

## **Corporate Governance, Unternehmensbewertung und Wettbewerb – eine Untersuchung für die Schweiz**

Stefan Beiner, Wolfgang Drobetz, Markus Schmid, Heinz Zimmermann<sup>#</sup>

Wirtschaftswissenschaftliches Zentrum  
Universität Basel

30. August 2004

Korrespondenz an:  
Heinz Zimmermann  
[heinz.zimmermann@unibas.ch](mailto:heinz.zimmermann@unibas.ch)  
WWZ - Abteilung Finanzmarkttheorie  
Universität Basel  
Holbeinstrasse 12  
4051 Basel/ Schweiz

Diskussionsbeitrag für das Ottobeuren-Seminar, 13.–15. September 2004

Stichworte: Corporate governance; Ownership structure; Competition; Firm valuation; Endogeneity

JEL-Classification: G12, G32, G34, G38

---

<sup>#</sup> Der vorliegende Aufsatz stützt sich methodisch auf die Arbeit von Beiner/Drobetz/Schmid/Zimmermann (2004a), enthält aber zusätzliche Ergebnisse. Wir danken dem National Center of Competence in Research “Financial Valuation and Risk Management” (NCCR FINRISK) für die finanzielle Unterstützung. NCCR FINRISK ist ein Forschungsprogramm, welches durch den Schweizerischen Nationalfonds (SNF) unterstützt wird. Stefan Beiner wurde durch einen gesonderten Beitrag des Schweizerischen Nationalfonds unterstützt.

## Corporate Governance, Unternehmensbewertung und Wettbewerb – eine Untersuchung für die Schweiz

### 1. Einleitung

In der zweiten Hälfte der neunziger Jahre ist die Verbesserung der Corporate Governance börsennotierter Gesellschaften zu einem intensiv diskutierten Thema geworden. Im Unterschied zu früheren Debatten, wie sie vor etwa zwanzig Jahren anlässlich der Arbeit von *Jensen/Meckling* (1976) geführt wurden, blieb die Wirkung der jüngsten Diskussion nicht auf akademische Fragestellungen beschränkt, sondern hat zu zahlreichen Vorschlägen geführt, wie durch geeignete Überwachungs-, Reporting- und Kontrollmechanismen die Corporate Governance verbessert werden kann. Diese Diskussion hat mittlerweile den Bereich der börsennotierten Gesellschaften überschritten – heute werden diese Instrumente auch für KMUs, Non-Profit-Gesellschaften oder öffentliche Unternehmungen diskutiert.

Neben offensichtlichen Fehlleistungen des Top-Managements und damit verbundener Konkurse namhafter Gesellschaften (z.B. Barings, Enron, World-Com) samt dem Versagen der involvierten Kontrollorgane dürften es hauptsächlich folgende drei Faktoren sein, welche zur gestiegenen Nachfrage nach guter Corporate Governance beigetragen haben (vgl. a.u. *World Bank*, 1999):

1. Die Zunahme und Konzentration des institutionellen Aktienbesitzes erhöht den Druck auf das Management, international anerkannte Corporate Governance-Standards zu adaptieren, etwa durch die Veräusserung von Aktien (*Wall Street Walk*) oder durch direkte Einflussnahme über Stimmrechte (*Voice*).
2. Immer mehr Investoren sind nur bei der Erfüllung minimaler Corporate Governance-Anforderungen bereit (oder berechtigt), in ausländische Aktienmärkte zu investieren, so dass Unternehmen international anerkannte Standards erfüllen müssen, um auf dem globalen Kapitalmarkt wettbewerbsfähig bleiben zu können.
3. Es wird argumentiert, dass gute Corporate Governance mit positiven externen Effekten für die Wirtschaft als ganzes verbunden sei: so wird die Verwundbarkeit durch Krisen vermindert, das Konfliktpotential reduziert und die Effizienz der Kapitalallokation erhöht. Einige Autoren wie *Stiglitz* (1998) und *Harvey/Roper* (1999) sind beispielsweise der Meinung, dass schlechte Corporate Governance eine der Ursachen der ostasiatischen Finanzkrise von 1997/98 war.

Diese Merkmale sind auch für den schweizerischen Kapitalmarkt bezeichnend: Rund 57% der in der Schweiz von in- und ausländischen Banken verwalteten Aktien befinden sich in ausländischen und rund 55% in institutionellen De-

pots<sup>1</sup>, und die Bedeutung des globalen Kapitalmarkts als Finanzierungsquelle widerspiegelt sich in der zunehmenden Zahl der Gesellschaften, welche auch an ausländischen Börsen notiert sind. Im Zuge dieser Entwicklung sind in der Schweiz zwei Regelwerke entstanden, welche Empfehlungen und Vorschläge enthalten, wie die Corporate Governance schweizerischer Gesellschaften zu verbessern sei:

- der *Swiss Code of Best Practice (SCBP)*, der im März 2002 vom Vorstand der „Economiesuisse“ auf Empfehlung einer Expertengruppe verabschiedet wurde;
- die *Corporate Governance-Richtlinie* der Schweizerischen Effektenbörse SWX, welche am 1. Juli 2002 in Kraft gesetzt wurde und erstmals für Berichte jenes Geschäftsjahres umzusetzen ist, welches am 1. Januar 2002 oder später beginnt.

Die beiden Erlasse stellen eine für die Schweiz einschneidende Praxisänderung dar, zumal sich der schweizerische Kapitalmarkt in der Vergangenheit weder durch hohe Publizität der Gesellschaften noch durch weitgehende Aktionärsrechte auszeichnet hat.

## 2. Regeln versus Marktdruck

Es ist fraglich, ob eine Verbesserung der Corporate Governance durch Normen und Regeln erzwungen werden muss, oder ob Marktkräfte, über den potentiellen Mehrwert einer verbesserten Governance, zum gleichen oder besseren Ergebnis führen. So hat im Jahre 2000 eine Studie von McKinsey für Aufsehen gesorgt, wonach institutionelle Investoren bereit sind, für Unternehmen mit guter Corporate Governance einen signifikanten Aufpreis gegenüber Firmen mit schlechter Governance zu bezahlen. Für Schweizer Firmen sind aufgrund dieser Studie institutionelle Investoren zur Zahlung eines durchschnittlichen Aufpreises von 18% bereit. Da Unternehmungen an einer hohen Börsenbewertung resp. tiefen Eigenkapitalkosten interessiert sind, sollte für die Kapitalgeber auch ohne Regeln und Normen ein Anreiz bestehen, gute Corporate Governance-Mechanismen umzusetzen.

Ein Hauptproblem dabei ist natürlich die genaue Definition von „guter“ und „schlechter“ Governance. Dazu legen wir unserer Untersuchung, analog zu den Studien von *Black/Jang/Kim* (2003) und *Drobtz/Schillhofer/Zimmermann* (2004), eine breit angelegte Unternehmensbefragung sowie öffentlich zugänglichen Informationen zugrunde und ermitteln daraus einen neuen, firmenspezifischen Corporate Governance-Index (*CGI*). Dieser *CGI* liefert ein kompaktes Bild über die Umsetzung der Corporate Governance, wie sie durch den SCBP auf der Ebene der einzelnen Gesellschaften gefordert werden. Um allerdings

---

<sup>1</sup> Resp. 37% der Aktien befinden sich in ausländischen institutionellen Depots; die Zahlen wurden aufgrund der Bankenstatistik der Schweiz. Nationalbank für das Jahr 2003 (Tabellen 38b/c) berechnet.

die Bewertungsrelevanz der Corporate Governance im Rahmen eines Modells empirisch zu schätzen, ist es erforderlich, den Einfluss weiterer, durch den CGI nicht erfasster Governance-Mechanismen zu untersuchen. Die gewählte Vorgehensweise wird unten im Detail erläutert.

### 3. Die Bewertungsrelevanz von Corporate Governance

Der Einfluss verbesserter Corporate Governance Mechanismen auf den Firmenwert kann über zwei Kanäle erfolgen: einerseits über die Höhe der erwarteten zukünftigen Zahlungsströme und andererseits über die Kapitalkosten – also den Diskontierungsfaktor dieser Zahlungsströme.

Der erste Effekt besteht darin, dass Kontrollprobleme das Vertrauen der Investoren gegenüber dem Management, wertmaximierende Strategien umzusetzen, einschränken und pessimistisch stimmen über die Höhe der zukünftigen *Cash Flows*. Im Modell von *La Porta/Lopez-de-Silanes/Shleifer/Vishny* (2002) führen Anlegerschutz, verbesserte Kontrollmechanismen der Aktionäre u.ä. deshalb zu einer höheren Börsenbewertung: “[...] *more of the firm’s profits would come back to them as interest or dividends as opposed to being expropriated by the entrepreneur who controls the firm.*”<sup>2</sup>

Der zweite Effekt liegt in tieferen Kapitalkosten, weil verbesserte Governance-Mechanismen die Überwachungs- und Kontrollkosten der Aktionäre reduzieren. Im Modell von *Lombardo/Pagano* (2002) führen die erwarteten Prinzipal-Agenten Kosten zu einer zusätzlichen Risikoprämie im Capital Asset Pricing Model (CAPM).

In der Literatur stösst man auf einen wachsenden empirischen Befund, der auf einen signifikanten Zusammenhang zwischen guter (schlechter) Corporate Governance und hoher (tiefer) Unternehmensbewertung hinweist. *La Porta/Lopez-de-Silanes/Shleifer/Vishny* (2002) dokumentieren diesen Effekt auf Länderebene für 27 globale Aktienmärkte. *Gompers/Ishii/Metrick* (2003) zeigen anhand einer grossen US-amerikanischen Firmenstichprobe, dass Unternehmen mit wirksameren Aktionärsrechten höhere Bewertungen, höhere Gewinnmargen, höheres Umsatzwachstum und tiefere Investitionsquoten aufweisen. Ähnliche Resultate findet man bei *Drobetz/Schillhofer/Zimmermann* (2004) für Deutschland sowie *Black/Jang/Kim* (2003) für Korea. Auch für *Emerging Markets* dokumentieren *Klapper/Love* (2004) einen positiven Zusammenhang zwischen firmenspezifischer Corporate Governance, operativem Wachstum und Unternehmensbewertung.

---

<sup>2</sup> Vgl. *La Porta/Lopez-de-Silanes/Shleifer/Vishny* (2002), S. 1147.

#### 4. Der Corporate Governance-Index (CGI)

Der für die vorliegende Studie konstruierte Corporate Governance-Index beruht auf einer Fragebogenuntersuchung und umfasst 38 Attribute, welche in fünf Kategorien unterteilt werden und sich hauptsächlich an die vier Hauptkapitel des Swiss Code of Best Practice (2002) anlehnen:

- (1) Unternehmensausrichtung und Corporate Governance,
- (2) Aktionärsrechte,
- (3) Transparenz
- (4) Entscheidungs- und Kontrollgremien und
- (5) Abschlussprüfung.

Bei diesen Attributen handelt es sich um international anerkannte Corporate Governance-Massnahmen, welche die Überwachungskosten der Aktionäre potentiell zu reduzieren und die Informationsasymmetrie zwischen den Kapitalgebern und Managern zu verringern vermögen. Betont werden muss, dass ausschliesslich Attribute verwendet werden, welche nicht gesetzlich vorgeschrieben sind, sondern Massnahmen verkörpern, die das Management oder der Verwaltungsrat freiwillig entsprechend dem „*comply-or-explain*“-Prinzip implementieren können.

Die Gewichtung bei der Konstruktion des Corporate Governance-Index ist einfach und transparent: Alle 38 Corporate Governance-Attribute wurden gleichgewichtet, und der Index auf Werte zwischen 0 und 100 normiert. Die Fragestellungen wurden so formuliert, dass ein höherer Indexwert *ceteris paribus* eine höhere Corporate Governance-Qualität des entsprechenden Unternehmens impliziert. Ein maximaler Indexwert von 100 deutet auf eine hervorragende firmenspezifische Corporate Governance hin.

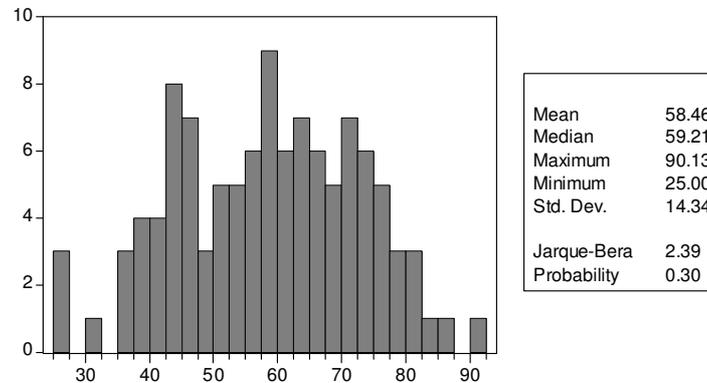
Von den insgesamt im Mai 2003 an 235 notierte Schweizer Unternehmen verschickten Fragebögen wurden bis Juli 2003 120 retourniert, was einer Rücklaufquote von 51% entspricht<sup>3</sup>. Für die weitere Untersuchung mussten aus Datengründen allerdings 11 Unternehmen von der Studie ausgeschlossen werden. Wie aus Darstellung 1 ersichtlich ist, beträgt der durchschnittliche Indexwert der verbleibenden 109 Unternehmen 58.5 (der Median ist 59.2). Wie erwartet weisen SMI-Unternehmen mit einem Durchschnitt von 72.6 (und einem Median von 74.7) höhere Indexwerte auf, was sich auf die stark internationale Orientierung Schweizer Blue Chip-Unternehmen zurückführen lässt (siehe Punkt 2 im ersten Abschnitt).

Die höchsten CGI-Werte weist die Chemie/Pharmaindustrie auf, gefolgt von der Versicherungsbranche und der Maschinenindustrie. Die tiefsten Werte sind im Detailhandel, in der Energieversorgungsindustrie und bei den Banken zu finden. Interessanterweise identifizieren *Drobetz/Schillhofer/Zimmermann* (2004) für den deutschen Aktienmarkt sowohl an der Spitze wie auch am Ende ihrer Corporate Governance-Rangliste genau die gleichen vier Branchen: Ver-

<sup>3</sup> Der Fragebogen wurde an sämtliche Unternehmen, welche Ende 2002 an der Schweizer Börse (SWX) notiert waren, mit der Ausnahme der Investmentgesellschaften verschickt.

sicherung und Chemie weisen die höchsten Ratings auf, während der Einzelhandel und die Versorger am unteren Ende stehen.

Darstellung 1: Verteilung des *CGIs*



## 5. Ökonometrische Probleme bei empirischen Corporate Governance-Untersuchungen

In der Literatur wurde der Einfluss der Corporate Governance-Qualität auf die Unternehmensbewertung oftmals durch eine einfache OLS-Regression von Tobin's  $Q$  auf einen bestimmten Corporate Governance-Mechanismus – z.B. kumulierter Aktienbesitz von Grossaktionären wie bei *Demsetz/Lehn* (1985) – unter Einbezug von zusätzlichen bewertungsrelevanten, exogenen Kontrollvariablen analysiert. Man kann aber vermuten, dass verschiedene Corporate Governance-Mechanismen, wie beispielsweise die kumulierte Aktienbeteiligung des Managements und der Verwaltungsratsmitglieder, der Anteil der Outsider im Verwaltungsrat oder auch der Fremdfinanzierungsgrad, sowohl komplementär als auch substituierend eingesetzt werden können. In empirischen Untersuchungen führt dies dazu, dass die entsprechenden OLS-Schätzkoeffizienten aufgrund der ausgelassenen Variablen verzerrt sind („*omitted variables bias*“). *Schmidt/Spindler* (2002) argumentieren, dass die Frage der Komplementarität einzelner Governance-Instrumente für den Vergleich der Governance-Strukturen zwischen Finanzsystemen entscheidend sei. So kann tatsächlich der Fall auftreten, dass ein bestimmtes Governance-Instrument X nur dann sinnvoll ist, wenn bereits ein anderes Instrument Y implementiert ist. Weil Regressionen, die nur einen einzigen Governance-Mechanismus berücksichtigen, solche mögliche komplementäre Beziehungen ignorieren, sind die Schätzergebnisse schwierig zu interpretieren. *Börsch-Supan/Köke* (2002) liefern eine ausführliche Beschreibung möglicher Verzerrungen (sowie deren Richtung) in empirischen Untersuchungen der aktuellen Corporate Governance-Literatur.

Ein weiteres Problem besteht bei verschiedenen empirischen Arbeiten darin, dass bei einfachen OLS-Schätzungen Wechselbeziehungen zwischen der Unternehmensbewertung und den Corporate Governance-Mechanismen igno-

riert werden und deshalb Endogenitätsprobleme auftreten können. Häufig spricht man von „*reverse causality*“, d.h., die kausale Wirkungsrichtung zwischen zwei Grössen bleibt unklar. So argumentieren *Shleifer/Vishny* (1986), dass konzentriertes Eigentum die Kosten der Überwachungs- und Kontrollaktivitäten reduziert und somit die Unternehmensbewertung positiv beeinflusst. Die Richtung der Kausalität ist jedoch *ex ante* nicht eindeutig: Konzentriertes Eigentum könnte zwar einerseits die Unternehmensperformance aufgrund vereinfachtem Monitoring verbessern, jedoch ist andererseits auch denkbar, dass Unternehmen mit guter Performance Grossaktionäre anziehen. In diesem Fall ist die exogene Variable (konzentriertes Eigentum) von der abhängigen Variablen (Unternehmensperformance) abhängig. Dies bedeutet, dass eine der erklärenden Variablen des Schätzmodells endogen ist. Ein ähnliches Problem ergibt sich, wenn eine nicht beobachtete Variable gleichermassen die Besitzverhältnisse und die Unternehmensperformance beeinflusst – man schätzt dann eine Scheinkorrelation. In beiden Fällen liegt jedenfalls ein Endogenitätsproblem vor: Die abhängige und die unabhängigen Variablen werden gleichzeitig bestimmt, und die OLS Schätzkoeffizienten sind verzerrt und inkonsistent.<sup>4</sup> Panel-Datensätze (und die damit verbundenen Schätzverfahren) bieten eine Möglichkeit, solche Endogenitätsprobleme, die für praktisch alle in der Corporate Governance-Literatur relevanten Grössen auftreten, in den Griff zu bekommen. Eine ausführliche Diskussion dazu findet man bei *Himmelberg/Hubbard/Palia* (1999) und *Börsch-Supan/Köke* (2002). Allerdings sind verlässliche Panel-Datensätze gerade für kontinentaleuropäische Länder gegenwärtig kaum verfügbar. Dennoch erlauben bestimmte Schätz- und Testverfahren (z.B. die 3-stufigen Kleinstquadratmethode (3SLS) und der Durbin/Wu/Hausman-Test auf Endogenität) auch bei einfachen Querschnittsbetrachtungen, wichtige Erkenntnisse über das kausale Zusammenwirken zwischen Corporate Governance und Unternehmensperformance zu gewinnen (vgl. Abschnitt 9).

## 6. Modellstruktur

Aufgrund dieser ökonometrischen Probleme werden im folgenden *sechs unterschiedliche* Corporate Governance-Mechanismen – die alle das Potential haben, die Prinzipal-Agenten-Kosten zwischen dem Management und den Aktionären zu reduzieren – in ein *Gleichungssystem* einbezogen. Der Vorteil dieses Ansatzes besteht darin, dass sämtliche Governance-Mechanismen sowie der Unternehmenswert als endogene Variablen behandelt werden und sich gegenseitig beeinflussen können. Die berücksichtigten Governance-Mechanismen sind neben dem Corporate Governance-Index *CGI*, die kumulierte Aktienbeteiligung des Managements und der Verwaltungsratsmitglieder *Stocksod*, die Anzahl der Verwaltungsratsmitglieder *Bsize*, der Anteil der Outsider im Verwal-

---

<sup>4</sup> Beispielfhaft sei die Arbeit von *Beiner/Drobtz/Schmid/Zimmermann* (2004b) genannt, die einen Beitrag zum „*reverse causality*“-Problem im Zusammenhang mit der Grösse des Verwaltungsrates und der Unternehmensperformance liefert.

tungsrat *Outsider*, der Verschuldungsgrad des Unternehmens *LV* und der kumulierte Aktienbesitz von Grossaktionären *Blockout*.

Die Struktur des Modells kann an dieser Stelle nur knapp umrissen werden; eine detaillierte Beschreibung der Hypothesen, die den einzelnen Gleichungen zugrundeliegen, und ihr Bezug zur theoretischen und empirischen Literatur, findet man bei *Beiner/Drobetz/Schmid/Zimmermann* (2004a). Analog zu *Agrawal/Knoeber* (1996) und *Beiner/Drobetz/Schmid/Zimmermann* (2004b) wird ein Gleichungssystem spezifiziert, bei welchem jeder der Corporate Governance-Mechanismen jeweils die abhängige Variable einer Gleichung darstellt:

$$CGI = f_1(CGM, Q, EV) \quad (1)$$

$$Stocksod = f_2(CGM, Q, EV) \quad (2)$$

$$Blockout = f_3(CGM, Q, EV) \quad (3)$$

$$Bsize = f_4(CGM, Q, EV) \quad (4)$$

$$LV = f_5(CGM, Q, EV) \quad (5)$$

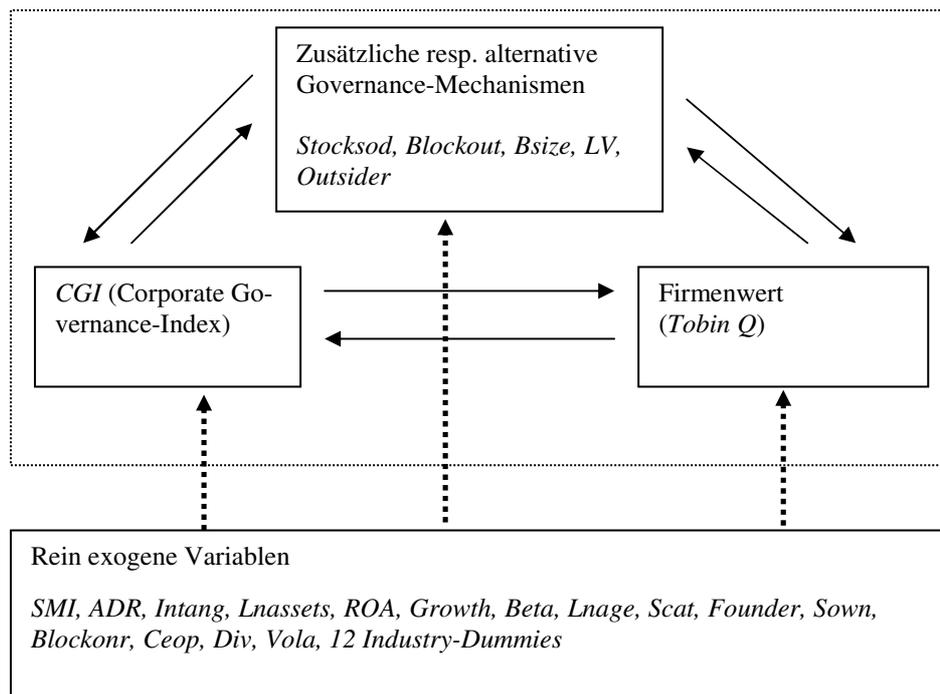
$$Outsider = f_6(CGM, Q, EV) \quad (6)$$

$$Q = f_7(CGM, EV) \quad (7)$$

Die Wahl der einzelnen Mechanismen kann sowohl vom Einsatz anderer Corporate Governance-Mechanismen (*CGM*) als auch aufgrund spezifischer Hypothesen von unterschiedlichen exogenen Variablen (*EV*) abhängig sein. Jede Gleichung innerhalb des Gleichungssystems beinhaltet folglich alle anderen Governance-Mechanismen und einige exogene Faktoren als erklärende Variablen. Schliesslich wird der Firmenwert (*Q*) als endogene Variable in Bezug auf den *CGI* und die fünf Governance-Variablen untersucht; dieser fliesst seinerseits als erklärende Variable in die Regressionen (1)-(6) ein, um die Hypothese des umgekehrten Wirkungszusammenhangs zu testen, dass nämlich Unternehmen mit hohem Marktwert bessere Corporate Governance-Standards adaptieren.

Auf diese Weise resultiert ein System aus sieben Gleichungen, in welchem der *CGI*, die (fünf) zusätzlichen Governance-Mechanismen und der Firmenwert sowohl als abhängige als auch als erklärende Variablen auftreten, neben einer Reihe rein exogener Variablen. Die Modellstruktur ist in Darstellung 2 schematisch skizziert – die Variablenspezifikation wird im nächsten Abschnitt beschrieben. Das skizzierte Vorgehen erlaubt es, die unterstellten Governance-Mechanismen zusammen mit dem Firmenwert (*Q*) als endogen zu behandeln, aber gleichzeitig den Einfluss der Mechanismen auf *Q* und den möglichen Feedback von *Q* auf die Mechanismen zu modellieren. Mit dieser Modellspezifikation wird sowohl dem Problem ausgelassener Variablen als auch dem „reverse causality“-Problem in ökonometrischer Hinsicht bestmöglich Rechnung getragen.

Darstellung 2: Architektur des simultanen Gleichungssystems



## 7. Spezifikation der endogenen und exogenen Variablen

Wie im vorangehenden Abschnitt erwähnt, werden in einem ersten Schritt weitere Variablen definiert, welche komplementäre oder substituierende Governance-Mechanismen messen. Nebst dem in Abschnitt 4 diskutierten CG-Index werden folgende fünf Variablen untersucht:

- Kumulierte Aktienbeteiligung des Managements und der Verwaltungsratsmitglieder (*Stocksod*). *Diamond/Verrechia* (1982) und *Holmström/Tirole* (1993) zeigen in zwei klassischen Arbeiten, dass eine Aktienpartizipation eine anreizkompatible Form der Managerentschädigung darstellt, um die Prinzipal-Agenten-Kosten zu reduzieren.
- Kumulierter Aktienbesitz von Grossaktionären (*Blockout*). *Stiglitz* (1985) zeigt, dass Grossaktionäre einen hinreichend grossen Anreiz haben, höhere Kosten zu tragen, um das Management der Gesellschaft besser zu kontrollieren. Im Modell von *Shleifer/Vishny* (1986) wird die Kontrollfunktion des Grossaktionärs durch die Gefahr einer Übernahme ausgeübt.
- Grösse des Verwaltungsrates (*Bsize*). *Lipton/Lorsch* (1992) und *Jensen* (1993) diskutieren die Grösse des Verwaltungsrates als unabhängigen Governance-Mechanismus und argumentieren, dass in einem grossen Verwaltungsrat Koordinations- und Kommunikationsschwierigkeiten auftreten, was die Qualität der Entscheidungen verschlechtert. *Jensen*

(1993) schlägt als optimale Grösse konkret sieben bis acht Mitglieder vor.

- Prozentualer Anteil externer (nicht-exekutiver) Mitglieder im Verwaltungsrat (*Outsider*). Die Hypothese ist verbreitet, dass bei einem von externen Mitgliedern dominierten Verwaltungsrat eine bessere Unternehmensperformance erreicht wird, und zwar aus zwei Gründen: erstens sei die Reputation dieser Mitglieder grösser als jene der exekutiven, und zweitens ist die Karriere dieser Mitglieder nicht vom CEO der Gesellschaft abhängig, was eine effektivere Kontrolle des Top-Managements sicherstelle. In ihrem Modell zeigen *Hermalin/Weisbach* (1998), dass das Auswechseln des CEOs umso stärker die Performance der Gesellschaft beeinflusst, je unabhängiger der Verwaltungsrat resp. je grösser die Chance ist, dass externe Mitglieder in den Verwaltungsrat aufgenommen werden.
- Verschuldungsgrad des Unternehmens (*LV*). *Jensen* (1986, 1993), *Stulz* (1990) sowie *Hart/Moore* (1995) zeigen die disziplinierende Rolle des Fremdkapitals zur Verhinderung der Verschwendung des *Free Cash Flow* durch das Management. Das Fremdkapital signalisiert nicht nur die Bereitschaft des Managements, sich von externen Kapitalgebern kontrollieren zu lassen, sondern auch die Bereitschaft, Teile des *Free Cash Flow* in Form der Fremdkapitalzinsen abzuführen. Das Argument wird allerdings durch den hohen Selbstfinanzierungsgrad der meisten (grosskapitalisierten) Gesellschaften relativiert, der dem Schuldendienst keine grossen Restriktionen auferlegt; siehe *Hellwig* (1998).

Zur Messung des Unternehmenswertes hat sich in der empirischen Literatur *Tobin's Q* durchgesetzt, benannt nach dem amerikanischen Ökonomen und Nobelpreisträger James Tobin. Diese Masszahl ist definiert als Quotient aus Marktwert und Wiederbeschaffungskosten eines Unternehmens. Ein hohes *Q* weisen demzufolge Unternehmen auf, welche vom Kapitalmarkt im Verhältnis zu den Wiederbeschaffungskosten hoch bewertet werden. Es handelt sich also um eine Kennzahl, welche zukunftsgerichtet ist und die vom Kapitalmarkt bewerteten Wachstumschancen sowie Investitionsmöglichkeiten eines Unternehmens widerspiegelt. Ein *Tobin's Q* grösser als eins bedeutet, dass das Unternehmen über ausserordentliche Investitionen verfügt und in positive NPV-Projekte investiert. Dagegen deutet ein *Tobin's Q* kleiner als eins darauf hin, dass die Rendite der Investitionsprojekte geringer als die firmenspezifischen Kapitalkosten ausfällt. Analog zu *Chung/Pruitt* (1994), *Perfect/Wiles* (1994) sowie *Kang/Stulz* (1996) wird als Mass für den Marktwert des Unternehmens die Summe aus Marktwert des Eigenkapitals und Buchwert des Fremdkapitals und als Mass für die Wiederbeschaffungskosten die Bilanzsumme verwendet.

Zusätzlich zu den sechs Corporate Governance-Mechanismen und zu *Tobin's Q* werden 15 exogene Variablen im Gleichungssystem berücksichtigt. Eine vollständige Liste mit Definitionen aller in der empirischen Untersuchung verwendeten Variablen befindet sich in Tabelle 1. Die wichtigsten Datenquellen dieser Arbeit sind der Fragebogen, die Datenprovider Datastream und

Worldscope sowie der Aktienführer Schweiz 2002/2003 bzw. die Homepage von Finanz & Wirtschaft.<sup>5</sup> Für einige, vorwiegend kleinere, Unternehmen der Stichprobe stammen viele der Daten direkt aus dem entsprechenden Geschäftsbericht 2002.

Tabelle 1: Definition der Variablen

<i>Endogene Variablen (7)</i>	
<i>Tobin's Q</i>	Verhältnis des Marktwertes zum Buchwert des Unternehmens. Der Marktwert des Unternehmens wird als Marktwert des Eigenkapitals plus Bilanzsumme minus Buchwert des Eigenkapitals berechnet.
<i>CGI</i>	Corporate Governance-Index, welcher 40 unterschiedliche Aspekte der Corporate Governance-Struktur eines Unternehmens berücksichtigt und auf einen Wert zwischen 0 und 100 normiert ist
<i>Stocksod</i>	Der prozentuale Aktienbesitz des Topmanagements und Verwaltungsrates
<i>Blockout</i>	Kumulierte Stimmrechte von Grossaktionären mit Stimmrechtsanteil > 5% (ohne Manager, Verwaltungsräte)
<i>Bsize</i>	Anzahl der Verwaltungsräte
<i>LV</i>	Leverage, gemessen als Verhältnis von Bilanzsumme minus Buchwert des Eigenkapitals zur Bilanzsumme
<i>Outsider</i>	Prozentsatz externer (nicht exekutiver) Verwaltungsräte
<i>Kontrollvariablen (15)</i>	
<i>ADR</i>	1, falls das Unternehmen American Depository Receipts ausstehend hat; 0 sonst
<i>Beta</i>	Marktbeta, geschätzt anhand von monatlichen Daten über 60 Monate
<i>Blockonr</i>	Anzahl externer Grossaktionäre mit Stimmrechtsanteil > 5% (ohne Manager, Verwaltungsräte)
<i>Ceop</i>	1, falls der CEO gleichzeitig auch Präsident des Verwaltungsrates ist; 0 sonst
<i>Div</i>	1, falls das Unternehmen aus den Gewinnen des Jahres 2002 bzw. 2001 eine Dividende bezahlt hat; 0 sonst
<i>Founder</i>	1, falls der CEO oder der VR-Präsident zu den Gründern des Unternehmens gehören; 0 sonst
<i>Growth</i>	Durchschnittliches Umsatzwachstum über die letzten drei Jahre (2000-2002 bzw. 1999-2001)
<i>Industry</i>	12 Industrie-Dummyvariablen
<i>Intang</i>	Verhältnis von immateriellen Werten zur Bilanzsumme
<i>Lnage</i>	Natürlicher Logarithmus des Alters des Unternehmens
<i>Lnassets</i>	Unternehmensgrösse, gemessen als natürlicher Logarithmus der Bilanzsumme
<i>ROA</i>	Returns on Assets, gemessen als Verhältnis des Betriebsergebnisses zur Bilanzsumme
<i>Scat</i>	1, falls das Unternehmen mehrere Titelkategorien mit unterschiedlichen Stimmrechten ausstehend hat; 0 sonst
<i>SMI</i>	1, falls das Unternehmen im Swiss Market Index (SMI) ist; 0 sonst
<i>Sown</i>	1, falls der Staat mehr als 5% des Aktienkapitals des Unternehmens hält; 0 sonst
<i>Vola</i>	Standardabweichung der Aktienrenditen geschätzt anhand von monatlichen Daten über 60 Monate

<sup>5</sup> Die Homepage von Finanz & Wirtschaft ist [www.finanzinfo.ch](http://www.finanzinfo.ch).

Als nächstes wird die Abhängigkeit der einzelnen Governance-Mechanismen modelliert. Für die Selektion der relevanten exogenen Variablen wird auf unterschiedliche theoretische Arbeiten zurückgegriffen. Detaillierte Informationen dazu findet man in *Beiner/Drobetz/Schmid/Zimmermann* (2004a). Die Spezifikation des Corporate Governance-Indexes (Gleichung (1) des Systems) und jene von *Tobin's Q* (Gleichung (7) des Systems) sollen an dieser Stelle beispielhaft erläutert werden:

Neben den fünf anderen Corporate Governance-Mechanismen und *Tobin's Q* wird zusätzlich angenommen (vgl. u.a. *Klapper/Love*, 2004), dass die Unternehmensgrösse (*Lnassets*), das Wachstumspotential (*Growth*), das Verhältnis der immateriellen Güter im Unternehmen zur Bilanzsumme (*Intang*) und die Dummyvariablen *SMI* und *ADR* einen positiven Effekt auf den Corporate Governance-Index (*CGI*) haben. Um eine mögliche Beziehung zwischen der operativen Unternehmensperformance und der firmenspezifischen Corporate Governance zu analysieren, wird als sechste Kontrollvariable der *Return on Assets* (*ROA*) in die Gleichung eingefügt. Um mögliche Industrieeffekte zu berücksichtigen, enthält die erste Modellgleichung schliesslich 12 Dummyvariablen für die Zugehörigkeit zu einer Industrie (*Industry*):

$$CGI_i = \alpha_0 + \sum_{s=1}^5 \alpha_s \cdot CGM_{s,i} + \alpha_6 \cdot Q_i + \alpha_7 \cdot Lnassets_i + \alpha_8 \cdot Growth_i + \alpha_9 \cdot ROA_i + \alpha_{10} \cdot Intang_i + \alpha_{11} \cdot SMI_i + \alpha_{12} \cdot ADR_i + \sum_{j=1}^{12} \alpha_{12+j} \cdot Industry_{i,j} + \varepsilon_i \quad (1)$$

In der *Tobin's Q*-Schätzgleichung werden neben den sechs Corporate Governance-Mechanismen vier zusätzliche Kontrollvariablen eingefügt. *Myers* (1977) und *Smith/Watts* (1992) argumentieren, dass der Marktwert eines Unternehmens von zukünftigen Investitionsmöglichkeiten abhängt. Aus diesem Grund werden zwei exogene Variablen in die Gleichung eingefügt, welche die zukünftigen Investitionsmöglichkeiten abbilden sollen: *Lnassets* and *Growth*. Zwischen *Q* und *Growth* wird eine positive Beziehung erwartet und zwischen *Q* und *Lnassets* eine negative, da grosse Unternehmen tendenziell schlechtere Wachstumsmöglichkeiten aufweisen (vgl. *Agrawal/Knoeber*, 1996). Basierend auf einfachen Bewertungsmodellen wird zudem erwartet, dass *Tobin's Q* zusätzlich von *ROA* und dem Marktbeta des entsprechenden Titels (*Beta*) abhängt. Da wiederum um Industrieeffekte kontrolliert wird, ist *Tobin's Q* eine Funktion der folgenden Variablen:

$$Q_i = \alpha_0 + \sum_{s=1}^6 \alpha_s \cdot CGM_{s,i} + \alpha_7 \cdot Lnassets_i + \alpha_8 \cdot Growth_i + \alpha_9 \cdot ROA_i + \alpha_{10} \cdot Beta_i + \sum_{j=1}^{12} \alpha_{10+j} \cdot Industry_{i,j} + \varepsilon_i \quad (7)$$

## 8. Produktwettbewerb und Corporate Governance

In diesem Abschnitt wird auf die Rolle des Produktmarkt Wettbewerbs innerhalb der Corporate Governance eingegangen.<sup>6</sup> Obwohl einige Autoren wie beispielsweise *Shleifer/Vishny* (1997) und *Allen/Gale* (2000) argumentieren, dass der Wettbewerb zwischen Unternehmen innerhalb der Corporate Governance eine zentrale Rolle spielt, bleibt er in der Literatur oft unberücksichtigt. Welche Effekte aber hat der Produktmarkt Wettbewerb auf das Verhalten der Manager? Arbeiten Manager härter, wenn das entsprechende Unternehmen in einem wettbewerbsintensiven Umfeld operiert? Ist ein intensiver Wettbewerb ein Substitut für andere Corporate Governance-Mechanismen? Und was ist der Einfluss des Produktmarkt Wettbewerbs auf die Unternehmensbewertung? Diese und ähnliche Fragestellungen stehen im Zentrum von wissenschaftlichen und politischen Diskussionen rund um Corporate Governance und Wettbewerbspolitik. Die zugrundeliegenden Beziehungen sind allerdings nur ansatzweise modelltheoretisch fundiert, und es mangelt an empirischer Evidenz.

In den letzten Jahren haben viele Staaten und Unternehmen eigene Corporate Governance-Richtlinien eingeführt und umgesetzt. Der Fokus liegt dabei – wie bereits weiter oben beschrieben wurde – vorwiegend auf dem Schutz der Aktionärsrechte, der erhöhten Transparenz und der Überwachung der Entscheidungs- und Kontrollgremien. Dem Umfeld, in welchem die Unternehmen tätig sind, wie beispielsweise der Wettbewerbsintensität, den Markteintritts- und Marktaustrittsregulierungen, wird in diesen Richtlinien hingegen kaum Beachtung geschenkt. Dennoch wird von einigen Autoren argumentiert (vgl. *Khemani/Leechor*, 2001), dass ein intensiver Wettbewerb zwischen den Unternehmen eine zentrale Voraussetzung einer guten Corporate Governance ist. Denn durch eine entsprechende Wettbewerbspolitik

- kann die Effizienz innerhalb einer Volkswirtschaft erhöht werden, da der Wettbewerbsdruck Unternehmen langfristig dazu zwingt, Kosten zu minimieren und das ihnen anvertraute Kapital effizient einzusetzen;
- können Preisverzerrungen abgebaut werden;
- kann das Risiko von schlechten Investitionsentscheidungen reduziert werden;
- können erhöhte Transparenz und verbesserte Verantwortlichkeit von Geschäftsentscheidungen gefördert werden.

Demzufolge sollte bei der Gestaltung von Corporate Governance-Richtlinien sowie bei der Einführung bzw. Änderung bestimmter Corporate Governance-Mechanismen in Unternehmen die Wettbewerbsintensität der Märkte berücksichtigt werden. Während Fragen betreffend der Rolle der Wirtschaftspolitik den Rahmen der vorliegenden Arbeit sprengen würden, soll an dieser Stelle jedoch betont werden, dass zwischen Wettbewerbspolitik und Corporate Gover-

---

<sup>6</sup> Produktmarkt Wettbewerb und Wettbewerb werden im folgenden als Synonyme behandelt. Wettbewerb auf dem Arbeitsmarkt wird nicht betrachtet.

nance-Richtlinien bzw. den mit Corporate Governance befassten Gesetzen wichtige Interaktionen bestehen können.

Auf der Grundlage des Modells von *Beiner/Schmid/Wanzenried* (2004), welches sowohl strategische Interaktionen zwischen Unternehmen als auch Prinzipal-Agenten Probleme innerhalb der Unternehmen berücksichtigt, wird in der vorliegenden Arbeit einerseits der Einfluss des Produktmarktwettbewerbs auf die Unternehmensbewertung empirisch untersucht und andererseits überprüft, in welcher Beziehung der Wettbewerb zu (anderen) Corporate Governance-Mechanismen steht.

Basierend auf diesem Modell können die beiden Haupteffekte des Produktmarktwettbewerbs folgendermassen zusammengefasst werden: Erstens führt intensiverer Wettbewerb ab einer bestimmten Wettbewerbsintensität dazu, dass Eigentümer (Aktionäre) stärkere Leistungsanreize für das Management setzen, weil die Managementleistung wichtiger (bzw. der Grenznutzen einer Kostenreduktion grösser) wird.<sup>7</sup> Zweitens reduziert intensiverer Wettbewerb die Unternehmensgewinne, da die Monopolrenten der Unternehmen abnehmen. *Beiner/Schmid/Wanzenried* (2004) zeigen, dass der zweite Effekt (Reduktion der Monopolrente) den ersten (Erhöhung der Managementanreize und der Effizienz) dominiert. Die Folge ist, dass intensiverer Wettbewerb die Gewinne der Unternehmen reduziert, obwohl er unter bestimmten Bedingungen die Managementleistung erhöht. Diese Hypothese wird u.a. im empirischen Teil getestet.

Eine Schwierigkeit für den empirischen Test liegt darin, dass keine eindeutige Definition von Wettbewerb existiert (vgl. *Boone*, 2001). Zwar ist der Begriff „perfekter“ Wettbewerb gut definiert; aber was bedeutet im Kontext imperfekten Wettbewerbs ein „intensiverer“ Wettbewerb? Das Fehlen einer eindeutigen Definition manifestiert sich im Zusammenhang mit Übernahmen, Fusionen und kartellrechtlichen Fragestellungen, wo entschieden werden muss, ob bestimmte Aktivitäten wettbewerbshemmend wirken oder nicht, immer wieder als Problem.

Obschon keine eindeutige Definition des Wettbewerbs existiert, sind in der Literatur einige Standard-Parametrisierungen des Produktmarktwettbewerbs zu finden (vgl. *Boone*, 2001). Beispiele dazu sind der Abbau von Marktzutrittsbarrieren, die Erhöhung der Produktsubstituierbarkeit innerhalb einer Branche, ein Wechsel von Mengen- (Cournot) zu Preiswettbewerb (Bertrand) und eine Reduktion der Importzölle.<sup>8</sup> All diese Beispiele sind so unterschiedlich, dass es sich als unmöglich erweist, die Intensität des Wettbewerbs durch eine einzige Variable zu messen. Es werden deshalb nachfolgend drei unterschiedliche Wettbewerbsmasse herangezogen:

Die erste Variable, welche im Rahmen dieser Studie als Messgrösse für den Produktmarktwettbewerb verwendet wird, ist analog zu *Nickell* (1996), *Ni-*

---

<sup>7</sup> Im betrachteten Modell führt intensiverer Wettbewerb zu erhöhter Nachfrageelastizität, was es Unternehmen mit Kostenvorteilen vereinfacht, ihre Marktanteile zu erhöhen. Folglich ist der Nutzen einer Kostensenkung in einem wettbewerbsintensiveren Umfeld höher. Damit die Manager Kostenreduktionen tatsächlich durchführen, müssen die Eigentümer entsprechende Anreize setzen, indem sie beispielsweise die variable Entlohnung erhöhen.

<sup>8</sup> Eine allgemeine Diskussion über die verschiedenen Konzepte des Wettbewerbs ist in *Vickers* (1995) zu finden.

*ckell/Nicolitsas/Dryden* (1997) sowie *Grosfeld/Tressel* (2001) die firmenspezifische (Monopol-)Rente aus den Geschäftstätigkeiten, *Rente*, die als ex post Mass der Marktmacht eines Unternehmens interpretiert werden kann. Die Motivation für die Verwendung dieser Variable liegt darin, dass Unternehmen in einem wettbewerbsschwachen Umfeld ihre Produkte und Dienstleistungen über ihren Kosten verkaufen können und demzufolge höhere Renten erwirtschaften. Folglich wird angenommen, dass ein negativer Zusammenhang zwischen *Rente* und der Wettbewerbsintensität besteht.

Die zweite Wettbewerbsvariable ist der auf dem Umsatz basierte Herfindahl-Index, *Herf*. *Aggarwal/Samwick* (1999) argumentieren, dass der Herfindahl-Index ein Mass für die Produktsubstituierbarkeit innerhalb einer Industrie ist. Je tiefer der Indexwert, desto stärker ist ceteris paribus die Marktposition der entsprechenden Unternehmen durch Ersatzprodukte gefährdet und desto intensiver ist folglich der Produktmarkt Wettbewerb.

Die dritte Wettbewerbsvariable, *Reg*, misst die Regulierungsdichte unterschiedlicher Branchen. Dieser Indikator ist einmalig in dem Sinne, dass er in dieser Form nur für die Schweiz verfügbar ist. Er basiert auf einer Studie, welche vom Bundesamt für Wirtschaft und Arbeit, BWA, in Auftrag gegeben wurde, und wird in *Ledergerber et al.* (1998) detailliert beschrieben. Das Ziel dieser Studie ist die Abbildung der Regulierungsdichte durch einen einfachen, messbaren Indikator, damit die Dichte und Intensität des Regelungswerkes auf Bundesebene – nach Branchen und Gesetzgebungsbereich getrennt – analysiert werden können. Unter Regulierung wird dabei eine vom Staat erlassene Rechtsnorm verstanden, deren Zweck darin liegt, das Verhalten wirtschaftlicher Akteure zu beeinflussen (vgl. *Ledergerber et al.*, 1998, S. I). Die exakte Definition und die Vor- bzw. Nachteile dieser drei Wettbewerbsvariablen werden in *Beiner* (2004) diskutiert.

Da alle drei Wettbewerbsvariablen unterschiedliche Aspekte des Wettbewerbs messen und jeweils mit unterschiedlichen Problemen behaftet sind, werden diese drei Grössen in unserer empirischen Untersuchungen gleichzeitig berücksichtigt. Um potentielle Endogenitätsprobleme zu umgehen, werden für die Wettbewerbsvariablen *Rente* und *Herf* die Werte *der Vorperiode* verwendet. Somit wird angenommen, dass es eine Periode dauert, bis *Rente* und *Herf* den Unternehmenswert bzw. die Corporate Governance-Mechanismen beeinflussen. Im Gegensatz zu den restlichen Variablen, welche sich vorwiegend auf das Geschäftsjahr 2002 beziehen, basieren die beiden Wettbewerbsvariablen demzufolge auf Daten von 2001.<sup>9</sup>

Damit überprüft werden kann, ob die Wettbewerbsintensität bewertungsrelevant ist und ob zwischen den drei Wettbewerbsvariablen, *Rente*, *Herf* und *Reg*, und den einzelnen Governance-Mechanismen wichtige substituierende bzw. komplementäre Beziehungen bestehen, wird jede Gleichung des System (1) bis (7) mit den drei Wettbewerbsvariablen erweitert.

---

<sup>9</sup> In Robustheitstests werden für *Rente* und *Herf* auch die Werte von 2002 verwendet. Die Resultate bleiben unverändert. An dieser Stelle sei auch erwähnt, dass *Reg* nur für 1998 erhältlich ist.

## 9. Systemschätzung

Aus der in Abschnitt 6 skizzierten Modellstruktur resultiert ein Gleichungssystem mit sieben Gleichungen, welches neben den sieben endogenen Variablen und den drei exogenen Wettbewerbsvariablen 15 weitere exogene Variablen enthält. Dieses Gleichungssystem wird simultan mittels der 3-stufigen Kleinstquadratmethode (3SLS) geschätzt. Dieses Verfahren stellt eine Erweiterung gegenüber 2SLS dar und beinhaltet im Wesentlichen die GLS-Schätzung eines Gleichungssystems. Dabei werden die einzelnen Gleichungen zunächst durch 2SLS geschätzt. In der ersten Stufe wird die reduzierte Form des Gleichungssystems geschätzt; die geschätzten Werte der endogenen Variablen werden anschliessend verwendet, um die 2SLS-Schätzer aller Gleichungen im System zu gewinnen. Sobald die 2SLS-Parameter berechnet sind, wird mit Hilfe der erhaltenen Residuen aus der zweiten Stufe die Varianz-Kovarianz-Matrix des Systems geschätzt, wie dies beispielsweise auch bei einer SUR-Schätzung erfolgt. Die dritte und letzte Stufe ist schliesslich eine GLS-Schätzung aller Koeffizienten des Systems.

Im Gegensatz zu 2SLS berücksichtigt 3SLS eine allfällige Korrelation zwischen den Residuen der einzelnen Gleichungen. Aufgrund der Berücksichtigung dieser gleichungsübergreifenden Informationen zählt 3SLS zu den sogenannten *full information* Systemschätzer (vgl. Green, 2000, S. 677). Schmidt (1976) weist nach, dass beide Schätzverfahren – 2SLS und 3SLS – konsistent sind, dass aber 3SLS bei korrekter Systemspezifikation asymptotisch effizienter ist.

Zur Identifikation einzelner Gleichungen müssen Identifikationsrestriktionen beachtet werden. Diese bestehen im vorliegenden Fall darin, dass in jeder Gleichung mindestens sechs (die Anzahl der endogenen Variablen minus eins) der 18 exogenen Variablen ausgeschlossen werden müssen. Allerdings sind alle sieben Gleichungen unabhängig von dieser Identifikationsbedingung motiviert. Dies bedeutet, dass alle Gleichungen überidentifiziert sind und jeder Gleichung mindestens drei exogene Variablen zugefügt werden könnten, ohne die Identifikation der Gleichungen zu gefährden.<sup>10</sup>

Bevor jedoch das Gleichungssystem (1)-(7) simultan geschätzt wird, soll mit Hilfe des sog. Durbin/Wu/Hausman-Tests (vgl. Hausman, 1978) überprüft werden, ob in der vorliegenden Stichprobe überhaupt ein Endogenitätsproblem existiert. Denn falls alle erklärenden Variablen in einer Regression exogen sind (sprich die Korrelation zwischen dem Störterm und den erklärenden Variablen null ist), liefert OLS erwartungstreue Schätzer und die Anwendung von 3SLS macht keinen Sinn. Im speziellen soll also getestet werden, ob die sechs Corporate Governance-Mechanismen in der *Tobin's Q* Schätzgleichung (7) tatsächlich exogen sind.

Die Nullhypothese der gemeinsamen Exogenität der sechs Corporate Governance-Variablen kann auf dem 99%-Konfidenzniveau tatsächlich verworfen werden. Dies bedeutet, dass individuelle Kleinstquadratschätzungen zu verzerr-

---

<sup>10</sup> Dank dieser Überidentifikation können bestimmte Spezifikationstest durchgeführt werden.

ten Ergebnissen führen würden und eine Systemschätzung tatsächlich das adäquate Vorgehen darstellt.

### 9.1 *Q-Gleichung*

In Tabelle 2 sind die Ergebnisse der simultanen 3SLS-Systemschätzung dargestellt.<sup>11</sup> Aus der Unternehmenswertgleichung in Spalte 7 wird ersichtlich, dass der Corporate Governance-Index (*CGI*) *Tobin's Q* signifikant positiv beeinflusst. Dies unterstützt die zentrale Hypothese, dass Unternehmen, welche die freiwilligen Corporate Governance-Standards des SCBP adaptieren, vom Kapitalmarkt höher bewertet werden. Der Effekt ist auch aus ökonomischer Sicht gross: Eine Erhöhung des *CG*-Indexes um einen Punkt führt zu einer Erhöhung von *Tobin's Q* um 0.069, d.h., der Börsenwert eines Unternehmens steigt im Vergleich zur Bilanzsumme um 6.9%. Weiter zeigt Tabelle 2 auf, dass auch der Corporate Governance-Mechanismus „kumulierte Aktienbeteiligung des Managements und der Verwaltungsratsmitglieder“ (*Stocksod*) die Unternehmensbewertung signifikant positiv beeinflusst. Zusätzlich zu *CGI* und *Stocksod* ist auch der Einfluss des Verschuldungsgrades (*LV*) auf *Tobin's Q* signifikant positiv, was konsistent mit dem *Free Cash Flow*-Argument von *Jensen* (1986) ist und auch von *BLACK/JANG/KIM* (2003) empirisch bestätigt wird. Drei der vier Koeffizienten der exogenen Variablen sind auf dem 1%-Niveau statistisch signifikant: Je grösser das Wachstumspotential eines Unternehmens – gemessen durch *Growth* – desto höher ist *Q*. Zudem werden Unternehmen am Kapitalmarkt höher bewertet, falls sie entweder kleiner sind (*Lnassets*) oder eine gute operative Performance aufweisen (*ROA*).

### 9.2 *Wechselbeziehungen zwischen den Corporate Governance-Mechanismen und Tobin's Q*

Wie in Abschnitt 6 bereits diskutiert, ist einer der grossen Vorteile der Schätzung eines simultanen Gleichungssystems, dass Wechselbeziehungen zwischen den Governance-Mechanismen und *Tobin's Q* untersucht werden können. Wie die *Q*-Zeile in Tabelle 2 deutlich zeigt, beeinflusst die Unternehmensbewertung die Wahl bzw. das Ausmass von einigen Governance-Mechanismen. Der signifikant positive Koeffizient von *Q* in der *CGI*-Gleichung (Spalte 1) bedeutet, dass offensichtlich *CGI* nicht nur *Q* beeinflusst, sondern Unternehmen mit hohem *Tobin's Q* tendenziell auch striktere Corporate Governance-Standards anwenden. Hoch bewertete Unternehmen nehmen demzufolge bei der Implementierung der Empfehlungen des Swiss Code of Best Practice (2002) eine Vorreiter-Rolle ein. Weiter wird durch den signifikant positiven Koeffizienten in Spalte 5 deutlich, dass Unternehmen mit hohem *Tobin's Q* einen höheren Ver-

<sup>11</sup> Die Stichprobe beträgt bei dieser 3SLS-Regression 96, da nicht für alle Unternehmen die entsprechenden Daten zur Berechnung der Monopolrente zur Verfügung stehen.

schuldungsgrad aufweisen. Und schliesslich wird aus Spalte 6 ersichtlich, dass *Tobin's Q* den Outsideranteil im Verwaltungsrat positiv beeinflusst.

Ein weiterer Vorteil von 3SLS ist, dass Wechselbeziehungen zwischen den Corporate Governance-Mechanismen untersucht werden können. Der negative und statistisch signifikante Koeffizient von *Stocksod* in Spalte 6 impliziert, dass Unternehmen mit einer hohen Aktienbeteiligung des Managements und der Verwaltungsratsmitglieder einen geringeren Outsideranteil im Verwaltungsrat aufweisen. Dies weist auf mögliche Substitutionseffekte zwischen *Stocksod* und *Outsider* hin. Eine negative Beziehung zwischen *Stocksod* und *Outsider* ist nicht erstaunlich, da der sog. *Incentive-Alignment*-Effekt von *Stocksod* die Notwendigkeit nach zusätzlichen Monitoring-Mechanismen reduziert. Dieses Ergebnis ist konsistent mit verschiedenen Studien (u.a. *Weisbach*, 1988, und *Peasnell/Pope/Young*, 2003), welche eine negative Beziehung zwischen Insider-Aktienbesitz und Outsideranteil dokumentieren. Die signifikant negative Beziehung zwischen *CGI* und *LV* in den Spalten 1 bzw. 5 weist darauf hin, dass verstärktes Monitoring durch Banken bzw. die Verpflichtung, regelmässig Zinsen zu bezahlen, ein Substitut für eine gute Governance-Qualität im engeren Sinne ist (vgl. *Black/Jang/Kim*, 2003).

Zwischen einigen der Governance-Mechanismen scheint allerdings auch eine komplementäre Beziehung zu bestehen. Der positive Koeffizient von *Bsize* in Spalte 6 bedeutet, dass der Outsideranteil in grossen Verwaltungsräten höher ist. Insgesamt lässt sich festhalten, dass zwischen den sechs Corporate Governance-Mechanismen wichtige Wechselbeziehungen bestehen, was einmal mehr die Notwendigkeit eines simultanen Systemsschätzers betont.

### 9.3 Exogene Variablen

Die Koeffizienten der exogenen Variablen weisen oftmals das erwartete Vorzeichen auf, sind aber nicht immer statistisch signifikant. Aus der *CGI*-Gleichung (Spalte 1) ist ersichtlich, dass sowohl grosse Unternehmen als auch *SMI*-Unternehmen – wie erwartet – tendenziell striktere Corporate Governance-Standards anwenden. Die Koeffizienten von *SMI* und *Lnassets* sind beide positiv, obwohl nur der letztgenannte auf dem 1%-Niveau signifikant ist. Im Gegensatz zu den Erwartungen weist der Koeffizient von *ADR* ein negatives Vorzeichen auf. Allerdings ist der Koeffizient statistisch insignifikant. Die Koeffizienten von *Growth* und *ROA* sind beide negativ und mindestens auf dem 5%-Niveau signifikant. Unternehmen mit schlechter vergangener Performance wenden demzufolge striktere Governance-Standards an, um Zugang zu externer Finanzierung zu guten Bedingungen zu erhalten.

In der *Stocksod*-Gleichung (Spalte 2) sind zwei Koeffizienten statistisch signifikant: Existieren in einem Unternehmen mehrere Aktienkategorien mit unterschiedlichen Stimmrechten, können Aktionäre das Unternehmen kontrollieren, obwohl sie weniger als 50% des Eigenkapitals besitzen. Folglich wird für das Management und die Verwaltungsratsmitglieder eine Aktienbeteiligung attraktiver, falls sie Aktien mit überdurchschnittlichen Stimmrechten akquirie-

ren können. Der signifikant positive Koeffizient von *Scat* bestätigt diese Vermutung. Konsistent mit den Ergebnissen von *Agrawal/Knoeber* (1996) fällt in Unternehmen, bei denen entweder der *CEO* oder der Verwaltungsratspräsident gleichzeitig der Gründer des Unternehmens ist, die kumulierte Insider-Aktienbeteiligung höher aus.

In der *Blockout*-Gleichung (Spalte 3) weisen die Koeffizienten von *Lnasets*, *Vola*, *Scat* und *Blockonr* das erwartete Vorzeichen auf, wobei nur *Blockonr* statistisch signifikant ist. Alle exogenen Variablen der *Bsize*-Gleichung in Spalte 4 besitzen das vermutete Vorzeichen und sind statistisch signifikant. So ist beispielsweise der Verwaltungsrat in Grossunternehmen grösser als in kleineren Unternehmen. Analog zu den Ergebnissen von *Beiner/Drobtz/Schmid/Zimmermann* (2004b) weisen Unternehmen grössere Verwaltungsräte auf, falls der Staat ein bedeutender Aktionär des Unternehmens ist. Im Durchschnitt sitzen in solchen Unternehmen 3.4 Mitglieder mehr im Verwaltungsrat als in Unternehmen ohne staatliche Beteiligung. Ferner könnte der negative und signifikante Koeffizient von *ROA* bedeuten, dass Unternehmen mit schlechter Performance die Anzahl der Verwaltungsräte aufstocken, um die Problemlösungskapazität zu erhöhen.

Tabelle 2: 3SLS-Ergebnisse

	Abhängige Variable						
	<i>CGI</i>	<i>Stocksod</i>	<i>Blockout</i>	<i>Bsize</i>	<i>LV</i>	<i>Outsider</i>	<i>Q</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>Konstante</i>	5.159 (0.853)	-0.119 (0.780)	0.631 (0.167)	-5.299 (0.120)	-0.039 (0.912)	1.006*** (0.000)	0.382 (0.791)
<i>Rente</i>	-2.003 (0.255)	-0.021 (0.432)	-0.016 (0.634)	-0.014 (0.953)	-0.036 (0.112)	<b>-0.040***</b> (0.078)	<b>0.155*</b> (0.089)
<i>Herf</i>	-4.085 (0.599)	0.043 (0.709)	0.046 (0.739)	-0.055 (0.961)	-0.063 (0.554)	-0.081 (0.414)	0.332 (0.441)
<i>Reg</i>	0.976 (0.280)	<b>0.041***</b> (0.006)	-0.015 (0.452)	0.133 (0.337)	0.018 (0.118)	0.003 (0.814)	-0.063 (0.211)
<i>CGI</i>		-0.004 (0.384)	0.004 (0.594)	<b>-0.078*</b> (0.091)	<b>-0.013***</b> (0.000)	<b>-0.007**</b> (0.035)	<b>0.069***</b> (0.000)
<i>Stocksod</i>	-24.797 (0.174)		-0.354 (0.444)	3.565 (0.185)	-0.422 (0.142)	<b>-0.518*</b> (0.058)	<b>1.716*</b> (0.094)
<i>Blockout</i>	6.516 (0.516)	0.139 (0.391)		-0.785 (0.624)	0.125 (0.356)	<b>0.247*</b> (0.093)	-0.299 (0.598)
<i>Bsize</i>	-1.202 (0.404)	0.008 (0.710)	0.030 (0.254)		-0.011 (0.577)	<b>0.062***</b> (0.003)	0.090 (0.273)
<i>LV</i>	<b>-60.749***</b> (0.001)	<b>-0.899**</b> (0.033)	0.833 (0.102)	-4.439 (0.227)		<b>-0.506*</b> (0.051)	<b>4.270***</b> (0.000)
<i>Outsider</i>	-6.616 (0.740)	-0.379 (0.153)	-0.181 (0.611)	0.057 (0.984)	-0.091 (0.741)		0.043 (0.969)
<i>Q</i>	<b>10.806***</b> (0.006)	-0.033 (0.657)	0.026 (0.758)	-0.064 (0.872)	<b>0.163***</b> (0.003)	<b>0.127**</b> (0.039)	

	Abhängige Variable						
	<i>CGI</i> (1)	<i>Stocksod</i> (2)	<i>Blockout</i> (3)	<i>Bsize</i> (4)	<i>LV</i> (5)	<i>Outsider</i> (6)	<i>Q</i> (7)
<i>SMI</i>	2.972 (0.369)						
<i>ADR</i>	-0.163 (0.961)						
<i>Intang</i>	2.605 (0.695)		-0.157 (0.625)				
<i>Lnassets</i>	<b>5.739***</b> (0.002)	0.037 (0.302)	-0.077 (0.109)	<b>1.254***</b> (0.000)	<b>0.082***</b> (0.001)		<b>-0.432*</b> (0.001)
<i>ROA</i>	<b>-49.784***</b> (0.005)			<b>-6.571**</b> (0.013)	<b>-0.725***</b> (0.009)	-0.109 (0.582)	<b>4.214*</b> (0.000)
<i>Growth</i>	<b>-12.110**</b> (0.023)	-0.022 (0.783)	-0.066 (0.472)		<b>-0.189***</b> (0.005)	<b>-0.211***</b> (0.006)	<b>1.104*</b> (0.000)
<i>Beta</i>							0.154 (0.110)
<i>Lnage</i>		0.026 (0.116)			0.004 (0.678)		
<i>Scat</i>		<b>0.107**</b> (0.045)	0.089 (0.416)				
<i>Founder</i>		<b>0.117*</b> (0.099)				0.078 (0.218)	
<i>Sown</i>				<b>3.430***</b> (0.000)		<b>-0.235**</b> (0.030)	
<i>Blockonn</i>			<b>0.090***</b> (0.000)				
<i>Ceop</i>						<b>-0.196***</b> (0.000)	
<i>Div</i>					0.016 (0.628)		
<i>Vola</i>		<b>1.113*</b> (0.051)	-0.728 (0.297)				
<i>Industrie</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Wald-Test</i>	<b>67.835***</b> (0.000)	<b>33.142***</b> (0.005)	<b>47.514***</b> (0.000)	<b>75.592***</b> (0.000)	<b>44.033***</b> (0.000)	<b>28.445**</b> (0.012)	<b>70.482*</b> (0.000)
<i>Hausman Chi<sup>2</sup> (10%)</i>	6.469	3.997	1.710	0.921	4.350	4.455	4.511

Die Stichprobengrösse beträgt 96. \*,\*\* bzw. \*\*\* bedeutet, dass der entsprechende Koeffizient auf dem 10%-, 5%- bzw. 1%-Niveau statistisch signifikant ist. Der Wald-Test überprüft die simultane Signifikanz aller Koeffizienten (ausser der Konstanten und der 12 Industriedummyvariablen). Der Hausman-Systemtest überprüft die Spezifikation des gesamten Systems anhand eines Vergleichs der 2SLS- und 3SLS-Schätzer.

Aus Spalte 5 ist ersichtlich, dass reife Unternehmen mit beträchtlichen *Cash Flows* einen höheren Verschuldungsgrad aufweisen, was konsistent mit der *Free Cash Flow*-Hypothese von *Jensen* (1986) ist. Die beiden Messgrößen für die Reife eines Unternehmens, *Lnassets* und *Lnage*, sind in der *LV*-Gleichung

beide positiv, wobei nur der erstgenannte statistisch signifikant ist. Beide Koeffizienten von *Growth* und *ROA* besitzen ein signifikant negatives Vorzeichen. Profitable Unternehmen weisen demzufolge einen tieferen Verschuldungsgrad auf, was für die *Pecking Order*-Theorie spricht (vgl. *Fama/French*, 2002, sowie *Strebulaev*, 2003). Bezüglich der Struktur des Verwaltungsrates zeigt Spalte 6 auf, dass der *Return on Assets*, Wachstumsmöglichkeiten und das Vorhandensein einer staatlichen Beteiligung den Outsideranteil des Verwaltungsrates negativ beeinflussen. Der wichtigste Einflussfaktor des Outsideranteils scheint allerdings die Dummyvariable *Ceop* zu sein. Die Vermutung von *Shivdasani/Yermack* (1999) wird bestätigt, dass *CEOs*, die gleichzeitig Verwaltungsratspräsident sind, aufgrund der Machtkonzentration einen entscheidenden Einfluss auf die Wahl der Verwaltungsratsmitglieder haben und weniger Outsider vorschlagen.

#### 9.4 Wettbewerbsintensität

Aus Spalte 7 der Tabelle 2 wird ersichtlich, dass die Hypothese eines negativen Einflusses des Produktmarkt Wettbewerbs auf den Unternehmenswert, eine erste empirische Bestätigung erfährt: Der Koeffizient von *Rente* ist statistisch signifikant positiv. Folglich werden die positiven Effekte eines intensiven Produktmarkt Wettbewerbs (Anreiz- und Effizienzerhöhung) durch den negativen Effekt des Rentenverlusts dominiert. Allerdings sind die Koeffizienten von *Herf* und *Reg* statistisch insignifikant.

Welche Beziehungen bestehen zwischen den Wettbewerbsvariablen und den sechs Corporate Governance-Mechanismen? Die Ergebnisse aus den Spalten 1, 3, 4 und 5 zeigen, dass zwischen der Wettbewerbsintensität und dem Corporate Governance-Index (*CGI*), dem kumulierten Aktienbesitz von Grossaktionären (*Blockout*), der Anzahl der Verwaltungsratsmitglieder (*Bsize*) sowie dem Verschuldungsgrad (*LV*) keine bedeutenden Interdependenzen auftreten. Die Koeffizienten von *Rente*, *Herf* und *Reg* sind in allen vier Schätzgleichungen jeweils insignifikant. Allerdings scheint zwischen dem Produktmarkt Wettbewerb und der kumulierten Aktienbeteiligung von Management und Verwaltungsrat (*Stocksod*) eine substituierende Beziehung zu bestehen (vgl. Spalte 2). Die Aktienbeteiligung ist demzufolge in jenen Unternehmen höher, welche in einem stark regulierten Umfeld operieren. Dies unterstützt die Vermutung, dass der Grenznutzen der Aktienbeteiligung in einem wettbewerbsintensiven Umfeld geringer ist als in einem wettbewerbsschwachen Umfeld, weil der Produktmarkt Wettbewerb bereits eine wichtige Disziplinierungsfunktion übernimmt. Weiter wird aus der Spalte 6 ersichtlich, dass die Marktmacht eines Unternehmens den Anteil der Outsider im Verwaltungsrat statistisch signifikant negativ beeinflusst. Diese komplementäre Beziehung zwischen der Wettbewerbsintensität und *Outsider* impliziert, dass der Outsideranteil in jenen Unternehmen hoch ist, welche in einem wettbewerbsintensiven Umfeld tätig sind.

## 10. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Wird "gute" Corporate Governance durch eine höhere Börsenbewertung entschädigt? Liefert der Aktienmarkt genügend Anreize, damit Unternehmungen ihre Überwachungs-, Reporting- und Kontrollmechanismen für eine verbesserte Corporate Governance einsetzen? Welches ist die Rolle des Produktmarkt Wettbewerbs? Die Relevanz dieser Fragen ergibt sich nicht nur aus der breiten öffentlichen Diskussion um die Adäquanz der geltenden Corporate Governance-Mechanismen, sondern insbesondere aus den zunehmenden Regulierungsabsichten, wie sie sich in den einschlägigen, meist noch freiwilligen Standards manifestieren. Die Schweiz erweist sich dabei als besonders interessantes Betrachtungsfeld, weil im Jahre 2002 gleich zwei Regelwerke (der SCBP und die SWX-Richtlinie) erlassen wurden, welche eine erhebliche Praxisänderung für schweizerische Gesellschaften bedeuten.

Um diese Fragen empirisch zu untersuchen, wurde aufgrund eines Fragebogens und öffentlich verfügbaren Informationen ein Corporate Governance-Index (*CGI*) für börsennotierte Gesellschaften erstellt, welcher 38 Attribute umfasst. Bei diesen Attributen handelt es sich um international anerkannte Corporate Governance-Massnahmen, welche nicht gesetzlich vorgeschrieben sind, sondern vom Management oder der Verwaltungsrat freiwillig entsprechend dem „*comply-or-explain*“-Prinzip implementiert werden können.

Methodisch zeichnet sich die vorliegende Untersuchung dadurch aus, dass die Qualität der Governance, wie sie durch den *CGI* abgebildet wird, im Kontext *weiterer* (fünf) Governance-Mechanismen betrachtet wird, und dass all diese Mechanismen wie auch der *Firmenwert* als endogen modelliert werden. Dieses Vorgehen wird empirisch dadurch gerechtfertigt, als die Nullhypothese der gemeinsamen Exogenität der sechs Governance-Mechanismen verworfen werden kann.

Die 3SLS-Schätzung eines simultanen Gleichungssystems zeigt eine signifikant positive Beziehung zwischen der firmenspezifischen Corporate Governance-Qualität (gemäss *CGI*) und der Unternehmensbewertung (gemäss Tobin's *Q*). Konkret steigt der Börsenwert eines Unternehmens im Vergleich zur Bilanzsumme um durchschnittlich rund 7%, wenn der Index einen Prozentpunkt höher ausfällt<sup>12</sup>. Dies bestätigt, dass Unternehmen, welche die freiwilligen Corporate Governance-Standards des SCBP adaptieren, vom Kapitalmarkt eine höhere Bewertung erfahren.

Die Rolle des Produktwettbewerbs wurde in der Literatur noch nicht ausführlich empirisch untersucht. Die Ergebnisse zeigen einen negativen Einfluss intensiveren Wettbewerbs auf den Unternehmenswert. Von den beiden Effekten, welche mit unterschiedlichem Vorzeichen wirken (höhere Leistungsanreize und Effizienzgewinn versus tiefere Monopolrente), scheint der zweite zu dominieren. Allerdings ist dieser Effekt nur für eines der drei Wettbewerbsmasse statistisch signifikant. Zudem gibt es erste Evidenz dafür, dass der Produkt-

<sup>12</sup> Beiner/Drobetz/Schmid/Zimmermann (2004a) erhalten für eine vergleichbare Schätzung *ohne* Einbezug der Variablen für den Produktmarkt Wettbewerb einen Wert von 8.5%.

marktwettbewerb die disziplinierende Funktion der Aktienbeteiligung von Management und Verwaltungsrat teilweise zu substituieren vermag.

Daneben liefert die Systemschätzung weitere interessante empirische Zusammenhänge; so steigt beispielsweise der Unternehmenswert durch den Aktienanteil des Verwaltungsrats und Top-Managements; dieser ist wiederum mit einem tieferen Anteil externer Verwaltungsratsmitglieder korreliert. Auf diese Weise lassen sich unterschiedliche Substitutionsbeziehungen zwischen den einzelnen Governance-Mechanismen erkennen.

Das zentrale Ergebnis der vorliegenden Arbeit, dass eine gute Corporate Governance auf einem informationseffizienten Kapitalmarkt belohnt und eine schlechte bestraft wird, wirft eine interessante Frage auf: Wie weit müssen Governance-Vorgaben gesetzlich verankert werden, wenn Marktkräfte einen Teil der Disziplinierungsfunktion übernehmen? Diese Frage sollte bei der Erarbeitung zukünftiger Regelwerke stärker berücksichtigt werden. Ob sich der in der Schweiz eingeschlagene Mittelweg in Form des „comply-or-explain“-Prinzips im Swiss Code of Best Practice als funktionsfähig erweist, muss die Zukunft zeigen.

Schliesslich sollte in der Corporate Governance-Diskussion folgender Punkt nicht vernachlässigt werden: Corporate Governance ist kein Patentrezept für unternehmerischen Erfolg und darf keinesfalls als unabhängiger Erfolgsfaktor oder gar als Substitut für ein schlechtes Geschäftsmodell verstanden werden. In Verbindung mit einer nachhaltigen Unternehmensstrategie sollte sie aber nicht als lästige Verpflichtung, sondern – wie die vorliegende Arbeit aufzeigt – als Chance und als bedeutender, wertsteigernder Faktor gesehen werden.

## Literatur

- AGGARWAL, RAJESH UND ANDREW SAMWICK (1999): „Executive Compensation, Strategic Competition, and Relative Performance Evaluation: Theory and Evidence“, *Journal of Finance* 54, 1999-2043.
- AGRAWAL, ANUP UND CHARLES KNOEBER (1996): „Firm Performance and Mechanisms to Control Agency Problems between Managers and Shareholders“, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 31, 377-397.
- ALLEN, FRANKLIN UND DOUGLAS GALE (2000): *Comparing Financial Systems*, MIT Press, London.
- BEINER, STEFAN (2004): „Corporate Governance, Produktmarkt Wettbewerb und Unternehmensbewertung“, Dissertationsprojekt in Bearbeitung, Universität St.Gallen/ Basel.
- BEINER, STEFAN, WOLFGANG DROBETZ, MARKUS SCHMID UND HEINZ ZIMMERMANN (2004a): „An Integrated Framework of Corporate Governance and Firm Valuation“, Working Paper, Universität Basel.
- BEINER, STEFAN, WOLFGANG DROBETZ, FRANK SCHMID UND HEINZ ZIMMERMANN (2004b): „Is Board Size an Independent Corporate Governance Mechanism“, *Klyklos* 57, pp. 327-356.
- BEINER, STEFAN, MARKUS SCHMID UND GABRIELLE WANZENRIED (2004): „Product Market Competition, Managerial Incentives, and Firm Valuation“, Working Paper, Universität Basel.
- BLACK, BERNARD, HASUNG JANG UND WOOCHAN KIM (2003): „Does Corporate Governance Affect Firm Value? Evidence from Korea“, Working Paper, Stanford Law School.
- BOONE, JAN (2001): „Competition“, Working Paper, Tilburg University.
- BÖRSCH-SUPAN, AKEL UND JENS KÖKE (2002): „An Applied Econometricians' View of Empirical Corporate Governance Studies“, *German Economic Review* 3, 295-326.
- CHUNG, KEE UND STEPHEN PRUITT (1996): „Executive Ownership, Corporate Value, and Executive Compensation: A Unifying Framework“, *Journal of Banking and Finance* 20, 1135-1159.
- DEMSETZ, HAROLD UND KENNETH LEHN (1985): „The Structure of Corporate Ownership: Causes and Consequences“, *Journal of Political Economy* 93, 1155-1177.
- DIAMOND, DOUGLAS UND ROBERT VERRECCHIA (1982) Optimal managerial contracts and equilibrium security prices, *Journal of Finance* 37, 275-287.
- DROBETZ, WOLFGANG, ANDREAS SCHILLHOFER UND HEINZ ZIMMERMANN (2004): „Corporate Governance and Expected Stock Returns: German Evidence“, *European Financial Management* 10, 267-293.
- FAMA, EUGENE UND KENNETH FRENCH (2002): „Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt“, *Review of Financial Studies* 15, 1-33.
- GOMPERS, P., J. ISHII, UND A. METRICK (2003): Corporate Governance and Equity Prices, *Quarterly Journal of Economics* 118, 107-155.
- GREEN, WILLIAM (2000): *Econometric Analysis*, Fourth Edition, Prentice Hall International, London.
- GROSFELD, IRENA UND THIERRY TRESSEL (2001): „Competition and Corporate Governance: Substitutes or Complements? Evidence from the Warsaw Stock Exchange“, Working Paper, DELTA.
- HART, OLIVER UND JOHN MOORE (1995): „Debt and Seniority: An Analysis of the Role of Hard Claims in Constraining Management“, *American Economic Review* 85, 567-585.
- HARVEY, CAMPBELL UND ANDREW ROPER (1999): „The Asian Bet“, in *The Crisis in Emerging Financial Markets*, A. Litan und R. Pomerleano, Brookings Institution Press, Washington DC.
- HAUSMAN, JERRY (1978): „Specification Tests in Econometrics“, *Econometrica* 46, 1251-1271.
- HELLWIG, M. (1998) On the economics and politics of corporate finance and corporate control, Working Paper, Universität Mannheim.

- HERMALIN, B.E. UND WEISBACH, M.S. (1998) Endogenously chosen boards of directors and their monitoring of the CEO, *American Economic Review* 88, 96–118.
- HIMMERLBERG, CHARLES, GLENN HUBBARD UND DARIUS PALIA (1999): „Understanding the Determinants of Managerial Ownership and the Link Between Ownership and Performance“, *Journal of Financial Economics* 53, 353-384.
- HOLMSTOM, B. UND TIROLE, J. (1993) Market liquidity and performance monitoring, *Journal of Political Economy* 101, 678–709.
- JENSEN, MICHAEL UND WILLIAM MECKLING (1976): „Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure“, *Journal of Financial Economics* 3, 306-360.
- JENSEN, MICHAEL (1986): „Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers“, *American Economic Review* 76, 323-329.
- JENSEN, MICHAEL (1993): „The Modern Industrial Revolution, Exit, and the Failure of Internal Control Systems“, *Journal of Finance* 48, 831-880.
- KANG, JUN-KOO, AND RENÉ STULZ (1996): „How Different is Japanese Corporate Finance? An Investigation of the Information Content of New Security Issues“, *Review of Financial Studies* 9, 109-139.
- KHEMANI, SHYAM UND CHAD LEECHOR (2001): „Competition Boosts Corporate Governance“, Working Paper, World Bank Group, Washington.
- KLAPPER, LEORA UND INESSA LOVE (2004): „Corporate Governance, Investor Protection, and Performance in Emerging Markets“, *Journal of Corporate Finance*, 1-26.
- LA PORTA, RAFAEL, FLORENCIO LOPEZ-DE-SILANES, ANDREI SHLEIFER UND ROBERT VISHNY (2002): „Investor Protection and Corporate Valuation“, *Journal of Finance* 57, 1147-1170.
- LEDERGERBER, URS, BARBARA HAERING, PETER KOCH, ROLAND KÄLIN UND RUTH EIGENMANN (1998) „Regelungsdichte nach Branchen“, *Studienreihe Bundesamt für Wirtschaft und Arbeit, BWA*.
- LIPTON, MARTIN UND JAY LORSCH (1992): „A Modest Proposal for Improved Corporate Governance“, *Business Lawyer* 48, 59-77.
- LOMBARDO, DAVIDE UND MARCO PAGANO (2002): „Law and Equity Markets: A Simple Model“, Working Paper 25, Centre for Studies in Economics and Finance.
- MCKINSEY (2000): *Investor Opinion Survey on Corporate Governance*, London.
- MYERS, STEWART (1977): „Determinants of Corporate Borrowing“, *Journal of Financial Economics* 5, 147-175.
- NICKELL, STEPHEN (1996): „Competition and Corporate Performance“, *Journal of Political Economy* 104, 724-746.
- NICKELL, STEPHEN, DAPHNE NICOLITSAS UND NEIL DRYDEN (1997): „What Makes Firm Perform Well?“, *European Economic Review* 41, 783-796.
- PEASNELL, KENNETH, PETER POPE UND STEVEN YOUNG (2003): „Managerial Equity Ownership and the Demand for Outside Directors“, *European Financial Management* 9, 231-250.
- PERFECT, STEVEN UND KENNETH WILES (1994): „Alternative Construction of Tobin’s Q – An Empirical Comparison“, *Journal of Empirical Finance* 1, 313-341.
- SCHMIDT, PETER (1976): *Econometrics*, Marcel Dekker, New York.
- SCHMIDT, REINHART UND GERALD SPINDLER (2002): „Path Dependence, Corporate Governance and Complementarity“, Working Paper 27, Goethe-Universität Frankfurt.
- SHIVDASANI, ANIL UND DAVID YERMACK (1999): „CEO Involvement in the Selection of New Board Members: An Empirical Analysis“, *Journal of Finance* 54, 1829-1854.
- SHLEIFER, ANDREI UND ROBERT W. VISHNY (1986): „Large Shareholders and Corporate Control“, *Journal of Political Economy* 94, 461-488.
- SHLEIFER, ANDREI UND ROBERT W. VISHNY (1997): „A Survey of Corporate Governance“, *Journal of Finance* 52, 737-783.
- SMITH, CLIFFORD UND ROSS WATTS (1992): „The Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend, and Compensation Policies“, *Journal of Financial Economics* 32, 263-292.

- STIGLITZ, JOSEPH (1985): „Credit Markets and the Control of Capital“, *Journal of Money, Credit and Banking* 17, 133-152.
- STIGLITZ, JOSEPH (1998): „The Role of International Financial Institutions in the Current Global Economy“, Address to the Chicago Council on Foreign Relations, February 27. <http://www.worldbank.org/html/extdr/extme/jssp022798.htm> (24.02. 03).
- STREBULAEV, ILYA (2003): „Do Tests of Capital Structure Theory Mean What They Say?“, Working Paper, London Business School.
- STULZ, RENÉ (1990): „Managerial Discretion and Optimal Financing Policies“, *Journal of Financial Economics* 26, 3-27.
- VICKERS, JOHN (1995): „Concepts of Competition“, *Oxford Economic Papers* 47, 1-23.
- WEISBACH, MICHAEL (1988): „Outside Directors and CEO Turnover“, *Journal of Financial Economics* 20, 431-460.
- WORLD BANK (1999): „Corporate Governance: A Framework for Implementation – Overview“, [www.worldbank.org/html/fpd/privatesector/cg](http://www.worldbank.org/html/fpd/privatesector/cg) (01.02.2003).