: Basic Books.
- Vanderstraeten, Raf 2002: »Parsons, Luhmann and the theorem of double contingency«, in *Journal of Classical Sociology* 2, 1, S. 77-92.
- Windolf, Paul 2008. »Eigentümer ohne Risiko. Die Dienstklasse des Finanzmarkt-Kapitalismus«, in *Zeitschrift für Soziologie* 37, 6, S. 516-535.
- Xu, Yexiao; Malkiel, Burton 2003. »Investigating the behavior of idiosyncratic volatility«, in *Journal of Business* 76, 4, S. 613-644.

Anhang

Tabelle A1: Länder, Stichprobengröße (N), Durchschnittswerte (Variablen)

Land	N	Varianz	Amplitude	InInv	AusInInv	r(S&P)	Kapital
A	34	17,0	10,7	20,3	8,5	0,50	67,2
AUS	47	6,6	5,3	29,4	11,2	0,62	42,1
B	34	6,1	8,7	10,2	7,8	0,69	43,7
CDN	54	11,7	5,4	31,4	13,3	0,68	51,6
CH	35	4,8	4,1	17,0	13,0	0,82	42,0
D	80	7,2	6,8	17,3	13,9	0,86	56,6
DK	32	10,1	16,3	13,0	7,3	0,76	47,4
E	54	7,1	10,6	13,4	6,8	0,63	61,2
F	52	5,6	4,7	18,8	11,0	0,71	53,0
FIN	30	6,3	5,3	21,7	8,8	0,85	51,3
GB	53	6,4	5,6	25,1	19,2	0,92	45,7
I	47	5,6	5,0	8,9	8,0	0,48	64,6
IRL	34	14,9	18,4	29,8	29,5	0,47	63,1
J	54	6,1	4,2	19,1	8,2	0,67	34,4
MEX	34	6,0	6,2	8,7	7,5	0,39	48,8
N	30	11,2	13,0	23,4	9,2	0,65	62,2
NL	35	6,7	4,6	18,8	17,1	0,62	54,3
NZ	32	7,5	3,8	12,5	10,6	0,88	49,0
P	34	14,8	10,7	11,0	4,4	0,62	72,8
ROK	35	8,2	5,8	20,4	9,4	0,42	53,4
S	32	6,9	7,9	36,3	7,4	0,86	55,6
US	497	7,1	5,6	37,3	2,9	*	53,7

Anmerkungen: N: Anzahl der Unternehmen in jedem Land (Unternehmensstichprobe). Varianz: Durchschnittliche Varianz der Aktienkurse der Unternehmen in jedem Land. Amplitude: Quotient zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Kurs im Krisenzyklus 2006-2012. InInv: Durchschnittlicher Anteil des Aktienkapitals, den die institutionellen Investoren am Aktienkapital der Unternehmen halten (in Prozent). Aus-InInv: Durchschnittlicher Anteil des Aktienkapitals, den ausländische institutionelle Investoren am Aktienkapital der Unternehmen halten (in Prozent). r(S&P): Korrelationskoeffizient der nationalen Aktienindizes mit dem S&P 500 für den Zeitraum 2000-2013. Kapital: Durchschnittlicher Anteil am Aktienkapital der Unternehmen, den die 20 größten Aktionäre halten (in Prozent).

Tabelle A2: Mehrebenen-Analyse: Ausländische institutionelle Investoren

Abhängige Variable	B	Standardfehler	t	Sig.
Varianz	0,34	0,07	4,97	0,000
Var(Var)	14,95	3,06	4,89	0,000
Beta	0,009	0,003	2,98	0,003
Amplitude	0,17	0,09	1,75	0,080

Anmerkung: Die Tabelle zeigt nur die Regressionskoeffizienten (B) für die unabhängige Variable ausländische institutionelle Investoren und die abhängigen Variablen Varianz, Var(Var), Beta und Amplitude. Eine vollständige Tabelle ist auf Anfrage beim Autor erhältlich.

Tabelle A3: Mehrebenen-Analyse – Kovarianzparameter

	Schätzung	Standardfehler	Sig.	95%-Konfidenz-Intervall	
				UG	OG
InInv(%)					
Varianz Intercept	15,74	6,68	0,018	6,85	36,14
Varianz B	0,014	0,008	0,069	0,005	0,042
Kovarianz	-0,408	0,212	0,055	-0,825	0,008
AusInInv(%)					
Varianz Intercept	18,38	6,92	0,008	8,79	38,43
Varianz B	0,074	0,03	0,015	0,033	0,166
Kovarianz	-1,022	0,42	0,015	-1,846	-0,199

Anmerkungen: Varianz Intercept: Varianz des zwischen den Ländern variierenden Mittelwerts der Varianz der Aktienkurse. Varianz B: Varianz des Regressionskoeffizienten (B), der zwischen den Ländern variiert. Unabhängige Variable: InInv(%) / AusInInv(%); abhängige Variable: Varianz der Aktienkurse. UG: Untergrenze des Konfidenz-Intervalls; OG: Obergrenze. Es wurde ein random effect-Modell berechnet (vgl. Modell 3 weiter unten im Anhang). Kovarianz: unstructured covariance matrix.

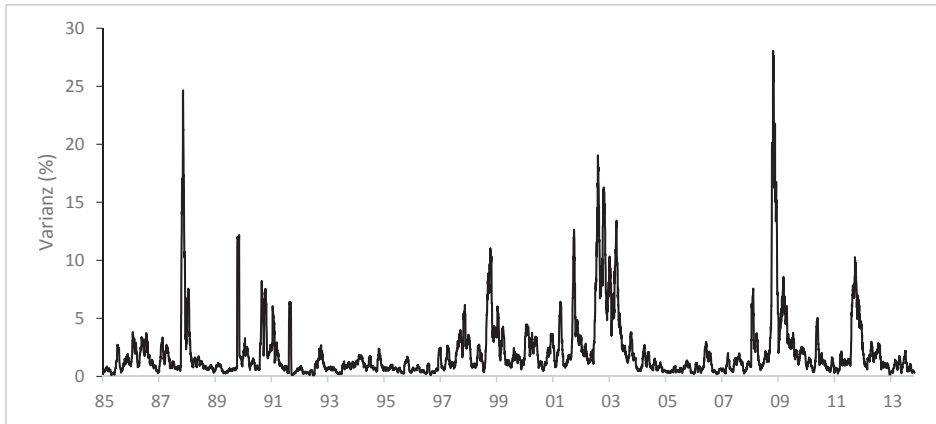
Die Kovarianz zwischen Intercept und Regressionskoeffizient (B) hat ein negatives Vorzeichen. Dies bedeutet: Je höher die Varianz der Aktienkurse in einem Land, umso schwächer ist der Zusammenhang zwischen institutionellen Investoren und Varianz. Dieses Ergebnis widerspricht dem zweiten Satz von Hypothese 4.

Tabelle A4: Konzentration des Eigentums (CR1)

Aktionär (CR1)	Ø Anteil %	N
Inst. Investoren	10,8	836
Familien	33,3	251
Unternehmen	36,2	143
Staat	36,3	86

Anmerkungen: Im Durchschnitt über alle Unternehmen halten Familien als größte Aktionäre einen Anteil von 33,3 Prozent; in 251 Unternehmen sind Familien die größten Aktionäre. Wenn Unternehmen die größten Aktionäre anderer Unternehmen sind, halten sie im Durchschnitt 36,2 Prozent des Aktienkapitals; dies ist in 143 Unternehmen der Fall. Institutionelle Investoren sind in 836 Unternehmen die Aktionäre mit dem höchsten Anteil am Aktienkapital. Ihr Anteil beträgt im Durchschnitt jedoch nur 10,8 Prozent.

Abbildung A1: Gleitende Varianzen – Dax (1985-2013)



Anmerkung: Es wurden Zeitfenster von jeweils 20 Handelstagen gebildet. Über diese Zeitfenster wurde die Varianz der Aktienkurse berechnet (Varianz der ersten Differenzen). Die Abbildung zeigt, wie stark die Varianz (Risiko) von einer zur nächsten Periode variiert (gleitende Varianzen).

Mehrebenen-Analyse: 3 Modelle⁶²

- *Modell 1: Null-Modell (intercept-only model)*
 (1) $Y_{ij} = \beta_{00} + u_{0j} + e_{ij}$
 i: Unternehmen; j: Länder; β_{00} : grand mean; u_{0j} : random effect (Intercept);
 e_{ij} : Fehlerterm (Restvarianz)
 Dieses Modell wurde für die Berechnung des *intraclass correlation coefficient* (ICC) benutzt.
- *Modell 2: Intercept: random; β -Koeffizienten: fixed*
 (2) $Y_{ij} = \beta_{00} + \beta_1 x_{1ij} + u_{0j} + e_{ij}$
 β_1 : β -Koeffizient für die Variable x_1
 Dieses Modell wurde für die Mehrebenen-Analyse in Tabelle 2 benutzt.
- *Modell 3: Intercept: random; β -Koeffizient (InInv%): random*
 (3) $Y_{ij} = \beta_{00} + \beta_1 x_{1ij} + (u_{0j} + u_{1j} x_{1ij} + e_{ij})$
 u_{1j} : random effect (β -Koeffizient); Ausdruck in Klammern: random part der Regressionsgleichung.
 Dieses Modell wurde für die Berechnung der Kovarianzparameter benutzt (Tabelle A3).

62 Vgl. dazu Engel 1998, S. 74-79; Snijders, Bosker 2012, S. 18.

Zusammenfassung: Die Finanzmärkte sind während des vergangenen Jahrzehnts zweimal von Krisen mit jeweils nachfolgenden Rezessionen erschüttert worden (*Enron, subprime*). Es werden drei Theorien vorgestellt, um die Kursentwicklung an den Finanzmärkten zu erklären: Rationale Erwartungen, *behavioral finance* und eine an Institutionen orientierte Theorie. Die institutionellen Investoren sind dominante Akteure auf den Finanzmärkten. Sie halten die Mehrheit des Aktienkapitals an den börsennotierten Großunternehmen. Sie treiben die Finanzmärkte tendenziell auf ein höheres Risikoniveau. Je höher der Anteil des Aktienkapitals, den institutionelle Investoren an einem Unternehmen halten, umso stärker schwanken die Aktienkurse dieses Unternehmens. Dieser Zusammenhang wird mit Hilfe einer Mehrebenen-Analyse nachgewiesen (Stichprobe von 1.369 Unternehmen in 22 OECD-Ländern). Zwischen den OECD-Ländern gibt es signifikante Unterschiede: Die USA sind zwar das Ursprungsland der beiden Finanzmarktkrisen, sie haben jedoch nicht das höchste Volatilitäts-Niveau im Zeitraum 2000-2013.

Stichworte: Finanzmarkt, Krisen, institutionelle Investoren, Volatilität, Regulierung

Institutional investors in the financial market crises. A comparative analysis of 22 OECD-countries (2000-2013)

Summary: In the past decade, the financial markets have been hit twice by crisis, each time followed by a recession (*Enron, subprime*). Three theories are presented to explain the development of share prices on the financial markets: rational expectations, behavioral finance, and an institution-oriented theory. Institutional investors are dominant actors on the financial markets. They hold the majority of the share capital in the big companies listed on the stock markets and they tend to drive the financial markets to a higher level of risk (volatility). The greater the percentage of the capital stock held by institutional investors in a company becomes, the greater the share price of this company fluctuates (volatility). This connection is demonstrated with a multilevel analysis (sample of 1,369 firms in 22 OECD countries). There are significant differences among OECD countries: whereas both financial market crises originated in the United States, that country did not have the highest level of volatility in the period from 2000 to 2013.

Keywords: financial market, crises, institutional investors, volatility, regulation

Autor

Paul Windolf
Universität Trier, Fachbereich IV
Privat: Am Eichenhain 61
13465 Berlin
windolf@uni-trier.de