

Die Krise der Torwächter und die Integrität der Manager

Gerhard Förster

(Abhandlung AH12-01)

Inhalt

Einleitung	3
1. Auf den Spuren von Jensen: Integrität als ökonomische Kategorie.....	4
2. Integrität des Managements	20
3. Der Schleier der Unsichtbarkeit	23
4. Integrität gegenüber Bond- und Equity-Holder	25
5. Die Krise der Torwächter.....	27
6. Integrität in der ökonomischen Theorie	31
7. Die Rolle der Arbitrage.....	35
8. Transparenz der Integrität.....	36
9. Kapitalkosten bei integerem Management	50
9.1 Informationseffizienz und Informationsineffizienz.....	50
9.2 Heterogenität der Inferenz-Fähigkeiten.....	54
9.3 Anreize zum Verkauf der Information	57
9.4 Die Rolle von Noise-Trading	62
9.5 Die Rolle der Dealer/Market Maker.....	65
9.6 Manager-Integrität am Kapitalmarkt	67
9.7 Neuere Entwicklungen in der Kapitalmarkttheorie	70
Zusammenfassung und Ausblick	76
Literaturverzeichnis	80

Die Krise der Torwächter und die Integrität der Manager

Gerhard Förster

(Abhandlung AH12-01)

Einleitung

Enron, WorldCom und Parmalat, als die bekanntesten Beispiele, sind Synonyme für die größten Management-Betrugsfälle in der jüngsten Wirtschaftsgeschichte. Die ökonomische wissenschaftliche, die populärwissenschaftliche und die journalistische Literatur über die genannten Fälle sind mittlerweile Legende. Die Ökonomie als Wissenschaft, die Politik, aber vor allem die Gesetzgebung zum Gesellschafts- und Kapitalmarktrecht haben mehr oder weniger angemessen darauf reagiert. Man kann mit Fug und Recht behaupten, dass die Allgemeinheit mit den oben nur cursorisch aufgeführten Fällen lediglich die Spitze des Eisberges zu sehen bekam. Die anderen der Allgemeinheit unbekannteren Fälle beschädigten Marktteilnehmer jedoch nicht minder, blieben aber vermutlich häufig unter einer Erkenntnis- und Aufmerksamkeitsschwelle.

Der vorliegende Essay handelt von der mangelnden Integrität der Manager in Kapitalgesellschaften und dem Versagen der Torwächter (Gatekeeper) des Kapitalmarktes, als da sind Rating Agenturen, Auditor, Analysten, Underwriter und Investment Banken. Die Idee ist, das Verständnis über die bekannten und unbekannteren Betrugsfälle nicht durch die praktische Analyse einzelner Betrugsfälle zu erlangen, um daraus Schlüsse zu ziehen, sondern im Rahmen eines essayistischen Vorgehens die relevante theoretische und empirische ökonomische Literatur zu Rate zu ziehen und deren Erkenntnisse zu nutzen, um Bereiche der Wirtschaftstheorie benennen zu können, die sich mit der Frage der Manager-Integrität intensiv auseinander setzen müssten. Was dabei herauskommt, ist ein Essay über Corporate Finance Theory (unter weitgehender Erhaltung der entsprechenden angelsächsischen Terminologie). Die Corporate Finance Theory und damit verbunden auch die Kapitalmarkttheorie bieten wertvolle Ansätze zur Erklärung und Transparenz der Manager-Integrität und deren Wirkung auf die Kapitalkosten der Firmen. Das Ergebnis ist ein Vorschlag, wie man aus theoretischer Sicht den Kapitalmarkt verbessern kann, ohne nach neuen Regulationen, Gesetzen und Markteinschränkungen zu rufen.

1. Auf den Spuren von Jensen: Integrität als ökonomische Kategorie

Jensen hat als Alleinautor sowie als Coautor mit anderen Ökonomen einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung der Agency Cost Theory in der ökonomischen Theorie der Firma geleistet. Im Kern hat die Agency Cost Theory die Fähigkeit, aus der Sackgasse des Modigliani-Miller-Theorems herauszuführen, indem sie zeigen kann, dass auch bei effizienten Kapitalmärkten die Eigentümer-Struktur als die andere Seite der Medaille ‚Capital Structure‘ einen Einfluss auf den Wert einer Firma haben kann.

In ihrem Aufsatz „Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure“ zeigen *Jensen/Meckling* (1976) auf, dass das Management eine optimale Eigentümer-Struktur wählt, die die Agency Kosten bei gegebener Firmen-größe resp. Investitionsvolumen minimiert. Das Management verursacht durch opportunistisches Verhalten Agency Kosten, es verfolgt eigene Ziele und nicht ausschließlich die Ziele der Prinzipale. Da der effiziente Kapitalmarkt diese Agency Kosten bei der Emission von verbrieften Verbindlichkeiten einer Außenfinanzierung einpreist, zahlt die Firma und damit indirekt auch das Management den Preis für die Agency Kosten und hat somit einen Anreiz, diese durch die Wahl der optimalen Eigentümer-Struktur zu minimieren. Die entscheidende Botschaft der Studie ist, dass der Nutzen einer Außenfinanzierung im Vergleich zu einer Innenfinanzierung spürbar über den Agency Kosten liegen muss, nur so konnten sich im ökonomischen Evolutionsprozess die heutigen Firmen-, Finanzierungs- und Ownership-Strukturen der „Public Corporations“ (im Weiteren kurz als Kapitalgesellschaft bezeichnet, wobei gedanklich vor allem die Aktiengesellschaft gemeint ist) als in hohem Maße überlebensfähig erweisen.

Diese evolutionsökonomische Konklusion ziehen die Autoren. Danach stellen die Kapitalgesellschaften eine fantastische soziale Erfindung dar, in denen Millionen von Individuen Milliarden von Dollar, Franken, Euro, Yen etc. an persönlichem Vermögen Managern lediglich auf Basis von Verträgen, die die Rechte der Vertragsparteien regeln sollen, anvertrauen. Die starke Zunahme der Nutzung der Rechtsform der Kapitalgesellschaft und ihr immens zunehmender Marktwert legen nahe, dass bis heute Kreditoren und Investoren zumindest nicht so enttäuscht wurden, dass sie sich von dieser Unternehmensform abgewandt hätten, trotz der spürbaren Agency Kosten, die dieser Unternehmens-Rechtsform inhärent sind. Denn Agency Kosten, so die Autoren, sind so real wie alle anderen Kosten der Firma und nicht eine Frage der Auslegungsfreiheit von Rechnungslegungsvorschriften oder virtueller Opportunitätskosten. Die Höhe der Agency Kosten hängt unter anderem von den Rahmenbedingungen des Gesellschaftsrechts und der allgemeinen Rechtssysteme sowie von der Erfindungsgabe derjenigen ab, die die relevanten Verträge zwischen Management, Firma und Außen-Financiers erfinden und abschließen. Beides, Rechtssysteme sowie Perfektion und Differenziertheit der für eine moderne Kapitalgesellschaft erforderlichen Verträge, sind aber Ergebnis eines Entwicklungsprozesses, in dem es starke Anreize für die Beteiligten gibt, vor allem die Agency Kosten zu minimieren. Dies als Tautolo-

gie zu interpretieren und damit diese höchst effiziente Beziehung zwischen der Existenz von Agency Kosten und den Eigeninteressen des Managements der Kapitalgesellschaften gering zu schätzen, sollte nicht übersehen, dass in diesem Entwicklungsprozess auch andere alternative Organisationsformen zur Auswahl standen sowie die Möglichkeit, andere Formen des Unternehmensrechts zu erfinden, a priori nicht ausgeschlossen war. Was immer die Schwächen der Kapitalgesellschaft sind, sie hat sich im Markt gegen alle anderen Alternativen hervorragend behauptet. Soweit die gute Nachricht. Die schlechte Nachricht aber ist, dass es eine permanente und herausfordernde Aufgabe der Marktteilnehmer bleibt, die Agency Kosten der Kapitalgesellschaften zu minimieren. Wie geht das?

Die eigentliche Ursache für Agency Kosten in einer Manager-geleiteten und außenfinanzierten Public-Corporation (Kapitalgesellschaft als Aktien-Gesellschaft) ist die Trennung von Eigentum an und Führung der Firma (Ownership and Control). In einem theoretischen Aufsatz zeigen *Fama* und *Jensen* (1983) in „Separation of Ownership and Control“ den Nutzen einer Trennung von Eigentum an und Führung der Firma. Sie sehen den Nutzen in der Spezialisierung von Agenten, einmal für das Decision-Management (Manager treffen strategische und operative Unternehmensentscheidungen) und zum Anderen für das Risk-Bearing (Eigentümer tragen die Risiken der Manager-Entscheidungen). Damit steht in diesem Bild die Trennung von Decision-Management und Risk-Bearing im Vordergrund. Die Autoren zeigen durch die detaillierte Analyse des Entscheidungsprozesses auf, dass die Trennung von Decision-Management und Risk-Bearing zu einer Trennung von ‚initiation and implementation of decisions and ratification and monitoring of decisions‘ führt. Um diese Trennung zu verstehen, muss der Entscheidungsprozess strukturiert werden. Die beiden Autoren führen dazu aus, dass in der Vergangenheit das mangelnde Verständnis für den Entscheidungsprozess der Kapitalgesellschaft in einer Ökonomie, die nur Eigentümer-Unternehmungen kannte, dazu führte, dass die Vorteilhaftigkeit der Kapitalgesellschaft lange nicht verstanden wurde. Jedoch gerade die Aufteilung der einzelnen Aufgabenschritte im Entscheidungsprozess auf die Agenten der Kapitalgesellschaft, Manager und Eigentümer, ist alleine in der Lage, die außerordentliche Überlebensfähigkeit der Rechtsform der Kapitalgesellschaft zu erklären. Grob gesprochen gibt es vier Schritte im Entscheidungsprozess:

Initiierung:	Generierung von Vorschlägen für die strategische Nutzung von verfügbaren resp. akquirierbaren Ressourcen sowie Strukturierung der damit zusammenhängenden Kontrakte.
Ratifizierung:	Wahl des Vorschlages, der implementiert werden soll.
Implementierung:	Ausführung des ratifizierten Vorschlages.
Überwachung:	Messung der Performance des für die Initiierung und Implementierung des Vorschlages verantwortlichen Agenten und Implementierung von entsprechenden Entlohnungssystemen.

In diesem Bild ist es nahezu zwingend, dass die Initiierung der Vorschläge und die Implementierung der Entscheidungen bei ein und demselben Agenten angesiedelt werden. Beide Funktionen, Initiierung und Implementierung, lassen sich unter dem Oberbegriff ‚Decision-Management‘ zusammenfassen. Dementsprechend subsumiert der Oberbegriff ‚Decision-Control‘ die Ratifizierung und die Überwachung. Decision-Management und Decision-Control stellen somit bei *Jensen* die Hauptkomponenten dar, mit denen der Entscheidungsprozess in einer Unternehmensorganisation beschrieben werden kann.

Was nun kommt, ist fast selbstredend. Erst die Trennung von Eigentum an der Firma und Führung der Firma führt zur organisatorischen Trennung von Decision-Management und Decision-Control, und kann somit die heutigen Strukturen in Kapitalgesellschaften erklären: Management, Board resp. Aufsichtsorgane und Aktionäre. Diese Strukturen tragen dazu bei, dass der Nutzen der Spezialisierung in Decision-Management und Risk-Bearing, das auf Decision-Control basiert, hoch ist und dabei die damit verbundenen Agency Kosten minimiert sind.

Die oben zitierten wissenschaftlichen Arbeiten von *Jensen* mit seinen Coautoren zeigen, dass im Modell ein theoretisches Optimum für die Agency Kosten erzielt wird. Es liegt im Interesse aller Agenten, Manager und Eigentümer. Das Problem der theoretischen Ableitung des Modelloptimums liegt jedoch darin, dass es ein Ergebnis der Ein-Periodizität des Modells bei vollkommener Information ist (spieltheoretisch ein einfaches einmaliges Spiel). Die Einführung von Mehr-Periodizität (spieltheoretisch ein mehrmaliges Spiel ohne ersichtliches Ende) und damit mögliches Moral Hazard Verhalten der Agenten (Management, Board) sowie asymmetrischer Information in die Modelle bewirken, dass nicht davon ausgegangen werden kann, dass ein Optimum in Form eines Minimums an Agency Kosten – obwohl es im Mehr-Perioden-Modell zum Zeitpunkt des Abschlusses aller Verträge (CEO-Vertrag, Board Verträge, Equity/Bond-Verträge) modelltheoretisch und wegen effizienter Märkte auch praktisch erreicht werden kann - über viele Perioden erhalten bleibt. Vor allem die Unvollständigkeit von Verträgen führt im Zeitablauf zu einer Verschlechterung der Agency Kosten zu Lasten der Prinzipale, häufig auch ohne dass diese es konkret wahrnehmen können (asymmetrische Information). Das theoretische Modell von *Jensen* erkennt somit durchaus die Probleme der Agency Kosten der Kapitalgesellschaft, bei aller Anerkennung der hohen Effizienz dieser Gesellschaftsform. Diese theoretische Erkenntnis hoher Agency Kosten koinzidierte mit dem Aufkommen realer Agency-Probleme von am Markt operierenden Firmen. Soweit die Anfänge der *Jensen'schen* Diskussion der Theorie der Kapitalgesellschaft in den 70er Jahren.

In den 70er/80er Jahren hat sich vor allem in den USA als Antwort auf die realen Agency Kosten-Probleme, ganz im Sinne einer autopoetischen Evolutionsdynamik des Marktsystems und nicht zuletzt durch die Entwicklung neuartiger Finanzierungsmethoden (Junk Bonds), der sogenannte ‚Market-for-Corporate-Control‘ entwickelt,

der vor allem in Form feindlicher Übernahmen (Hostile Takeover) die Gemüter der Ökonomie, der Geschäftswelt, der Politik und des Kapitalmarktes stark bewegte. Dieser Markt in seinen verschiedenen Formen, also nicht nur feindliche Übernahmen, sondern auch freundliche Übernahmen, Merger, Private Equity, LBO, MBO, diente verschiedenen Zielen: Abbau von Überkapazitäten, Erzielung von Synergien, Optimierung der Eigentümer- und Management-Struktur, Erzielung von Economies of Scale und Scope, Verbesserung von F&E, aber auch Ersatz eines ineffizienten Managements resp. Boards einer Firma. Interessant ist gerade der letzte Grund für eine Transaktion am Market-for-Corporate-Control. Der Market-for-Corporate-Control als Lösungsinstrument für zu hohe Agency Kosten.

Jensen hat mit *Ruback* (1983) in „The Market for Corporate Control: The Scientific Evidence“ eine Übersicht über die wissenschaftlichen Studien über den Market-for-Corporate-Control veröffentlicht und darin diesem Markt eine hohe Effizienz bescheinigt. Vor allem kann diesem Markt, so *Jensen/Ruback*, nicht unterstellt werden, er sei für die Käufer-Firmen nur dazu da, um Monopolrenditen zu erzielen und Marktmacht auszuüben. Auch widersprechen die Evidenzen dem populärwissenschaftlichen Tenor, dass sich die Käufer-Firmen zu Lasten der Ziel-Firmen bereicherten (Heuschrecken).

Die Autoren zeigen das Bild des Wettbewerbs von Management Teams auf. Danach ist der Market-for-Corporate-Control, gemeinhin als Takeover-Markt bezeichnet, ein Markt, auf dem alternative Management Teams um das Recht konkurrieren, die Ressourcen einer Firma zu managen. Damit wird der Takeover-Markt zu einer weiteren wichtigen Komponente des internen und externen Manager-Marktes. Dies führt zu einem Paradigmen-Wechsel in der Interpretation der Wertschöpfung von Takeover: In der traditionellen Sicht sind es Financiers und aktive Investoren, die alleine oder in Zusammenarbeit die Kontrolle über eine Firma am Aktienmarkt kaufen, und Manager anheuern resp. entlassen, um eine effizientere Ressourcen-Nutzung der Firma zu erreichen. Im Bild der konkurrierenden Management Teams dagegen sind diese Teams die treibende Kraft im Market-for-Corporate-Control, während die Financiers darin eine eher passive wenn auch sehr wichtige Rolle spielen. Arbitrageure und Takeover-Spezialisten agieren darin als Informations- resp. Finanz-Intermediäre und unterstützen die Transaktionen durch ihre Fähigkeit, die unterschiedlichen Preisangebote der verschiedenen Teams, einschließlich des eingesessenen Management Teams der Firma, zu bewerten und/oder die Transaktion zu finanzieren und damit das Risiko während der Transaktion zu tragen. Die Aktionäre der Firma weisen keine besondere Loyalität gegenüber dem eingesessenen Management auf; sie entscheiden sich nur für den höchsten Wert, den die Management Teams am Market-for-Corporate-Control ihnen anbieten, und wenn die Transaktion für sie nur darin besteht, dass sie ihre Anteile zu dem Höchstwert an anonyme Arbitrageure oder Takeover-Spezialisten verkaufen. Aus dieser Sicht begrenzt der Wettbewerb der Management Teams die Möglichkeiten des eingesessenen Managements, von der Verpflichtung der Maximierung des Vermögens seiner Aktionäre deutlich abzuweichen,

und eröffnet einen Mechanismus, alle Chancen der Erzielung von Economies of Scale und anderer Synergie-Effekte durch eine Neuorganisation der Art und Weise, wie die Ressourcen der Firma genutzt werden, wahrzunehmen. Der Market-for-Corporate-Control löst das Problem hoher Agency Kosten für den Fall, dass das Management nicht willens und in der Lage ist, seinen Auftrag, den Wert der Firma für die Aktionäre, seine Prinzipale, nachhaltig zu maximieren.

Der Market-for-Corporate-Control ist auch effizient im Sinne der Theorie effizienter Märkte, so die Autoren. Die Information, dass das beste Management Team den Wettbewerb gewinnt und die Effizienz der Firma optimiert, geht sofort in die Preisfindung beim Takeover ein. Damit gewinnen die Aktionäre des Ziel-Unternehmens (Target Firm) die zukünftige Effizienzprämie. Dies ist aber die Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit des Market-for-Corporate-Control als Management-Team-Markt, damit die Transaktion aus Sicht der Aktionäre des Ziel-Unternehmens auch interessant ist und zustande kommen kann. Dies bedeutet, dass die Effizienzgewinne durch die Übernahme in den Kaufpreis der Ziel-Firma eingehen und somit den Aktionären der Ziel-Firma zugutekommen. Bezogen auf den Übernahme-Grund „Ersatz eines ineffizienten Managements resp. Reduktion zu hoher Agency Kosten“ heißt dies, dass die Aktionäre der Ziel-Firma durch den Kaufpreis die Effizienzerhöhung resp. Agency Kosten Reduktion als Net Present Value erhalten. Die Übernahme löst somit das Agency Problem der Management-Ineffizienz für die Prinzipale der Firma mit den hohen Agency Kosten.

Damit zeigt sich der Market-for-Corporate-Control als effiziente Lösung des Prinzipal-Agent Problems und damit überhöhter Agency Kosten in Kapitalgesellschaften. Ineffizientes Management bedeutet ineffiziente Firmen-Performance, was zu einer Unterbewertung der Firma führt. Das Management-Team, das die Übernahme durchführt, kennt den wahren höheren Wert der Firma, kauft die Firma zu dem unterbewerteten Preis, zahlt eine Prämie an die Aktionäre der Ziel-Firma und erhöht die Effizienz des Managements und der gesamten Firma. Durch einen späteren Verkauf der Firma zu einem nun höheren Preis, bedingt durch die höhere Effizienz, erzielen die Übernehmer und deren Financiers den Gewinn der Transaktion.

In einer Serie von Artikeln entwickelte *Jensen* (1986, 1987, 1988) die ökonomische Kategorie des sogenannten ‚Free-Cash-Flow‘, die zum festen Bestandteil der ökonomischen Corporate Finance Theorie wurde. Damit erweiterte er die Kategorie hoher Agency Kosten „unfähiges Management und damit zu geringer Wert der Firma“ um die Kategorie „Fehlallokation des Free-Cash-Flow“. Die Grundidee dabei ist, dass es einen Konflikt zwischen dem Management und den Shareholdern darüber gibt, ob der Free-Cash-Flow an die Aktionäre ausgeschüttet werden soll oder nicht. Die Interessen des Managements sind dabei, durch einen hohen Free-Cash-Flow die Größe der Firma möglichst hoch zu halten (Machtfülle als Funktion der Firmen-Größe), für zukünftige Investitionen nicht auf den Kapitalmarkt zur Finanzierung angewiesen zu sein (Vermeidung der Überwachungs-Funktion des Kapitalmarktes bei

der Frage nach der Finanzierung von Investitionen), billige Refinanzierung (Investitionsentscheidung mit niedrigeren Kapitalkosten) und völlige Freiheit in der Verwendung der Mittel zu haben (z.B. im sogenannten Empire-Building). Die Interessen der Aktionäre sind dagegen, selbst über die Verwendung der freien Mittel entscheiden zu können, das Management bei Finanzierungs-Entscheidungen enger zu führen sowie eine effizientere Allokation der freien Mittel in anderer Verwendung als vom Management vorgesehen zu erzielen inkl. besserer Risikodiversifikation.

Das Problem des Free-Cash-Flow hatte sich vor allem in den USA in den 80er Jahren verschärft in reifen Industrien gezeigt, die hohe Margen am Markt erzielen konnten, aber gleichzeitig nachfragebedingt unter geringen Wachstums- und Investitionsmöglichkeiten litten. Anstatt den Free-Cash-Flow an die Shareholder auszuschütten und u.U. auch Firmenteile zu desinvestieren, hatten diese Firmen als Reaktion auf die mangelnden Wachstumschancen Free-Cash-Flow angesammelt und in Diversifikationen investiert. Häufig nutzten diese Firmen den Free-Cash-Flow auch für umfangreiche Firmenkäufe. Dabei zahlten die Firmen meist einen überhöhten Preis. *Jensen* skizzierte darauf aufbauend das Bild der sogenannten ‚Takeover-Waves‘, die durch einen hohen Free-Cash-Flow motiviert waren. Die Folge von Free-Cash-Flow war eine auf eine gute Firmenperformance folgende Reduktion der Firmenperformance, da die Free-Cash-Flow-Investitionsentscheidungen meist ineffizient waren.

Als Heilmittel gegen den Missbrauch von Free-Cash-Flow sah *Jensen* eine Übernahme der Firma durch sogenannte Raider, deren hohe Schulden-Finanzierung (Finanzierung des Kaufpreises durch Junk Bonds) durch die Firma selbst zu tragen war. Dadurch konnten Raider auch mit begrenzten Finanzierungs-Möglichkeiten große Transaktionen durchführen. *Jensen* sah in der hohen Schulden-Quote der Firma nach der Übernahme durch Raider eine effiziente Möglichkeit, einen hohen Free-Cash-Flow abzubauen resp. gar nicht mehr entstehen zu lassen.

Somit sah *Jensen* auch im Kontext hoher Agency Kosten durch Missbrauch des Free-Cash-Flow im Market-for-Corporate-Control ein effizientes Mittel, um überhöhte Agency Kosten einer Kapitalgesellschaft spürbar zu reduzieren. Aber schon zu dieser Zeit in den 80er Jahre musste *Jensen* konstatieren, dass der Market-for-Corporate-Control zunehmend unter aufsichtsrechtlichen und politischen Restriktionen in den USA litt, was dazu führen musste, dass dieser Markt einen Großteil seiner Effizienz verlor. Wenn aber der Market-for-Corporate-Control seine Funktionsfähigkeit einbüßte, so mussten die Agency Kosten der Public Corporations spürbar steigen. Was aber wären dann die geeigneten marktkonformen Gegenmittel, um das bis dato höchst effiziente Modell der Kapitalgesellschaft zu retten?

Es ist sicherlich für die Gedankenführung in diesem Essay wertvoll, *Jensen* zuzuhören, wenn er die Bekämpfung des Market-for-Corporate-Control durch verschiedene Gesellschaftsgruppen und Gesellschaftsinstitutionen in den USA beklagt. Zwar bringt er, *Jensen*, dadurch etwas Verständnis für die Kritik am Market-for-Corporate-Control

auf, wenn er feststellt, dass ungeachtet der hohen Vorteile dieses Marktes für Aktionäre, Kapitalmarkt, Firmen und Gesellschaft als Ganzes dieser Markt viel Unbequemlichkeiten für die Top-Level Manager der Firmen verursachen kann. Derart verunsicherte Manager aber übten einen ungeheuren Druck auf die verschiedenen Gesetzgebungsebenen eines Landes, hier der USA, aus, diesem Markt Restriktionen aufzuerlegen, was aber die Funktionsweise dieses Marktes entscheidend beeinträchtigte. Eine Fülle von neuen Gesetzen zur Beschränkung der Handlungsfreiheit der Teilnehmer auf diesem Markt wurde in den Jahren 1985, 1986 und 1987 eingeführt. Fast deprimiert stellte *Jensen* fest, dass es eben auch mit dem demokratischen System zusammen hänge, dass derartige politische Entscheidungen nur getroffen wurden, um die Interessen der Top Manager und anderer Gruppen, die u.U. Verlierer der Funktionsweise und Effizienz des Market-for-Corporate-Control sein könnten, zu schützen, ohne darauf Rücksicht zu nehmen, dass dadurch die Public Corporation als effiziente Organisationsform erheblich geschwächt wurde, nicht zuletzt durch Reduktion ihrer Effizienz und Erhöhung der Agency Kosten.

Jensen, so könnte man fast vermuten, ging nach der Enttäuschung über die nachlassende Effizienz des Market-for-Corporate-Control als Lösung für das Problem zu hoher Agency Kosten auf die Suche nach besseren marktkonformen Lösungen und wurde prinzipiell fündig. Wenn schon der Market-for-Corporate-Control als Lösung des Problems der Agency Kosten der Public Corporation ausfällt und damit die Agency Kosten kontraproduktiv hoch werden, muss die Public Corporation eben vom Markt verschwinden, eine logische Konsequenz im Bild der evolutorischen Entwicklung optimaler Firmenstrukturen. In seinem Artikel von 1989, „Eclipse of Public Corporation“ kommt *Jensen* auch tatsächlich zu dem theoretisch zwingenden und empirisch zu beobachtenden Phänomen, dass die Public Corporation vom Markt zu verschwinden droht. Provozierend prognostiziert er, dass bis zum Jahre 2003 die letzten Aktien von Kapitalgesellschaften am offenen Markt gehandelt würden, sollte der in dieser Zeit herrschende Trend der Privatisierung der Firmen anhalten.

Jensen beobachtete in dieser Phase die Hochzeit der „Wall Street Smart Guys“ (KKR und Andere), die Firmen übernahmen, die Transaktion mit Junk Bonds der Ziel-Firma finanzierten und die Firma als Privat Corporation führten. *Jensen* sah darin angesichts des Versagens des Market-for-Corporate-Control gewissermaßen die Ersatzlösung des Agency Problems der Public Corporations. Es musste eine neue Lösung für den Konflikt zwischen Manager und Eigentümer der Firma gefunden werden. Der Grundgedanke dabei war, dass die Privatisierung der Firma aus dem Dilemma der Trennung von Ownership und Management herausführt. In der Private Corporation führt der Eigentümer die Firma, die Interessen des Eigentümers sind darin auch die Interessen des Managements. Agency Kosten sind dabei nahe Null.

Ob allerdings die Privatisierung vor allem durch LBO (Leveraged Buy Out) die langfristige Lösung des Agency Kosten-Dilemmas für alle Firmen einer Volkswirtschaft darstellte, war sich *Jensen* selbst auch unsicher. Vor allem die Frage der maximalen

vs optimalen Betriebsgröße, die Private Corporations annehmen können, um erfolgreich am Markt zu bestehen, stellte sich dabei als offene Frage dar bei aller Euphorie über die erstaunliche Leistungsfähigkeit privater Organisationsformen, die *Jensen* den von ihm bezeichneten LBO-Partnerschaften zuerkannte. Somit endete die Privatisierungs-Argumentation von *Jensen* in einer Sackgasse bzw. widersprach seinen früheren Aussagen zur hohen Effizienz der Public Corporation. Die Kapitalgesellschaft, so sein früheres Bild, nutzt doch gerade die Trennung von Eigentum und Führung, um vor allem das Risk Bearing auf eine breitere Basis zu stellen, was bedeutet, dass die Public Corporation viel größer werden kann als eine Private Corporation. Würden nun alle Public Corporations zu Private Corporations, müssten diese Firmen sich auf die optimale Größe der Private Corporations reduzieren. Tun sie das nicht, weil sie nur als weitaus größere Firmen auf ihren Märkten bestehen können, werden sie entweder sehr ineffizient, da die Spezialisierung im Entscheidungsprozess fehlt, oder sie entwickeln ähnliche Strukturen zwischen Owner und Manager, was hohe Agency Kosten auch in Private Corporations einführen würde. Es wäre nichts gewonnen, im Gegenteil: Es würde die Chance vertan, dass der Market-for-Corporate-Control eine Gegenwirkung gegen zu hohe Agency Kosten entwickelt, da es keinen Market-for-Corporate-Control für Private Corporations gibt. Das Ergebnis wäre also nicht besser als die Public Corporations, u.U. sogar schlechter. Heute wissen wir, dass im Jahre 2003 die Public Corporations nicht verschwanden und wir uns nach wie vor mit deren Agency Kosten beschäftigen müssen, was glücklicherweise den Anlass für den vorliegenden Essay gibt. Die Privatisierung löst das Agency Kosten Problem weder grundsätzlich theoretisch noch praktisch. Heute weiß man, dass Going Private z.B. durch Private Equity Investoren situationsbedingt sehr effizient und wertschöpfend sein kann und häufig auch ist. Man weiß aber auch, dass dadurch die klassische Kapitalgesellschaft als Public Corporation nicht obsolet wird.

In einem weiteren Artikel von 1993, „The Modern Industrial Revolution, Exit, and the Failure of Internal Control Systems“, kritisierte *Jensen* die internen Kontroll-Systeme der Public Corporations. *Jensen* erkannte damals einen langfristigen Trend in den Industrien der westlichen Industriestaaten. Technischer Fortschritt sowie die Verlagerung von Produktionskapazitäten in Entwicklungsländer resp. frühere kommunistische Länder führten zu Überkapazitäten in den westlichen Industrienationen. Die Firmen und deren Führung mussten ihre Kapazitäten an die neuen Strukturen anpassen und einen Exit aus bestimmten Produktionskapazitäten veranlassen. Dies bedeutete aber für die Firmen und deren Führung nach langer Zeit permanenten Wachstums, die Geschäfts- und Führungsphilosophie auf Reduktion und Schrumpfung umzustellen.

Jensen stellt das damalige Problem entsprechend drastisch dar. Danach war das Exit-Problem vor allem für Firmen gravierend, die über lange Zeitperioden hohes Wachstum, eine starke Marktposition und hohe Cash Flows resp. Profits erfahren hatten. Die Kultur der Firmen und die Mentalität der Manager machte es Firmen in diesen Situationen extrem schwer, sich rechtzeitig anzupassen, so dass mit der Zeit

das Problem für die Firma schwierig zu lösen wenn nicht gar unlösbar wurde. Fundamental konnte eine Asymmetrie zwischen einer Wachstumsphase und einer Schrumpfungsphase im Lebenszyklus einer Firma konstatiert werden. Alle Beteiligten hatten viel zu wenig darüber nachgedacht, wie man eine Schrumpfungsphase organisieren resp. wie man eine Wachstumsphase so gestalten konnte, dass sie nicht die Saat der Schrumpfung in sich tragen musste. In einer Industrie mit Überkapazitäten nach der anderen waren die Manager nicht in der Lage zu erkennen, dass ihre Firmen schrumpfen mussten; stattdessen überließen sie den Exit den anderen Firmen, während sie selbst noch weiter investierten. Wenn sich aber alle Firmen so verhielten, würde der erforderliche Kapazitätsabbau der betroffenen Industrien immer weiter hinausgeschoben mit substantiellen realen Ressourcen-Kosten für die Gesellschaft.

Zwar konstatierte *Jensen* dem Market-for-Corporate-Control eine wichtige Funktion, den Exit zu organisieren, wenn das Management dazu nicht in der Lage war. Er musste aber auch feststellen, dass sich nun in verstärktem Maße rächte, dass dem Market-for-Corporate-Control enge politische Restriktionen auferlegt wurden. Damit fiel dieser Mechanismus als breiter Lösungsansatz aus. Demzufolge ging *Jensen* auf die Frage ein, ob nicht das interne Kontroll-System dafür verantwortlich sein müsste, den Exit rechtzeitig zu organisieren. Plötzlich stand nicht mehr nur das Management der Firma sondern auch der Board als Agent des Prinzipals im Fokus der Frage nach den Agency Kosten. Das Ergebnis war: Der Board füllt seine Rolle im Decision-Control-Bereich nur unzureichend aus. *Jensen* zählte eine Reihe von Aspekten auf, die die Effizienz des Boards und seine Fähigkeit ausmachen, die Exit-Rolle als Decision-Controller einzunehmen:

- Die Kultur des Board, wonach Höflichkeit und Liebesswürdigkeit vor Wahrheit und Offenheit im Boardroom geht.
- Informationsprobleme beschränken die Effektivität der Board Member.
- Gesetzliche Verpflichtungen führen dazu, dass die Minimierung der Risiken vor der Maximierung der Werte steht.
- Mangel darin, dass Outside Board Member substantiell Equity Ownership an der Firma erwerben und dies auch halten.
- Zu große Boards.
- CEO als Chairman des Board.
- Reaktivierung aktiver Investoren.

Man sieht daran, dass es *Jensen* nicht nur um die Decision-Monitoring-Funktion sondern auch um die Decision-Ratification-Funktion des Boards ging, so wie er es 1983 forderte. Er erkannte, dass der Board in den real existierenden Public Corporations seine Arbeit nicht machte resp. nicht machen konnte. Seine Forderung, der Market-for-Corporate-Control sollte diese Rolle spielen, ging aber auch ins Leere, da dieser Markt zunehmend engen Restriktionen unterworfen war.

Zwischenergebnis: Die Public Corporation weist Agency Kosten auf. Moral Hazard, unvollständige Verträge und asymmetrische Information bewirken, dass die Agency Kosten über das theoretisch mögliche Optimum praktisch hinausgehen. Der Market-for-Corporate-Control als perfekte Lösung wird von der Klasse der Top Manager nahezu zerstört. Auch den Board neutralisieren die Top Manager in seiner Überwachungsfunktion nahezu. Damit aber wird in den Public Corporations ein sehr selbstgefälliges Management frei in der Wahrung seiner eigenen Interessen auf Kosten der Prinzipale, seiner Eigentümer. Die Agency Kosten sind somit praktisch nicht optimal im Sinne der Theorie der Separation of Ownership and Control resp. der Trennung von Decision-Management und Decision-Control. Die Public Corporation hat soweit betrachtet einen Konstruktionsfehler, den die Prinzipale speziell und die Gesellschaft generell teuer bezahlen müssen. Diese Sicht musste auch *Jensen* gegen Ende der 80er resp. zu Beginn der 90er Jahre haben. Was muss *Jensen* gelitten haben angesichts dieser deprimierenden Erkenntnis und der Beobachtung in den 90er Jahre, dass der Kapitalmarkt nicht zuletzt durch Deregulierungen und den technischen Fortschritt zu einer ungeheuer gewachsenen Bedeutung gekommen war. Statt das Totenglöckchen der Public Corporation zu läuten, musste deren Wiedergeburt gefeiert werden. Wie aber würde das langfristig gut gehen, wenn die Korrekturmechanismen des Marktes gegen zu hohe Agency Kosten nicht mehr funktionierten? Vermutlich lähmte dies nicht die Suche von *Jensen* nach Lösungen, sondern es stachelte ihn wahrscheinlich zusätzlich an.

In den 90er Jahren und zu Beginn des neuen Jahrtausends lenkte deshalb *Jensen* seinen Aufmerksamkeitsschwerpunkt auf eine Gruppe von Kapitalmarktakteuren, die anders als die LBO-Deal-Stars, wie KKR, nicht selbst aktiv in das Geschehen eingriffen, die aber durch ihre Tätigkeit einen nicht unbeträchtlichen Einfluss auf die Entscheidungen der Kapitalmarktteilnehmer ausübten. Es ist die Rede von den Aktien-Analysten. Aus Sicht der *Jensen'schen* Spurensuche könnte man dies folgendermaßen charakterisieren: Wenn schon Market-for-Corporate-Control, Privatisierung der Public Corporations und interne Kontroll-Systeme darin versagten, das Management einer Kapitalgesellschaft dazu zu bringen, die Interessen seiner Prinzipale zu verfolgen und die Agency Kosten zu minimieren, dann ist danach zu fragen, ob nicht unabhängige Analysten durch ihre kritische Analyse der Firmen und deren Management dazu beitragen könnten, die Agency Kosten zu optimieren.

In seinem Artikel als Coautor mit *Fuller* (*Fuller/Jensen, 2002*), „Just say no to Wall Street“, ging *Jensen* der Frage der Rolle der Analysten nach. *Jensen* wurde in dieser Frage geleitet von den in dieser Zeit zu beobachtenden hohen Bewertungen vor allem technologischer Aktien, wie Dot.com-Firmen aber auch Telekom-Firmen, die in Einzelfällen zu ungeheuren Betrugsfällen führten, wie z.B. Enron. Anstatt dass die Analysten in ihren Empfehlungen das wahre Bild der Firma kommunizierten, um so den Markt dazu zu bringen, die Firma entsprechend ihres intrinsischen Wertes zu bewerten, brachten die Analysten durch ihr Verhalten den Markt geradezu dazu, die

Firma nachhaltig falsch und damit zu hoch zu bewerten, mit allen negativen Folgen, so das Bild der Autoren.

Jensen spricht darin vom sogenannten Expectations-Game, wonach die Firmen durch ihre Informationspolitik die Erwartungshaltung der Analysten beeinflussen. Diese wiederum setzen in ihren Earnings Forecasts und den Target Prices die Anforderungen an das Wachstum der Firma in der Zukunft hoch an, nicht zuletzt auch auf Basis der Informationen, die sie von den Firmen und deren Management erhalten. Der Kapitalmarkt bewertet die hohen Zukunftserwartungen, die die Analysten formulieren, mit steigenden Kursen. Kommt es dann in der Berichtssaison zur Frage, ob die Firmen die hohen Earnings Forecast erfüllen können, so stellt sich den Firmen und deren Management die Frage, bei Versäumen der Erreichung der Earnings Forecasts deutliche Kurseinbußen bei den Aktien der Firma hinnehmen zu müssen oder durch andere Maßnahmen (z.B. durch das sogenannte Earnings Management) die Earnings Forecasts gerade resp. leicht über zu erfüllen, um dadurch das Aktienkursniveau zu halten oder sogar noch zu verbessern.

Jensen lässt es offen, ob die Analysten aus Eigeninteressen dieses Spiel des Earnings and Expectations Managements forcieren oder ob es in der Hand des Managements liegt, dass dieser Teufelskreis aus überhöhten Earnings Forecasts und deren Erfüllung durch Earnings Management durchbrochen werden kann. Aus seinen Empfehlungen über den Umgang des Managements mit der Wall Street lässt sich jedoch ableiten, dass die Verantwortung letztendlich beim Management liegt, da nur es die wahre Situation der Firma am besten kennt. Der Umkehrschluss daraus aber muss sein, dass die Analysten nicht die Rolle des allmächtigen externen Überwachers übernehmen können, der aus eigener Kraft und auf Basis eigenen Vermögens dazu in der Lage ist, das Management zu zügeln und, nachdem der Market-for-Corporate-Control, ‚Eclipse of Public Corporations‘ und interne Kontrollmechanismen versagt haben, die Agency Kosten der Public Corporation zu optimieren.

Damit fallen neben Market-for-Corporate-Control, Privatisierung durch LBO/MBO und internen Kontroll-Mechanismen auch die Analysten als Problemlöser aus, die Agency Kosten der Kapitalgesellschaften zu optimieren. Bleibt einzig und allein die Frage nach den Anreizen für das Management übrig, um das Agency Kosten Problem zu lösen. Dies wurde in dieser Zeit aus den gemachten Erfahrungen zum Common Sense in Wissenschaft und Praxis. Folgerichtig hat es darauf hin vor allem in den USA im letzten Jahrzehnt eine starke Entwicklung im Bereich der internen Anreiz-Systeme für das Management gegeben, aus der Erkenntnis heraus, dass dem Problem der hohen Agency Kosten auch dadurch beizukommen sei, dass man die internen Manager-Anreiz-Systeme entsprechend gestaltet.

In zwei Artikeln (*Jensen*, 2003; *Jensen*, 2004) beschäftigte sich *Jensen* deshalb mit den Firmen-internen Anreiz-Systemen. Im 2003-Artikel zeigt *Jensen*, dass der Anreiz zu „lügen“ nicht in der Psychologie der Personen sondern im System der Anreize

liegt. Nicht-lineare Anreiz-Systeme zwingen das Management, die Wahrheit nicht zu sagen. Nicht-lineare Anreiz-Systeme führen dazu, dass hohe Risiken eingegangen werden, da die Entlohnung nach unten fix sei, und dass bei hoher Budgetüberschreitung die Performance in die Zukunft gestreckt wird, quasi als Reserveposition für schlechtere Zeiten, oder dass die Anstrengungen zu weiterer Performanceerhöhung gänzlich unterlassen werden. In beiden Fällen führt das Anreiz-System nicht dazu, dass das Management den Wert der Firma im Auftrag der Prinzipale maximiert. Selbst in der Zwischenzone führt das System dazu, die Performance der Firma fälschlicherweise als zu hoch auszuweisen, um den Erfolgsbestandteil der Manager-Entlohnung zu erhöhen.

Im Artikel von 2004 gehen *Jensen/Murphy (2004)* sehr tief in die Ökonomie der Entlohnungssysteme von Kapitalgesellschaften ein. Ihre Analyse der bestehenden Entlohnungssysteme für die Manager kommt zu dem Schluss, dass diese nicht der Wertmaximierung dienen, wobei hier Firmenwert nicht identisch ist mit kurzfristigem Aktienkurs der Firma. Sie gehen sogar noch einen Schritt weiter und postulieren, dass die Systeme dazu dienen, wertzerstörende Entscheidungen zu treffen. Eine Fülle von Verbesserungen, so vor allem Linearität der Entlohnungssysteme, werden von den Autoren vorgeschlagen. Aber selbst auf Basis dieser Verbesserungen kommen die Autoren zu dem Schluss, dass es nicht möglich sei, Anreiz-Systeme zu entwerfen, die die Interessen des Managements deckungsgleich machten mit den Interessen der Prinzipale. Die Verbesserungen könnten im besten Fall dazu beitragen, dass die Fehlanreize des Systems möglichst minimiert und der Schaden falscher Anreiz-Systeme möglichst gering gehalten würde. Rund werden die Vorschläge der Autoren aber erst mit ihrem Vorschlag der sogenannten Strategic-Value-Accountability. Die Verantwortung für den strategischen Wert der Firma müsse übertragen und kontrolliert werden. Dies zeigt sich im Vorschlag R-36 der Autoren:

„R-36. The remuneration committee should take the lead in seeing that Strategic Value Accountability is clearly assigned to those who have the unique combination of business judgment, financial knowledge, wisdom, and willingness to take on the critical task of managing the interface between the operating organization and the capital markets so as to create value.

Let us be clear that the assignment of the decision rights for managing relations with the capital markets is much more than simply talking to investors and institutions to assess their interests, opinions, desires and advice. It goes to the core of what it means to direct the organization so that choices are made that will maximize the chance of competitive success and the efficient use of society's scarce resources (human, capital, technological and material) entrusted to the organization. Remuneration committees must confront these issues. The committee must see to it that this talent and capacity is recruited into the organization and retained. They must see to it that those who have accepted the Strategic Value Accountability task are held to the value consequences even when they turn out poorly.” (S. 86)

Damit stoßen die Autoren eine Tür auf in der Frage der Agency Kosten, die weg führt von rein mechanistischen Modellen der Anreiz-Systeme zu Fragen der Integrität des Managements und des Boards. Anreiz-Systeme sind meist falsch konzipiert und fallen als Lösung für das Agency Kosten Problem aus, so die Autoren. Aber selbst optimale Anreiz-Systeme stellen keine hinreichende Bedingung dar, dass die Agency Kosten optimal sind. Integrität des Managements und des Boards treten somit erstmals als ökonomische Kategorie bei *Jensen* in Erscheinung, ohne die eine Lösung des Agency Problems nicht möglich ist. Anreiz-Systeme stellen somit eine Ergänzung aber keinen Ersatz für Integrität aber auch nicht für externe Lösungsansätze dar, wie Market-for-Corporate-Control, Privatisierung und Monitoring durch Analysten.

Die Bedeutung der Integrität von Management und Board wird nach *Jensen* (2004a, 2004b) besonders in den Fällen höchst relevant, in denen eine Firma stark überbewertet ist. Zeitlich kongruent mit der Dot.Com-Blase an den westlichen Aktienmärkten lenkte *Jensen* sein Augenmerk auf die Frage der Überbewertung der gelisteten Kapitalgesellschaften. Die „Agency Costs of Overvalued Equity“ bestanden danach darin, dass keines der oben diskutierten Instrumente, die Agency Kosten zu optimieren, wie Market-for-Corporate-Control, Going Private, interne Kontrollmechanismen oder Analysten, im Falle der Überbewertung auch nur theoretisch dazu in der Lage sei. Alle bisher bekannten Instrumente versagten bei Überbewertung schon theoretisch, von ihrer praktischen absoluten Ineffizienz ganz zu schweigen. Dies war ein niederschmetterndes Ergebnis, stimmte aber mit den Erfahrungen des letzten Jahrzehnts überein und kann auch für die derzeitige Krise, die ihren Anfang in der US-Subprime-Krise, also Überbewertung, nahm, als Erklärungsansatz herangezogen werden.

Aufhänger für *Jensen*, die Frage nach der Überbewertung ins Zentrum seiner Überlegungen zu stellen, war seine Feststellung, dass Corporate Finance und Corporate Governance angesichts des Desasters um Enron, WorldCom und Xerox aus seiner Sicht damals in einem jämmerlichen Zustand waren. Sowohl die Theorie als auch die Praxis von Corporate Finance und Corporate Governance waren nicht in der Lage, die Entwicklungen dieser und anderer Firmen frühzeitig zu erkennen, geschweige denn marktkonforme Maßnahmen zu induzieren, diese Desaster zu vermeiden oder in ihrer Wirkung deutlich zu reduzieren.

Jensen sah in den fehlerhaften Anreiz-Systemen, wie sie oben beschrieben sind, eine der wesentlichen Ursachen der Überbewertung, verstärkt durch das Spiel zwischen Management und Analysten. Ehrliche Manager sind gefangen in einem Entlohnungs-System, das sie Schritt für Schritt von der Wahrheit über den wahren Wert der Firma entfernt, „that honest people can, little by little, be led to make decisions that at some point cross the border between legitimate management decisions in the grey areas of accounting and outright fraud.“ (2004b, S. 551) Hat die Überbewertung erst einmal begonnen, so *Jensen*, ist es im Rahmen der bestehenden Kontroll-Systeme und Anreiz-Systeme nahezu unmöglich, diesen Prozess der Überbewertung

zu stoppen, geschweige denn umzukehren. Die Maßnahmen des Managements, den Anschein der hohen und steigenden Bewertung zu wahren, aber führen am Ende zur Zerstörung des Wertes der Assets. *Jensen* charakterisierte diesen Prozess als „Managerial Heroin“: Am Beginn fühlen sich Alle mit der Überbewertung sehr wohl. Der Board sieht keinen Grund, gegen das Management einzuschreiten. Der Kapitalmarkt und mit ihm die Analysten sehen sich in ihren Erwartungen bestätigt und vermeiden kritische Kommentare. Das Management ist mit sich im Reinen, denn seine Aufgabe ist es, den Wert für den Prinzipal zu maximieren und zudem profitiert das Management durch eine an der Aktien-Performance orientierte Bezahlung massiv von der Überbewertung. Auch erlaubt eine sehr günstige Finanzierung am Markt interessante Investitionsmöglichkeiten bis hin zu umfangreichen Takeovers (Akte als Currency). Der Market-for-Corporate-Control kann nicht eingreifen, unabhängig von der Frage, ob er die Überbewertung erkennt, da die Firma als Target eines Takeovers viel zu teuer sei. Man kann keinen Profit erzielen, indem man eine Firma überteuert kauft und anschließend zum fairen aber niedrigeren Preis verkauft.

Doch mit der Feststellung, dass es keine Lösungsansätze am Markt gibt, die Überbewertung zu verhindern, war die Geschichte in der Darstellung von *Jensen* noch nicht zu Ende. Das Drama der Überbewertung begann nun erst. Es ist der Prozess der Korrektur der Überbewertung. Das Management steht zu Beginn der Korrektur vor der schier unlösbaren Aufgabe, mittels der Firmen-Performance die hohe Bewertung der Firma zu rechtfertigen. *Jensen* beschreibt es so: „I have advised clients that they are highly unlikely to win this game. They did not believe me. Once one gets drawn into the overvaluation game, it is a matter of pure luck if one ever gets back in balance. In the end, it is not whether you are going to lose the game, but when you are going to lose it, and then the costs are enormous. Reputations will be lost and people will begin receiving serious prison sentences.“ (2004b, S. 553)

Dieser Firmen-interne Aspekt des Problems, vor dem das Management steht, wird jedoch durch einen immens wichtigen Firmen-externen Aspekt verstärkt. Es geht um die Rolle der Gatekeeper bei der Überbewertung der Firmen. *Jensen* beschreibt es so (2004b, S. 553): Investment Banken missbrauchen das Vertrauen ihrer Trading-Kunden (Brokerage-Kunden), indem sie ihre Analysten anleiten, die Aktien ihrer Investment Banking-Kunden oder von Firmen, die sie als Investment Banking Kunden gerne hätten, anzupreisen. Investment Banken drohen mit Herabstufungen von Aktien durch ihre Analysten, wenn sich diese Firmen weigerten, Kunde der Investment Bank zu werden oder zu bleiben. Die Boom-Jahre am Aktienmarkt, so *Jensen*, hatten dieses Verhalten nicht transparenter werden lassen, um es aufzudecken. Und gerade die Analysten, die die Aktien gegenüber den „naiven“ Investoren so hoch gelobt hätten, hatten in privaten Gesprächen und Kommunikation dieselben Aktien sehr kritisch gesehen: Ein absoluter Mangel an Integrität des Systems. Warum ist das geschehen? fragt *Jensen*. Seine Antwort: Es ging um gewaltige Summen im Investment Banking. So hat z.B. Enron 1998 bis 2000 über \$125 Million an Investment Banking Fees an die Wall Street Firmen bezahlt. Diese Summen sind enorm und anscheinend

ausreichend, um das System zu korrumpieren. Aber nicht nur Investment Banken sondern auch Anwaltskanzleien, Commercial Banken und Auditor erlagen der Versuchung, ihre Reputation für Praktiken zu nutzen, um kurzfristige Profite aus der Überbewertung von Firmen zu erzielen, so *Jensen*.

Die Agency Kosten der überbewerteten Firmen waren enorm. Die Firmen nahmen zu viel Kapital auf, das sie nicht in der Lage waren, effizient zu allozieren. Fehlinvestitionen und Verschwendung waren die Folge. Anstatt Werte mit diesem Kapital zu schaffen, wurden Werte zerstört. Fungierten die überbewerteten Aktien dieser Firmen an irgendeiner Stelle im Finanzsystem als Deckung für die Aufnahme von Schulden resp. Finanzierungen, standen diese Schuldtitel nun auch unter Abwertungsdruck. „And when that excessive valuation diminishes and we begin to see the result of this reflected in our debt structure, we find we are not able to manage the debt. That is what a lot of organizations are faced with now.“ (2004b, S. 555) Die Zerstörung von Werten in der überbewerteten Firma führte somit auch zur Zerstörung von Werten in anderen Teilen der Wirtschaft, weil mit der Überbewertung eine Fülle von strategischen Fehlentscheidungen die Folge war, ganz im Sinne der Rolle der Preisinformation im *Hayek'schen* Preissystem.

Jensen musste in seinen Überlegungen die Frage, wie dem Agency Kosten Problem beizukommen sei, weitgehend offen lassen. Er ging sogar soweit, fast kleinlaut konstatieren zu müssen, dass er noch nie in seinem Wissenschaftler-Leben für ein Problem keine Lösung habe finden können. Für das Agency Problem der Überbewertung dagegen habe er keine Lösung parat und er fordere somit seine Wissenschaftskollegen in der ganzen Welt auf, über Lösungen nachzudenken. Diesen Hilferuf versah er mit einer hohen Dringlichkeitsstufe, da er erkannte, dass die Agency Kosten, die im Fall der Überbewertung entstehen, deutlich größer zu sein schienen als die Agency Kosten im Falle der Under-Performance des Managements und damit der Under-Valuation der Firma. Einen möglichen Ansatz allerdings erwähnte *Jensen* (Working Paper) selbst, Integrität von Management und Board.

Damit haben die Überlegungen bei dem Gang auf den Spuren von *Jensen* ein Ziel erreicht, die Einführung der positiven ökonomischen Kategorie „Integrität“.

Market-for-Corporate-Control, Privatisierungen, interne Kontroll-Mechanismen, Monitoring durch den Kapitalmarkt sowie Anreize für das Management und den Board sind wichtige Mechanismen zur Begrenzung der Agency Kosten der Kapitalgesellschaften. Hinreichend sind diese Instrumente jedoch erst durch eine hohe Integrität von Management und Board. Dieses theoretisch von *Jensen* abgeleitete Ergebnis ist unmittelbar höchst einleuchtend. Es wird aber auch ganz besonders deutlich angesichts der Schäden der geplatzten Dot.com-Blase, der Schäden durch die großen Fraud-Fälle, wie Enron, WorldCom, Parmalat und anderer Firmen, sowie der gigantischen Schäden durch die geplatzten Real Estate Blasen in vielen Ländern, die durch die Subprime-Krise in den USA ausgelöst wurden. In allen Fällen haben die Firmen-

internen Governance-Systeme und die externen Kontroll-Mechanismen der Märkte versagt. Obwohl *Jensen* an verschiedenen Stellen einer verbesserten Regulation und deutlich schärferen Gesetzen eine positive Wirksamkeit unterstellt, reichten sie seiner Ansicht nach nicht aus, nicht zuletzt auch deshalb, weil sie teilweise falsch konzipiert seien und somit die Sache unter Umständen nur noch schlimmer machten. Es ist auch die große Krise der Gatekeeper (Underwriter, Equity Analysten, Rating Agenturen, Auditor etc.), die in diesen Fällen fast ausnahmslos versagt haben. Es gibt somit nach *Jensen* keinen Ersatz für die Integrität von Management und Board als Agenten der Prinzipale, um die hohen Agency Kosten der Kapitalgesellschaft zu heilen und deren hohe Wertschöpfung zum Nutzen Aller zu erhalten.

2. Integrität des Managements

Zeitlich unmittelbar nach seinen Veröffentlichungen bezüglich der hohen Agency Kosten der Überbewertung äußerte sich *Jensen* mit anderen Autoren über das Thema Integrität. Es ergibt sich aus der zeitlichen Kohärenz die Vermutung, dass *Jensen* aus seiner resignativen Erkenntnis, dass gegen Überbewertung und deren gravierende Folgen für die Agency Kosten von Public Corporations kein „Kraut gewachsen sei“, selbst wenn man den oben diskutierten Instrumenten zur Optimierung der Agency Kosten eine theoretisch maximale Wirkung unterstellen würde, verzweifelt nach einem Ausweg suchte. Ironisch gesagt: *Jensen* fiel nichts anderes mehr ein als Integrität. Ist diese Ironie gerechtfertigt?

Wenn *Jensen* Integrität als normatives Prinzip des „Gut vs Böse“ verstehen würde, könnte man den ironischen Schluss auf die *Jensen'sche* Erfindung der Integrität im Kontext der Agency Kosten durchaus rechtfertigen. Regulation hilft nicht, der Markt sorgt auch nicht für eine Lösung. Das Problem auf die ethische Ebene zu verschieben und damit implizit auf die Gesellschaft und deren erzieherischen Institute, wie Eltern, Schule, Kirche, Politik, Society etc., löst zwar scheinbar das Problem des Menschen *Jensen*, löst aber nicht wirklich das Problem des Ökonomen *Jensen*, für den die Ökonomie verantwortlich sein muss als Erkenntnis- und Kunstlehre. Und *Jensen* wäre kein außergewöhnlicher Ökonom, würde er als Mensch und nicht als Ökonom argumentieren. Für ihn ist Integrität eine positive Kategorie, eine ökonomische Kategorie, die einer *Popper'schen* kritischen Überprüfung zugänglich ist. Als positive Kategorie steht Integrität in einem ökonomischen Ursache-Wirkungs-Kontext, zu dem Thesen formulierbar und empirisch überprüfbar sind. Steht Integrität aber in einem Ursache-Wirkungs-Kontext von hoher Relevanz, wovon *Jensen* ausgeht, dann muss dieser ökonomischen Kategorie zuerkannt werden, dass sie unter Umständen einen wesentlichen Beitrag zur Lösung des Agency Kosten-Problems leisten kann. So gesehen gibt es einen Sinn, die zeitlich Nähe der Überbewertungs-„Depression“ von *Jensen* mit der Integritäts-„Euphorie“ von *Jensen* in Verbindung zu bringen. Frei nach „Heureka-ich hab es“ hat *Jensen* erkannt, dass hierin wirklich die Lösung liegen muss. Jetzt kommt es nur noch darauf an, Integrität als positive ökonomische Kategorie zu definieren, um die Tür zu öffnen für theoretisch empirische Analysen der Ursachen von hohen Agency Kosten sowie für Ansätze auf Basis der Integrität zur Verbesserung der Prinzipal-Agent-Probleme.

Am umfangreichsten Auskunft über das positive Konzept der Integrität gibt ein Aufsatz von *Erhard/Jensen/Zaffron* (2009). Die Autoren unterscheiden zwar die Integrität von Personen von der Integrität von Objekten, Systemen, Gruppen von Individuen und Organisationen. Im Grundsatz gäbe es aber keinen Unterschied der Integrität, egal auf welche Subjekte resp. Objekte sie sich bezieht. *Jensen* (Research Paper No. 07-01, Research Paper No. 10-042) definiert positive Integrität folgendermaßen:

Die Definition nach *Webster's New World Dictionary* lautet:

1. Es geht darum, eine Qualität resp. einen Zustand der Vollständigkeit, der Ganzheit, der Gesamtheit und der ungebrochenen Bedingung zu erreichen.
2. Es geht darum, eine Qualität resp. einen Zustand der Nicht-Beeinträchtigung, der Folgerichtigkeit und der fehlerlosen Bedingung zu erreichen.

Ein Individuum ist dann vollständig (complete) und ganzheitlich (whole), wenn sein Wort vollständig und ganzheitlich ist, und sein Wort ist dann vollständig und ganzheitlich, wenn das Individuum sein Wort ehrt. Individuen können ihr Wort in zweifacher Weise ehren: Erstens, indem sie ihr Wort halten zu dem Zeitpunkt, zu dem sie es versprochen haben; Zweitens, sobald sie erkennen, dass sie ihr Wort nicht halten können, informieren sie Alle, die es angeht, darüber und beseitigen alle Schäden, die sie in deren Leben dadurch anrichten. Verhält sich ein Individuum in der Form, ehrt es sein Wort, auch wenn es sein Wort nicht hält, und behält so seine Integrität.

Eine ernsthaft integere Person wird sehr gewissenhaft prüfen, bevor sie ihr Wort jemandem oder zu etwas gibt, und sie wird niemals ihr Wort zu Dingen geben, die sich gegenseitig ausschließen. Naturgemäß halten viele Leute es für das Allerwichtigste, Wort zu halten; jedoch ist es viel wichtiger, alles zu tun, Integrität dann zu be- und erhalten, wenn man sein Wort nicht halten kann, da man sonst Integrität verliert, wenn man sein Wort nicht halten kann. Wenn man die Dinge im Leben alle ernst nimmt, kommt es vor, dass man sein Wort nicht halten kann. Aber als Person mit Integrität muss man immer sein Wort ehren. Integrität ist wichtig für Einzelpersonen, Personengruppen, Organisationen und die Gesellschaft, da es Betriebsfähigkeit erzeugt (Workability). Ohne Integrität verschlechtert sich die Betriebsfähigkeit eines Objektes, Systems, einer Person, einer Gruppe oder Organisation; und wenn sich die Betriebsfähigkeit verschlechtert, dann verschlechtern sich auch die Möglichkeiten einer hohen Performance. Deshalb ist Integrität eine notwendige Bedingung für eine maximale Performance. Und als Zusatznutzen des „honoring one's word“ erhält eine integere Person auch noch ein hohes Vertrauen der Anderen. (Research Paper No. 10-042)

Entscheidend für die positive Sicht auf Integrität ist, dass es einen direkten Zusammenhang zwischen Integrität eines Subjekts/Objekts und seiner Performance gibt. Das Stichwort dazu lautet nach *Jensen* ‚Workability‘. „In short we assert the following simple, general rule: As integrity declines, workability declines, and when workability declines the opportunity for performance (the opportunity set) declines.“ (*Erhard/Jensen/Zaffon*, 2009, S. 40f)

Integrität bezieht sich nicht nur auf Personen, sondern auch auf Institutionen und Systeme. Gerade aber bei Institutionen und Systemen muss Integrität breiter gesehen werden. Es kommt dabei nicht nur auf die Integrität der Komponenten/Personen und der Beziehungen zwischen den Komponenten sondern auch auf die Integrität des System-Designs und der System-Nutzung an. „ ... the available opportunity set for performance of a system is conditional on the integrity of the components and relationship between components necessary to the designed standard of performance, and the integrity-of-design, and the integrity-of-use.” (Erhard/Jensen/Zaffon, 2009, S. 44)

Für Organisationen gelten einige Besonderheiten bezüglich ihrer Integrität. Das Wort einer Organisation ist das Wort, das eine von der Organisation autorisierte Person gibt, z.B. Manager und Board Member einer Firma. Für informelle Gruppen gibt es häufig einen Sprecher, ob formell ernannt oder informell ergeben. Genauso wie bei Individualpersonen gilt auch für Organisationen: Ihr Wort ist auch gegeben durch das Handeln der Organisation (die Sprache der Aktionen), ihre Vereinbarungen, ihre formalen Verträge und ihre Kommunikation durch Geschäftsberichte, Geschäftspolitik, Slogans, Werbung sowie ihr Verhalten gegenüber ihren Kunden, Mitarbeitern, Lieferanten jeglicher Art (Material, Teile, Services, Kapital). Wenn eine Organisation integer sein will, dann muss sie jene überwachen, die für die Organisation sprechen und damit ihr Wort für die Organisation geben, und sicherstellen, dass sie das Wort der Organisation auch ehren. (Erhard/Jensen/Zaffon, 2009,S. 58f)

3. Der Schleier der Unsichtbarkeit

Das Problem der Manager-Integrität ist, so *Erhard/Jensen/Zaffon* (2009), dass der Alltagsverstand die These vertritt, dass eine hohe Integrität kurzfristig lediglich Kosten verursacht und erst langfristig von Nutzen für den Manager ist. Deshalb sei es so schwierig, den Produktionsfaktor Integrität in das Weltbild der Manager einzuführen. *Jensen* widerspricht dieser These und erklärt den Mangel an Integrität mit dem ‚Veil of Invisibility‘. Dieser Schleier der Unsichtbarkeit verhindere, dass der direkte Nutzen der Integrität unmittelbar gesehen werde.

Mit dem Schleier der Unsichtbarkeit nehmen die Autoren ein Bild von *Rawls* auf, der in seiner Theorie der Gerechtigkeit den Schleier der Unwissenheit bemüßigt, um sein Ergebnis zu erhalten. Im Kontext der Integrität stehen die Autoren vor dem ‚Integrity-Performance Paradox‘. Es besagt, dass Manager mit Bezug auf die Performance der Firma glauben, auf Integrität verzichten zu müssen, in Wahrheit aber durch den Verzicht auf Integrität auf Performance der Firma verzichten. Integrität verursacht danach nicht Kosten, sondern der Verzicht auf Integrität verursacht hohe Kosten, Agency Kosten eben, durch eine geringere Performance. Es sei Blindheit der Verantwortlichen gegenüber den Wirkungen von Integrität auf die Performance. Diesem Argument könnte jedoch entgegengehalten werden, dass dieses Modell des Integrity-Performance-Paradox falsch sein müsse; denn wenn es richtig wäre, müsste man erklären, warum so viele Personen und Organisation Out-of-Integrity sind und blind gegenüber den damit verbundenen hohen Kosten. Wie kann man erklären, dass Performance-orientierte Personen und Organisation freiwillig auf das hohe Performancepotential von Integrität verzichten sollten?

Das Unverständnis bezüglich der Kosten des Nicht-Integritäts-Verhaltens resultiere danach vor allem auch daraus, dass nicht einmal verstanden wird, was nicht-integres Verhalten eigentlich sei. Es ist deshalb sehr interessant, eine Liste des Out-of-Integrity-Verhaltens aus dem Aufsatz von *Erhard/Jensen/Zaffon* (2009) näher zu betrachten:

- Als Individuen machen wir Versprechungen und treffen Vereinbarungen, die wir nicht halten, und verletzen oder spielen mit ausgehandelten Vereinbarungen.
- Politiker führen bewusst ihre Wähler hinters Licht.
- Manager halten sich nicht an ihren ethischen Code, halten nicht ihr Wort, halten nicht das Wort ihrer Firma, bestehlen ihre Firmen.
- Manager rückdatieren systematisch ihre Optionsgaben, um den niedrigsten Preis zu erhalten.
- Individuen, Broker und Manager betreiben Insider Trading.
- Manager belügen bewusst ihre Shareholder, Kreditoren, Analysten, Kunden und andere hinsichtlich ihrer finanziellen Situation.

- Ärzte betrügen Krankenversicherungen und damit ihre Patienten.
- Rechtsanwälte betrügen in der Anwendung der Gesetze.
- Wissenschaftler und Autoren erstellen Plagiate und fälschen wissenschaftliche Ergebnisse. (S. 71ff)

Danach opfern Personen und Organisationen Integrität im Namen einer Steigerung der Performance und reduzieren aber in Wahrheit dadurch ihre Performance. Die Autoren zeigen in ihren Fußnoten auf den Seiten 71ff des Aufsatzes sehr anschaulich, wie groß die Performanceeinbußen sein können, wenn Integrität nicht besteht. Es geht dabei nicht um 2-3 Prozent Performanceeinbuße. Mit Integrität kann die Performance mehr als verdoppelt werden. Bezogen auf den Wert einer Firma am Aktienmarkt könnte dies eine deutliche nachhaltige Steigerung bedeuten. Damit wird Integrität zu einem Werttreiber, den nachhaltige Investoren im Blick haben sollten. Der Veil-of-Invisibility macht es dem Management als auch den Investoren so schwer, diesen Kausalzusammenhang zu verstehen, zu erkennen und danach zu handeln. Hier zeigt sich, dass Verfahren, Integrität einer Firma resp. seines Managements zu beurteilen und zu bewerten in der Lage wären, diese Uninformiertheit beheben könnten. Out-of-Integrity-Verhalten erkennen zu können, wäre deshalb nicht nur für Prinzipale, sprich Investoren, sondern auch für Agenten, sprich Management und Board, sehr wertvoll.

Integrität ist ein flüchtiges Gut. Seine Halbwertszeit ist gering. Integrität muss immer wieder geschaffen und erworben resp. produziert werden, wenn sie zu verschwinden droht, vor allem, wenn Situationen entstehen, in denen es schwerer ist, Integrität zu behalten. Was Integrität als positive ökonomische Kategorie und effizienter Produktionsfaktor ist, soll nach den Autoren nochmals zusammengefasst werden: „In a sentence, you have done what you said you would do, what you know to do, and what others expect you to do, or you have said you are not doing it, and you have cleaned up the mess you have caused by not doing it on time or not doing it at all. And if you are not going to obey the rules of the game you are playing in you have informed all others playing with you of that fact. You have nothing hidden; you are truthful, forthright, straight, and honest.” (S. 106f)

Nach diesen Ausführungen zeigt sich, dass Integrität die oben diskutierten Instrumente zur Optimierung der Agency Kosten wieder effizient macht, und dass das Überbewertungs-Problem durch Management und Board gelöst werden kann, ohne dass von außen darauf eingewirkt werden muss. Es zeigt sich auch, dass Integrität nicht nur eine schöne Tugend ist, die die Performance um 1-2 % erhöhen könnte, sondern dass Integrität ein Produktionsfaktor ist wie Technologie, Assets, Know How etc., der die Performance um 100% erhöhen kann und mehr. Das Paradox, dass ein derart wertvoller Produktionsfaktor unbeachtet ist, liegt am Schleier der Unsichtbarkeit der Integrität und damit an der Blindheit derjenigen, die es angeht. Es kommt also darauf an, diesen Schleier zu lüften.

4. Integrität gegenüber Bond- und Equity-Holder

Bevor man über Transparenz von Integrität sowie über die Wirkungen von Manager-Integrität auf den Kapitalmarkt nachdenken kann, ist die Manager-Integrität zu differenzieren nach verschiedenen Typen von Prinzipalen. Annahmegemäß liegt das Interesse auf den Agency Kosten, wie sie im Prinzipal-Agent-Verhältnis zwischen Management und Außenfinanzierer entstehen. Dabei sind Fremdkapital-Prinzipale von Eigenkapital-Prinzipalen zu unterscheiden. Erstere erwarten vom Unternehmen eine pünktliche Zahlung der vereinbarten Zinsen sowie die Rückzahlung des Kapitals zum vereinbarten Zeitpunkt. Letztere stellen sogenannte Residual-Claim-Prinzipale dar, was letztendlich Eigentümer-Prinzipale im Sinne der Theorie der Firma sind.

Gegenüber den Fremdkapital-Prinzipalen steht das Management als deren Agent im Wort, die Rückzahlung von Zins und Kapital nicht durch zu hohe Risiken zu gefährden. Der Agent ist nicht verpflichtet durch sein Wort, den nachhaltigen Wert der Firma zu maximieren.

Gegenüber den Eigenkapital-Prinzipalen steht das Management als deren Agent im Wort, den nachhaltigen Wert der Firma, deren ökonomische Eigner die Eigenkapital-Prinzipale sind, zu maximieren. Dieses Wort gilt im Unterschied zum Wort, das das Management gegenüber den Fremdkapital-Prinzipalen gibt, sowohl für die aktuellen Eigner als auch für die zukünftigen Eigner, da das Eigentum an der Gesellschaft am Markt sich sehr schnell ändern kann und damit nicht eine Ausbeutung zukünftiger Eigner durch aktuelle Eigner resp. vice versa stattfinden darf.

Die obigen Überlegungen zu *Jensen* haben gezeigt, dass die Unterbewertung einer Firma durch die Mechanismen des Kapitalmarktes im Prinzip bekämpft werden kann. Die Überbewertung ist das eigentliche Problem. Überbewertung trifft in erster Linie die Eigenkapital-Prinzipale. Wenn das Bild aber stimmt, das *Jensen* vom Schaden gezeichnet hat, der durch Überbewertung entsteht, dann trifft Überbewertung auch Fremdkapital-Prinzipale, da Fehlallokationen und Fehlinvestitionen auch deren Risiken erhöhen. Hinzu kommt, dass vermutlich die Fremdkapitalgeber in der Zeit der Überbewertung das Risiko, das sie in ihren Preisforderungen ansetzten, unterschätzt haben. Dieser Zusammenhang zwischen Aktienbewertung und Risiko des Fremdkapitalgebers wird in der KMV-Philosophie ganz deutlich.

Integrität des Managements vor allem daran zu erkennen, ob eine Überbewertung, intendiert oder toleriert durch das Management, vorliegt, erscheint als sehr strenges und damit aber sehr informatives Kriterium, da nach *Jensen* Überbewertung die „Droge“ als große Versuchung der Manager und für die Prinzipale der „Worst Case“ als maximaler Schaden ist. Integrität des Managements als Instrument gegen Überbewertung hat einen extrem hohen Nutzen, Vermeidung der Schäden der Prinzipale, und ist ein sehr knappes Gut, Versuchung der Manager, und somit sehr wertvoll.

Firmen mit einer hohen Integrität des Managements weisen keine Überbewertung auf, sind aber c.p. sehr wertvoll und weisen, so viel sei hier schon postuliert, nachhaltig geringe Kapitalkosten auf. Firmen, die eine Überbewertung aufweisen, haben eine geringe Integrität des Managements und sind c.p. von geringem Wert und weisen nachhaltig hohe Kapitalkosten auf.

In beiden Fällen, i) Fremdkapital und ii) Eigenkapital, ist Integrität eine notwendige Bedingung für geringe Agency Kosten und in beiden Fällen steht man vor dem Problem des Veil-of-Invisibility. Interessanterweise gibt es für den Corporate Bond-Bereich eine Marktlösung, die Rating-Agenturen. Sie prüfen das Risiko der Rückzahlung von Zins und Kapital. Sie scheinen eine Lösung gefunden zu haben, den Veil-of-Invisibility zu lüften. Für den Aktien-Bereich gibt es keine Lösung am Markt. Die Aktien-Analysten sind, so viel kann man nach den Ausführungen oben sagen, selbst Teil des Problems der Überbewertung.

Gibt es bei den Rating Agenturen Lösungen, den Schleier der Unsichtbarkeit zu lüften? Vor allem sind die Grundphilosophie und die Prämissen eines Corporate-Bond-Ratings interessant, sowie seine Aussagen und Implikationen zur Frage der Integrität des Managements resp. des Boards.

5. Die Krise der Torwächter

Rating Agenturen, und hier geht es vor allem um die großen Agenturen Moody's, Standard & Poors und Fitch, haben heute für die Kapitalmärkte weltweit eine immens große Bedeutung. Sie werden von Investoren genutzt, um Investitionsentscheidungen zu treffen. Sie werden von Emittenten bezahlt, damit deren Papiere marktfähig und liquide sind. Sie sind Bestandteil der Regulation von Banken, Versicherung, Pensionsfonds und anderen stark regulierten Branchen der Finanzintermediation. Sie haben große Anerkennung und damit eine hohe Reputation, sie haben aber auch viele Kritiker, die ihre Funktion nicht nur als wertlos sondern sogar als schädlich bezeichnen. Vor allem nach den Erfahrungen mit den großen Fraud-Fällen Enron und WorldCom u.a. und in noch größerem Maße die Erfahrungen in der letzten Finanzkrise mit dem AAA-Rating inferiorer strukturierter Finanzprodukte haben an der Superiorität des Ratings und der Rating Agenturen starke Zweifel aufkommen lassen.

Die Literatur über Rating und Rating-Agenturen ist Legende. Sie widerzulegen, übersteigt die Möglichkeiten dieses Essays. Es soll deshalb nur gefragt werden, wie die Rating Agenturen das Management ihrer zu bewertenden Firmen beurteilen. Kommen sie zu Ergebnissen, die einen Schluss auf die Integrität des Managements zulassen? Können sie den Schleier der Unsichtbarkeit lüften? Wenn nicht, dann sind an das Rating der Agenturen große Fragezeichen zu setzen, denn ohne das Wissen über Integrität des Managements weiß man nur die Hälfte über die Firma.

Partnoy stellt in seinen Arbeiten (1999, 2001, 2007) den Wert des externen Ratings durch die Rating Agenturen grundsätzlich in Frage. Dabei geht er auf die Debatte ‚Reputational-Capital-View‘ vs ‚Regulatory-License-View‘ ein. Es geht um die Wertschöpfung und damit die Ertragskraft der Rating Agenturen. Die Reputational-Capital-View sieht die Rating Agenturen vor allem auf Basis ihrer hohen Reputation sehr erfolgreich. Weil sie dem Markt durch ihr Rating sehr wertvolle Informationen anbieten, so die Sicht der Reputational-Capital-View, erlangen sie eine hohe Reputation, die es ihnen erlaubt, ihre Marktstellung zu halten und auszubauen. Dies wiederum gibt ihnen eine hohe Ertragskraft. *Partnoy* lehnt die Reputational-Capital-View ab und vertritt die Regulatory-License-View, wonach es den Rating Agenturen in ihrer Anfangszeit schon sehr früh gelungen war, eine wichtige Rolle im Rahmen der Finanz-Regulation zu spielen. Als sogenannte ‚Nationally Recognized Statistical Ratings Organization (NRSRO)‘ konnten sie diese Rolle als duales Monopol zu einer ungeheuren Marktmacht ausbauen, die sie in jüngster Zeit auf den rapide wachsenden Markt der strukturierten Finanzprodukte ausdehnten. Hier lautet die These, dass die hohe Ertragskraft nicht auf einem qualitativ hochstehenden Rating mit hoher Wertschöpfung für die Marktteilnehmer fußt, sondern dass es die Quasi-Monopolmacht verbunden mit der Regulations-bedingten Pflicht der Investoren und damit der Emittenten für ein Rating ist, das ihnen diese extrem hohe Ertragskraft bringt.

Relevant werden die Ausführungen von *Partnoy* für die weiteren Überlegungen dann, wenn er auf den Wert eines Ratings eingeht. Er sagt, dass die Ratings keine neuen Informationen an den Markt bringen. Auch Rating-Veränderungen laufen den schon bekannten Informationen über Veränderungen der Kreditwürdigkeit der Firmen hinterher. Dies muss im Zusammenhang mit der Frage gesehen werden, wer die Rating Agenturen bezahlt. Anfänglich in ihrer historischen Entwicklung waren es die Investoren, die für die Rating-Information bezahlten. Aber bald in der Entwicklung veränderte sich die Anreizstruktur für die Rating-Agenturen dadurch, dass die Emittenten für das Rating bezahlten, was konsistent war mit der Entwicklung hin zur Regulatory-License-View. Während es in der alten Anreizstruktur, als die Investoren bezahlten, für die Reputation der Rating Agenturen extrem wichtig war, dass die Rating-Information superior für die Investitionsentscheidungen der Investoren war, kommt es den Emittenten darauf an, dass die Liquidität ihrer Papiere durch das Rating und damit vor allem durch die Regulationserfüllung sowohl am Primär- als auch am Sekundärmarkt erhöht ist.

Natürlich müssen die Rating Agenturen ihren Schein der Neutralität wahren, da sie ja durch den ‚Free-Speech‘-Artikel der US-Verfassung geschützt sind (Rating ist nur eine Meinung, wie ein Zeitungskommentar), so dass sie in keinerlei Haftung genommen werden können. Dies verlangt von ihnen auch ein Rating am Sekundärmarkt, um so sich in den Dienst der Investoren zu stellen. Hier aber zeigt die Erfahrung, dass die Rating Agenturen immer zu spät kommen. Dies zeigte sich vor allem im letzten Jahrzehnt bei den großen Betrugsfällen, Enron, Worldcom, Parmalat etc., aber auch bei den Verbriefungsprodukten im Rahmen der Subprime-Krise und ganz jüngst bei den Bonds der Euro-Krisen-Staaten, Griechenland, Irland, Spanien etc.

Nach *Partnoy* verwenden die Rating Agenturen nur öffentlich zugängliche Informationen, so dass sie keine zusätzliche Information bieten, die der Markt nicht auch hat. Damit aber sind sie nicht in der Lage, die Kreditwürdigkeit der Firmen besser zu beurteilen als andere Marktteilnehmer. Diese These ließe sich z.B. sehr gut bestätigen, wenn man sie an der frühen Entwicklung der Rating Agenturen misst. Damals drohten die Agenturen wegen Erfolglosigkeit wieder vom Markt zu verschwinden. Sie brachten keine wirklich besseren Informationen an den Markt. Dieses nüchterne Bild wurde aber wieder völlig verwischt durch die nachfolgende Entwicklung hin zur Regulatory-License-View, in der die Rating Agenturen fast den Status einer Regulations-Über-Institution inne hatten, da sie es den Regulatoren ermöglichten, ihre Arbeit zu machen. Rating Agenturen sind danach über alle Kritik erhaben, während sie nach *Partnoy* aber lediglich des „Kaisers neue Kleider“ anhaben. Dieses Bild von *Partnoy* wird verstärkt in den Fällen, in denen die Rating Agenturen ‚Unsolicited Ratings‘ veröffentlichen. Dabei agieren sie ohne das Mandat der Emittenten und somit auch nur auf Basis öffentlicher Information und keiner Management-Information bezüglich des Unternehmens. *Partnoy* sieht in diesem Verhalten einerseits ein Marketinginstrument, das einen Emittenten unter Zwang setzt, das Mandat zu vergeben, da ansons-

ten das Rating mit einem negativen Bias versehen sein wird, und andererseits ein Instrument, ihren Public-Opinion-Status zu bekräftigen. Man kann aber auch den Schluss ziehen, dass die Rating Agenturen damit zeigen, dass wenn sie die Unsolicited-Ratings genauso ernst nehmen wie Mandats-Ratings, dass ihr Rating lediglich auf öffentlich zugänglichen Informationen fußt. Public-Opinion-Status und der damit verbundene Haftungsausschluss als Experten sind konsistent mit der These, dass die Rating Agenturen keine neuen Informationen produzieren, und sie widersprechen der These, dass die Rating Agenturen als Experten mehr wissen und mehr können als der Markt.

Aus den Darlegungen und Argumenten von *Partnoy* soll nun eine Schlussfolgerung in Richtung des Problems gezogen werden, wie man den Veil-of-Invisibility lüften kann, die zwar nicht hilft, die richtigen Verfahren zu finden, die aber ein Stück weiter führt im Integritäts-Ansatz. Es lässt sich zwar nichts darüber lernen, mit welchen Methoden und Verfahren ein Veil-of-Invisibility gelüftet werden kann. Es lässt sich aber zumindest lernen, dass die Rating Agenturen nicht besser sind als andere Marktteilnehmer, bis auf die Tatsache, dass sie auch Insider-Informationen vom Management erhalten. Man kann also sagen, dass die Rating Agenturen höchstens so viel aber nicht mehr als das Management wissen. Ihre Überlegungen über die Industrie, die Technologie, den Markt, veränderte Rahmenbedingungen, den Wettbewerber und die Nachfrager, sowie Länderrisiken sind Überlegungen, die naturgemäß auch das Management anstellen muss und wird. Daraus lassen sich nur zwei Schlüsse ziehen, wenn die Rating Agenturen eine Wertschöpfung haben sollten: i) das Management lügt und die Rating Agenturen sagen die Wahrheit. Die Fälle von Enron etc. sagen aber etwas anderes. ii) die Rating Agenturen resp. deren Analysten sind die besseren Manager. Wir können *Partnoy* somit nur zustimmen. Beide Bedingungen sind eine kümmerliche Basis für das Geschäftsmodell der Rating-Agenturen. Damit ist aber das Corporate Bond Rating eher wertlos und sollte unterbleiben. *Partnoy* schlägt vor, die Rating Agenturen zu entmachten, indem man ihnen die Regulatory-License wegnimmt und den CDS-Spread an dessen Stelle setzt, die Rating Agenturen als Experten einstuft, sie somit in die Haftung nimmt und den Wettbewerb zwischen den Rating Agenturen massiv erhöht. Vermutlich würden dann die Rating Agenturen vom Markt verschwinden, was ja auch *De Grauwe* (2009) mit seinen sarkastischen Äußerungen suggerieren will, indem er sagt: „Warning: Rating Agencies may be harmful to your (financial) health.“ Auch *Bolton/Freixas/Shapiro* (2009) denken in diese Richtung. Ihre Argumentation ist, dass die Rating Agenturen durch „akkurates“ Rating (sie liegen nie falsch, wobei offen ist, ob sie vorauslaufen oder schnell hinterher laufen) eine hohe Reputation aufbauen. Dies nutzen sie, indem sie hohe Vorteile aus ‚Inflating Ratings‘ ziehen. Die Ratings, offen ob sie je wertvoll waren, werden auf jeden Fall inferior und damit wertlos bis schädlich.

Aus Sicht der Management-Integrität soll das Ergebnis von *Partnoy* so interpretieren werden: Die Analysten der Rating Agenturen simulieren das Management der Firmen. Sie „spielen“ Management, obwohl offen ist, ob sie es wirklich auch können. Sie

haben höchstens die Informationen des Managements, auf keinen Fall mehr. Sie haben nur einen Wert, wenn das Management lügt oder unfähig ist. Ist aber das Management fähig und hat eine hohe Integrität, dann ist die Begründung des Managements bei der Emission von Corporate Bonds wertvoller als das Rating der Agenturen bei der Emission von Corporate Bonds. Management-Integrität ist ein besseres Substitut für das Corporate Bond Rating der Rating Agenturen. Management-Integrität ist somit wichtiger als Rating Agenturen. Der Markt sollte in diesem Bild seine Risikoprämien nicht auf Basis des Bond Ratings sondern auf Basis der Aussagen eines integeren Managements bei der Emission der Wertpapiere und seiner Einschätzung der Management-Integrität bilden. Dafür braucht man theoretisch empirische Modelle und Methoden, die Management-Integrität transparent zu machen. Die Veröffentlichungen des Managements im Prospekt und eine transparente Einschätzung der Management Integrität sind für den Markt eine bessere und transparentere Information als das Bond Rating der Rating Agenturen. Da für Aktien-Analysten ähnliches gilt wie für Rating Agenturen, kann man sagen, dass auch die Aktien-Analysten als intermediäre Informationsproduzenten des Kapitalmarktes versagen, und dass wie zur Bestätigung der Ausführungen zu *Jensen* die Management-Integrität die bessere Lösung für das Agency Kosten Problem ist als Rating Agenturen und Aktien-Analysten. Theoretisch empirische Modelle und Methoden sind für das Erkennen der Manager-Integrität von höchster Wertschöpfung.

6. Integrität in der ökonomischen Theorie

Bevor auf die Arbitrage als möglichen Korrekturfaktor der Überbewertung wegen mangelnder Integrität eingegangen wird, sollen Überlegungen angestellt werden, ob die ökonomische Theorie, hier vor allem die mikroökonomische Prinzipal-Agent-Theorie resp. Kontrakttheorie, eine Lösung des Problems des Nicht-Integritäts-Verhaltens des Managements von Kapitalgesellschaften anbietet.

Ewerhart/Schmitz (2000) entwickeln einen mikroökonomischen kontrakttheoretischen Ansatz mit einer verblüffend einfachen Lösung für das Moral Hazard-Problem. Verträge mit implizitem Moral Hazard Verhalten des Agenten stellen danach stets Second Best-Lösungen dar, da das Moral Hazard Verhalten zu Kosten des Prinzipals führt. First Best-Kontrakte dagegen sind frei von Moral Hazard-Verhalten des Agenten, so dass dem Prinzipal keine Kosten entstünden, im Bild von *Jensen* also ein Kontrakt ohne Agency Kosten. Wie sieht aber ein First Best-Kontrakt aus? Im Modell der Autoren delegiert ein Manager die Produktion einer Information x an einen Arbeiter (worker). Dieser hat je nach Qualität der zu produzierenden Informationen Aufwendungen (effort). Wird der Arbeiter fix bezahlt, hat er einen Anreiz, seinen Aufwand möglichst klein zu halten, um so seinen Gewinn zu maximieren, und damit über x zu lügen. Der Manager hat darüber hinaus, so die Annahme des Modells, eine Erwartungshaltung y , wie die Information x nach seinem Wissen sein müsste, ohne dass er damit die Information selbst schon produziert hätte. Die Lösung besteht aus einem zweigeteilten Kontrakt. Der Arbeiter muss zwei Informationen abliefern: einmal die zu produzierende Information x , zum Zweiten muss er seine Meinung y^* über die Erwartungshaltung y des Managers kundtun (Frage des Managers an den Arbeiter: „what do you think is my opinion on this matter and, be honest, what is your own opinion?“). Neben dem Fixum gibt es darin eine Anreizkomponente. Sie lautet nicht über x sondern über y . Je näher y^* an y herankommt, desto höher die Anreizkomponente. Damit entfällt der Anreiz, über x zu lügen, und trotzdem besteht ein Anreiz, den Aufwand für y^* hoch zu halten, um möglichst nahe an y heran zu kommen. Damit stellen im Modell der Autoren First Best-Kontrakte eine Wohlfahrtssteigerung für die direkt betroffenen Manager und Arbeiter sowie für die Firma und die Gesellschaft dar, was mit der *Jensen'schen* Aussage der Wirkung von Integrität auf die Produktivität überein stimmt.

Somit zeigen die Autoren, dass Integritäts-Kontrakte möglich sind. Ist damit das Integritäts-Problem der Manager lösbar? Die Prämissen des Modells der Autoren lauten: i) Der Arbeiter hat kein Interesse an den Entscheidungen seines Managers, insbesondere auch nicht an dem Einfluss seiner Information x auf die Entscheidungen des Managers. ii) Der Arbeiter hat keinen Einfluss auf die Erwartungshaltung y des Managers. Sind diese Prämissen nicht erfüllt, gibt es auch im First Best-Kontrakt Anreize zu Moral Hazard des Arbeiters, so dass der Vertrag doch wieder nur ein Second Best-Kontrakt ist. Bezogen auf den Manager einer Kapitalgesellschaft, also der

Arbeiter des Modells, im Verhältnis zu seinem Prinzipal, also der Manager des Modells, können die Prämissen des Modells als nicht erfüllt und auch nicht als erfüllbar angesehen werden. Damit sind First Best-Kontrakte für Manager zur Lösung des Agency Kosten-Problems nicht möglich. Es gibt keine Verträge mit impliziter Integrität. Integrität ist deshalb eine freiwillige autonome Entscheidung eines Managers.

In einem weiteren mikroökonomischen Modell diskutieren *Stevens/Thevaranjan* (2008) Prinzipal-Agent-Modelle mit und ohne Integrität. Sie begründen ihr Vorhaben nicht zuletzt auch pädagogisch. Manager wiesen deshalb eine geringe Integrität auf, weil sie in ihrer akademischen Ausbildung im Rahmen der Prinzipal-Agent-Theorie gelernt hätten, dass Manager ein Moral Hazard Verhalten an den Tag legen, so als müsse es naturgegeben so sein. Prinzipal-Agent-Modelle mit Integrität in der akademischen Ausbildung könnten dazu führen, dass die so ausgebildeten Manager deshalb Integrität hätten, weil sie es so lernen würden, eine sehr interessante Version des Veil-of-Invisibility auf Seiten der Manager.

Neben diesem theoretisch sehr reizvollen Aspekt zeigen die Autoren aber auch wichtige weitere Einsichten in das Problem der Integrität im Prinzipal-Agent-Kontext.

- i) Ihr Modell stellt einen engen Zusammenhang zwischen Integrität, sie nennen es Moral-Sensitivity, und Produktivität her. Haben beide Vertragsparteien eine hohe Integrität, dann realisieren sie einen Gewinn im Vergleich zur Situation ohne Integrität, den sie sich teilen. So gesehen weist ihr Modell Kosten der Nicht-Integrität auf, wie sie auch von *Jensen* postuliert wurden.
- ii) Das Modell weist einen Trade-Off zwischen Integrität und Arbeitseinsatz des Managers auf. Je nach Bewertung des Arbeitseinsatzes und der a priori Ausstattung des Managers mit Moral-Sensitivity fällt der Manager eine Entscheidung über sein Ausmaß an Integrität. Integrität ist darin eine freiwillige autonome Entscheidung des Managers. Damit gibt es nur intrinsische Integrität und keine durch bestimmte Vertragskonstruktionen erzeugte Integrität. Folglich ist Integrität von Manager zu Manager verschieden, über alle Firmen, Branchen, Industrien, Kulturen, Regionen und Zeiten hinweg.
- iii) Wie auch *Ewerhart/Schmitz* empfehlen die Autoren im Integritäts-Prinzipal-Agent-Modell ein ‚Highly Flat Salary‘, um Nicht-Integritäts-Verhalten zu vermeiden. Im Umkehrschluss müsste, so die Autoren, die extreme Verbreitung der Aktien-basierten Manager-Entlohnung nicht zu einer Zunahme sondern kontraproduktiv zu einer starken Abnahme intrinsischer Integrität bei diesen Managern geführt haben. Auch dies stimmt mit *Jensen* überein in Bezug auf seine Aussagen zur Manager-Bezahlung.

In einem mikroökonomisch begründeten makroökonomischen dynamischen Modell stellen *Aharonovitz/Skuza/Fahs* (2009) Integrität neben Institutionen und Vertrauen (trust) in Bezug auf das Wachstum und die Entwicklung von Volkswirtschaften und Gesellschaften. Alle drei positiven ökonomischen Kategorien fördern wirtschaftliche

Transaktionen und damit die Entwicklung und das Wachstum von Wirtschaften. Damit bestätigen sie *Jensen* in seiner These, dass Integrität zu einer besseren Workability führt, was nichts anderes ist, als besseres wirtschaftliches Handeln. Die entscheidende Botschaft des Modells liegt in der Frage, ob sich in einer heterogenen Gruppe, also integere und nicht-integere Gruppenmitglieder, Integrität oder Nicht-Integrität durchsetzt. Mikroökonomisch zeigt sich, dass sich in einer Transaktion zwischen einem integren und einem nicht-integren Wirtschaftssubjekt Letzteres Ersteres übervorteilt und damit den größeren Nutzen aus der Transaktion zieht. Baut man dies in ein kapitaltheoretisches Evolutionsmodell ein, dann zeigt sich, dass sich Nicht-Integrität durchsetzt, da das Kapital in Händen der nicht-integren Wirtschaftssubjekte immer weiter wächst, während es bei den integren Subjekten schrumpft. Wie sich Integrität somit in einer Gruppe durchsetzt, hängt maßgeblich davon ab, wie groß der a priori Anteil der integren Mitglieder einer Gruppe ist. Damit aber ist ein Integritäts-Index von Gruppe zu Gruppe verschieden, bezogen auf Kapitalgesellschaften also über Branchen, Industrien, Kulturen, Regionen und Zeiten hinweg. Die Autoren wenden ihren Ansatz auf ganze Volkswirtschaften an, erkennen aber ein kaum lösbares Problem der Messung von Integrität auf dieser Aggregationsebene.

Waldman (1984) diskutiert ein mikroökonomisches Modell mit komparativ statischer Dynamik für die ökonomischen Interaktionen von Wirtschaftssubjekten. Sein Hauptaugenmerk liegt dabei ähnlich wie bei *Aharonovitz/Skuza/Fahs* (2009) auf der Frage der Evolutionsdynamik einer Gruppe mit heterogener Integritäts-Struktur. Nicht-integere Teilnehmer verdrängen integere Teilnehmer, ganz im Sinne der Adverse Selection von *Akerloff*, die bis zu komplettem Marktversagen führen kann. Ein Stellparameter im Modell ist dabei der Anteil p der integren Teilnehmer. Je kleiner p ist, umso schneller setzen sich nicht-integere Teilnehmer und damit Nicht-Integrität als allgemeines Verhaltensprinzip durch. Liegt p über einer kritischen Grenze, kann sich Integrität allgemein durchsetzen. Dazu gehört aber ein weiterer Parameter im Modell. Es ist die Fähigkeit von Teilnehmern, sich gegen Nicht-Integrität zu schützen. Je besser dieser Schutz, desto weniger kann sich Nicht-Integrität durchsetzen, auch wenn p sehr klein ist. Damit liefert *Waldman* einen ersten Ansatz, wie man Integrität in Public Corporations erkennen kann. Man prüft die Wirksamkeit und Existenz von Schutzmaßnahmen gegen Nicht-Integrität, wie z.B. Governance und Aktien-basierte Entlohnungssysteme. Schützt sich eine Firma nicht mittels einer starken Governance, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für nicht-integres Verhalten des Managements. Auch die falschen Anreizsysteme, wie z.B. Aktien-basierte Entlohnungssysteme, laden Manager ein, zu lügen, wie auch *Jensen* festgestellt hat. Deshalb sind auch die Entlohnungssysteme der Manager zu prüfen. Falsche Entlohnungssysteme erzeugen Nicht-Integrität, so auch *Stevens/Thevaranjan* (2008) und *Ewerhart/Schmitz* (2000).

Sehr interessant sind die Schlussfolgerungen von *Waldman* aus seinem Modell. „Third, in a world where it is possible to establish a reputation for integrity, integrity, rather than the lack of it, tends to be the dominating factor.“ (S. 24) Damit deutet

Waldman eine Lösung des Problems zu geringer Integrität an für den Fall, dass p sehr klein ist. Es ist ein Integritäts-Rating für Manager von Kapitalgesellschaften. *Waldman* gibt somit die theoretische Begründung für Ansätze zur Schaffung von Integritäts-Transparenz. Gelingt es, Integrität des Managements transparent zu machen, kann sich Integrität in der Breite der Kapitalgesellschaften national und international durchsetzen.

Fasst man die theoretischen Überlegungen zur Integrität zusammen, so ergeben sich höchst wichtige Schlussfolgerungen:

- i) Nicht-Integrität ist nicht wie eine Seuche, die auftritt, abklingt und verschwindet. Integrität und Nicht-Integrität sind stets vorhanden. Nicht-Integrität ist somit stets mehr oder weniger weit verbreitet. Nur das öffentliche Erkennen von Nicht-Integrität, also eine Integritäts-Transparenz, verändert daran etwas.
- ii) Transparenz der Manager-Integrität hat einen hohen Wert.
- iii) Integrität ist eine freiwillige autonome Entscheidung eines jeden Managers, zu der er durch keine Vertragskonstruktion angereizt werden kann. Integrität ist intrinsisch. Damit ist Integrität von Manager zu Manager verschieden. Integrität kann und muss für jeden Manager und für jede Kapitalgesellschaft transparent gemacht werden.
- iv) Integrität hat eine starke gruppenspezifische Komponente. Damit sind auch Aussagen über die Integrität von Gruppen sinnvoll und möglich. Bezogen auf Kapitalgesellschaften sind somit Integritäts-Ratings für Märkte, Regionen, Branchen, Industrien, Perioden äußerst wertvoll.

7. Die Rolle der Arbitrage

Bevor auf die Frage eingegangen wird, ob die ökonomische Literatur theoretische resp. empirische Methoden und Modelle liefert, um Integrität des Managements transparent zu machen, soll kurz auf eine Möglichkeit eingegangen werden, wie der Markt Überbewertung korrigieren kann. Gemeint ist Arbitrage.

Arbitrage stellt ein wichtiges Instrument des Kapitalmarktes dar, Fehlbewertungen am Markt zu korrigieren. Dabei vergleicht der Arbitrageur homogene Güter, von denen eines der Güter fehlbewertet das andere Gut richtig bewertet ist. Die Arbitrage funktioniert dadurch risikofrei, bindet kein Kapital und ist somit sehr profitabel, indem der Arbitrageur in einem Gut long und im anderen Gut short geht. Durch diese Transaktion erfährt das fehlbewertete Gut eine Preiskorrektur hin zum wahren Wert, während das richtig bewertete Gut seinen Wert behält. Der Arbitrageur erzielt dadurch einen Profit, der Markt erfährt eine Korrektur der Fehlbewertung und wird somit effizienter. Dies ist die Wohlfahrtssteigerung durch den Arbitrageur.

Prinzipiell könnten Arbitrageure die Überbewertung von Firmen, also das *Jensen*-Problem, lösen. Praktisch stehen dem jedoch einige Hindernisse im Weg. Einmal muss die Überbewertung erkannt werden. Viel schwerer wiegen Argumente, die *Shleifer/Vishny* (1997) in ihrem grundlegenden Aufsatz dargelegt haben. Zwei Argumente sprechen gegen die Sicht, dass Arbitrage immer und überall in der Lage sei, Fehlbewertungen am Markt schnell zu korrigieren.

- Einmal muss ein homogenes zweites Gut zur Verfügung stehen, um die Arbitrage risikofrei durchführen zu können. Dies ist bei Aktien nur eingeschränkt möglich. Damit ist Risikofreiheit der Arbitrage nicht möglich. Arbitrage wird somit teurer und kann bei ungünstiger Kosten-/Nutzenbetrachtung u.U. unterbleiben.
- Zum Zweiten hat Arbitrage in der Praxis auch deshalb deutlich höhere Risiken als in der Theorie angenommen, weil z.B. „Noise Trader Risk“ oder Herdenverhalten der Investoren dazu führen können, dass die Korrektur der Überbewertung länger andauern kann, als der Arbitrageur angenommen hat. Damit aber kann das Risiko des Short Selling der überbewerteten Aktie so stark ansteigen, dass die Arbitrage unterbleibt.

Als Ergebnis kann somit festgehalten werden, dass es bei überbewerteten Aktien zu Short Selling eines Arbitrageurs kommen kann, dass es aber höchstwahrscheinlich nur in einem eng begrenzten Umfang stattfinden wird, so dass dadurch nicht genügend Preismacht am Markt erscheint, um die Überbewertung gänzlich zu korrigieren. Arbitrage und damit Short Selling ist somit kein effizienter Korrekturfaktor für die *Jensen'sche* Überbewertung durch Nicht-Integrität des Managements.

8. Transparenz der Integrität

Wie lässt sich Integrität des Managements transparent machen? Integrität als positiver Produktionsfaktor wie Technologie u.a. ist Ergebnis bewussten oder unbewussten „Produzierens“, während Moral und Ethik als normative Eigenschaften von Individuen Ergebnis der Charakterbildung sind. Damit wäre Integrität erkennbar an dem Produktionsprozess des Managements zur Schaffung von Integrität, was für Moral und Ethik so nicht erkennbar wäre. Gemeinsam ist allen drei Kategorien aber, dass man auch aus dem Ergebnis des Handelns auf das Vorhandensein der Kategorien schließen kann, vor allem aus dem Unterlassen bestimmter Handlungsoptionen.

Gerade Letzteres gibt einen wichtigen Ansatzpunkt. Das Unterlassen bestimmter Handlungsoptionen kann im Sinne strategischer Selbstbeschränkungen interpretiert werden, ganz im Sinne der Freiheitsdiskussion des Liberalismus von v. *Hayek* und *Popper*. Das Paradoxon der Freiheit sagt, dass Freiheit erst durch die Beschränkung der Freiheit entsteht. Auch die normative Institutionenökonomik nach *Pies* (1993) kennt diesen Gedanken, wonach erst durch die Beschränkung der Handlungsoptionen der Individuen, nicht zuletzt durch Institutionen, sich neue Handlungsoptionen ergeben, sich die Chancen zu weiteren Produktions- und damit Wohlfahrtssteigerungen eröffnen.

Nimmt man diese Grundgedanken in die Frage, wie man Manager-Integrität transparent machen kann, dann zeigen sich mehrere erfolgversprechende Linien: i) Was tut das Management zur strategischen Selbstbeschränkung? ii) Was unterlässt das Management, was der Integrität widersprechen würde? iii) Sind die Ergebnisse des Handelns des Managements konsistent mit Integrität? iv) Vermeidet das Management alles, was die Anreize zur Integrität deutlich schädigt? v) Vermeidet der Prinzipal alles, was seinen Schutz gegen Nicht-Integrität gemäß *Waldman* (1984) deutlich reduziert? Diese Fragen zeigen ein wichtiges Prinzip der Integritäts-Transparenz: Integrität kann man wegen des Schleiers der Unsichtbarkeit nicht direkt sondern nur indirekt erkennen.

Gibt es Phänomene im Management-Verhalten, die empirisch beobachtbar und damit theoretisch empirisch erklärbar sind, und die entweder eine hohe Integrität ausmachen oder genau das Gegenteil von Integrität sind? Wenn man Integrität wegen des Veil-of-Invisibility nicht beobachten kann, kann man unter Umständen das Gegenteil von Integrität beobachten und damit indirekt Integritäts-Transparenz herstellen?

Die Darstellung der Integrität in der ökonomischen Theorie hat gezeigt, dass Integrität von Firma zu Firma verschieden ist, da Integrität ein intrinsischer Faktor des Managements ist, der auf freiwilliger autonomer Entscheidung eines Managers beruht. Gruppendynamisch zeigte sich jedoch auch, dass es eine Art Adverse Selection von

Integrität resp. Nicht-Integrität geben kann, also die evolutionäre Verdrängung von integren resp. nicht-integren Managern. Damit Integrität sich darin durchsetzen kann, so *Waldman*, muss sie transparent gemacht werden, indem theoretisch empirische Methoden und Modelle der ökonomischen Literatur genutzt werden. So kann es sinnvoll und äußerst informativ sein, einen Integritäts-Index für Märkte, Regionen, Branchen, Industrien und Perioden zu ermitteln. Stellt man einen derartigen Integritäts-Index auf, lassen sich Marktsegmente danach klassifizieren, ob sich dort Integrität durchsetzt oder nicht, so dass es zweckmäßig sein kann, in Marktsegmenten mit niedrigem Integritäts-Index die Integritäts-Transparenz insgesamt zu erhöhen, damit sich dort Integrität besser durchsetzen kann.

Zusammenfassend gilt: Die Idee ist, Integrität von Einzelfirmen, Branchen, Märkten, Regionen transparent machen zu können. Gelingt dies, dann kann der Kapitalmarkt und mit ihm auch seine Gatekeeper das Management einer Firma danach beurteilen, ob es den Produktionsfaktor einer hohen Integrität, neben allen anderen Produktionsfaktoren, die erkennbar und bewertbar sind, gibt, der dafür sorgt, dass das Management sich nur für den strategischen Wert der Firma verantwortlich fühlt, als Bestandteil der positiven ökonomischen Kategorie Integrität. Die Firmen, die neben guten Produktionsfaktoren auch eine hohe transparente Manager-Integrität aufweisen, werden sehr hoch am Markt bewertet, und zwar nicht langfristig, wenn der strategische Wert in der Bilanz steht, sondern zu dem Zeitpunkt, an dem die Integrität ermittelt, bewertet und dem Kapitalmarkt bekannt ist. Damit kann das Management z.B. auf Grund einer Aktienkurs-basierten Entlohnung auch unmittelbar einen persönlichen Nutzen aus einer eigenen hohen transparenten Integrität ziehen. Firmen mit einer geringen transparenten Integrität des Managements werden dagegen abgewertet.

Das Modell von Wang

Wang (2005) hat der Dissertation über Management-Fraud einen ökonomischen Ansatz zugrunde gelegt, um ein Modell zur theoretisch empirischen Erklärung von Manager-Fraud zu konstruieren. Danach kann das beobachtbare Verhalten der Manager Management-Fraud erklären. Das Fraud-Modell von *Wang* geht von folgender Grundstruktur aus: Die Neigung einer Firma und ihres Managements, Fraud zu begehen, hängt vom erwarteten Fraud-Nutzen und den erwarteten Kosten von Fraud ab. Die erwarteten Kosten von Fraud sind das Risiko, verklagt und verurteilt zu werden, das sogenannte Litigation-Risk. Mit einiger Wahrscheinlichkeit wird Manager-Fraud als Manager-Fraud aufgedeckt, was zu einer Strafe für den Manager führt. Während aber das Strafmaß für Manager-Fraud national für alle Firmen festliegt und gleich ist, und damit für eine Diskriminierung zwischen Fraud- und Nicht-Fraud-Firmen innerhalb eines Rechtsraums nicht geeignet ist, ist die Wahrscheinlichkeit der Entdeckung von Fraud von Firma zu Firma individuell verschieden und hängt auch maßgeblich vom endogenen Verhalten der Firma ab. Damit werden für das

Wang'sche Fraud-Modell Faktoren herangezogen, die den Nutzen von Fraud bestimmen und die Wahrscheinlichkeit der Entdeckung beeinflussen.

Wichtige Faktoren der Wahrscheinlichkeit der Entdeckung fasst *Wang* unter der Rubrik ‚Investment‘ zusammen. Es sind einmal die Finanzierungskosten für Investitionen, die durch Fraud beeinflusst werden können. Dies ist Fraud-Nutzen. Es ist aber auch die strategische Nutzung von Investitionen, um Fraud zu verstecken, indem dadurch die Überwachungskosten Externer erhöht werden. Dabei geht es um Investitionen, die eine geringe Korrelation mit dem angestammten Geschäft der Firma haben, so dass die Präzision, mit der der Cash Flow der Firma ex-ante prognostiziert und ex-post erklärt werden kann, vor allem von Externen, stark eingeschränkt wird, so dass richtige Schlüsse aus Geschäftszahlen nicht gezogen werden können. *Wang* hypothetisiert, dass Fraud-Firmen höhere Investitionen haben, höhere Risiken durch Diversifikationen eingehen und diese Investments extern finanzieren. Dabei sind vor allem F&E-Investitionen und Firmenkäufe zu nennen. Bei den Mergern sind es Käufe, die durch Aktientausch finanziert werden und die vor allem Synergien heben sollen, die die Komplexität der externen Überwachung des Managements spürbar erhöhen und somit die Entdeckungswahrscheinlichkeit reduzieren, wodurch der Anreiz für Fraud steigt.

Einen weiteren Faktor, der die Wahrscheinlichkeit der erwarteten Entdeckung von Fraud beeinflusst, nennt *Wang* ‚Corporate Monitoring‘. Dabei geht es um die Rolle großer Shareholder, institutioneller Investoren, Auditors und dem Board of Director resp. den Aufsichtsorganen. Die Idee bei großen Shareholdern ist, dass diese hohe Anreize wegen geringer Monitoring-Stückkosten pro Aktie und auch die entsprechende Macht haben, die Firma und ihr Management effizient zu überwachen. Die sogenannte Block-Ownership reduziert die Neigung für Fraud und kann somit Fraud von Nicht-Fraud-Firmen diskriminieren. Ähnliches gilt für große Institutionelle Investoren. Was die Rolle der Auditor anbelangt, so kann ihnen a priori eine wichtige Rolle zuerkannt werden, Fraud zu verhindern, indem sie die Entdeckungswahrscheinlichkeit erhöhen. Die Erfahrungen der letzten Jahre sprechen zwar latent eine andere Sprache. *Wang* will aber zumindest die Qualität des Auditors basierend auf seiner Reputation und dem möglichen Reputationsverlust bei Versagen sowie seine Unabhängigkeit als Funktion seines Anteils an Nicht-Audit Geschäft in das Erklärungsmodell für Fraud einbeziehen. Dem Board of Director misst *Wang* eine wichtige Rolle im Modell zu. Dabei geht es vor allem um die Größe und Zusammensetzung des Boards, die die Unabhängigkeit des Boards vom Management indizieren soll. Neben der Board-Größe ist es der prozentuale Anteil der sogenannten Outside-Directors, also Direktoren, die nicht gleichzeitig zum Management als Executives gehören. Dabei zählen „grey“ Direktoren, die zwar extern und damit keine Manager resp. Officers sind, die aber enge persönliche und geschäftliche Beziehungen mit der Firma haben, nicht zu den Outside Direktoren.

Einen weiteren Faktor nennt *Wang* ‚Fraud-Typical Performance‘. Dabei meint *Wang* einen vom Markt unerwarteten post-Fraud Rückgang der Firmen-Performance, nachdem die Fraud-bedingte Über-Performance aufhört zu wirken, was den Markt dazu verleiten wird, Fragen nach Fraud zu stellen, was die Fraud-Neigung potentiell reduziert. Man kann aber auch einen pre-Fraud Rückgang der Firmen-Performance meinen, den das Management durch Fraud verstecken will, was die Fraud-Neigung im Unterschied zur post-Fraud Under-Performance erhöht. Diesen letzten Gedanken nimmt *Wang* bei den Fraud-Nutzen-Faktoren auch auf, wonach ein Einbruch der Performance und des Wachstums einer Firma stark dazu beitragen kann, dass das Management dies durch Fraud vor dem Markt verstecken will. Allerdings ist dieser Faktor schwierig zu messen, da die Under-Performance ohne Fraud nicht erkennbar ist, da sie durch Fraud verfälscht ist.

Einen entscheidenden Einfluss auf den Fraud-Nutzen haben aber bei *Wang* die sogenannten ‚External Financial Needs‘. Dabei unterscheidet das Modell zwischen projizierten und realisierten externen Finanzierungsbedürfnissen. Die projizierten externen Finanzierungsbedürfnisse ergeben sich aus dem Wachstum der Firmen-Assets, das über die maximale Wachstumsrate hinausgeht, die mit dem intern verfügbaren Kapital aus Erträgen finanzierbar ist. Der tatsächliche externe Refinanzierungsstrom wird ermittelt aus dem Buchwert des Zustroms an externem Eigenkapital und externen Schulden in Bezug auf den Buchwert der Firmen-Assets. Dies wird ergänzt durch den Leverage-Effekt aus kurz- und langfristigen Schulden in Bezug auf die Assets, der so etwas wie ein Maß für den ‚Financial Distress‘ darstellt und die weitere Dringlichkeit, sich um externe Finanzierungen zu kümmern, ausdrückt.

In einem Dilemma steckt *Wang* bei dem Faktor ‚Insider Equity Incentives‘. Einerseits bräuchten die Aktien-basierten Incentives die Interessen des Managements mit den Interessen der Prinzipale in Deckung, was ja auch der Sinn dieser Entlohnungsform theoretisch und auch praktisch ist. Andererseits aber erhöhte gerade diese Entlohnungsform den Anreiz, durch Fraud den Aktienkurs zu erhöhen, um so die Entlohnung zu erhöhen. *Wang* führt Maße für die Stock Based Executive Compensation in das Erklärungsmodell ein.

Das Modell von Goldman/Slezak

Jensen hat, wie oben gezeigt, den inferioren Anreizen, wie sie in Aktien-basierten Entlohnungssystemen für Manager angelegt sind, eine Hauptschuld für die exzessiven Überbewertungen von Kapitalgesellschaften am Aktienmarkt zugeschrieben. Damit liegen in den Anreizen der Managerkontrakte Ursachen für nicht-integres Verhalten von Managern. Dies ist zu prüfen.

Goldman/Slezak (2003) zeigen in einem theoretischen Modell den Trade Off zwischen Leistungsanreiz und Anreiz für Bilanzfälschung für das Management eines Manager- und nicht Eigentümer-geführten Unternehmens. Die Autoren entwickeln ein

theoretisches Modell mit 3 Perioden. Die erste Periode stellt den Beginn des Unternehmens dar, in der der Eigentümer des Unternehmens (Prinzipal) einen Manager bestellt (Agent), der das Unternehmen im Auftrag des Prinzipals führen soll. Dazu spezifiziert der Eigentümer den Vertrag mit dem Manager, inklusive der darin enthaltenen Anreizkomponenten, und emittiert Aktien am Markt. Die zweite Periode repräsentiert eine Art Zwischenperiode, in der die Firma produziert und verkauft, in der aber der ultimative Wert der Firma unsicher ist, da die Zukunft der Firma unsicher ist. Während dieser Periode stellt ein unabhängiger zertifizierter Prüfer dem Markt einen Bericht mit einem behaupteten ultimativen Wert der Firma zur Verfügung. Auf Basis dieser Information bestimmt der Aktienmarkt dieser Firma den Aktienkurs für die Zwischenperiode. Die letzte Periode repräsentiert die lange Frist der Firma, in der der wahre Wert der Firma realisiert und vom Aktienmarkt erkannt wird. Praktisch heißt diese Periodeneinteilung, dass ein Manager die Verantwortung für eine Firma mit der Vertragsunterzeichnung übernimmt. Die Zwischenperiode ist in Wirklichkeit die Phase einer funktionierenden Firma, solange diese nicht vom Markt verschwindet. Die letzte Periode im Modell ist fiktiv und dient im Modell lediglich der Unterscheidung kurz- und langfristiger Orientierung.

Der Risiko-averse angestellte Manager bietet eine Leistung auf, um die Firma erfolgreich im Sinne des Eigentümers zu führen. Die Leistung e des Managers führt zu einem Cash Flow in der Firma gemäß $V = \beta e + \eta + \varepsilon$, wobei β den Produktivitätsfaktor darstellt und η sowie ε voneinander unabhängige Zufallsvariablen sind. Wenn der Manager eine Entscheidung über seinen Leistungseinsatz e trifft, kennt er η und ε nicht, da diese sich erst in der Schlussperiode realisieren. Der Wert von V repräsentiert den Cash Flow der Firma. Der Schlusswert (Terminal Value) der Firma entspricht dem Cash Flow abzüglich jeglicher Kompensationszahlungen an den Manager sowie Zahlungen des Managers im Falle, dass er die Informationen über den ultimativen Wert der Firma, wie er in der Zwischenperiode dargestellt wird, „fälschen“ lassen will. Der Manager hat annahmegemäß einen starken Einfluss darauf, welcher Wert in der Zwischenperiode über den wahren Wert der Firma durch den Prüfer veröffentlicht wird.

Entscheidet sich der Manager für eine unverfälschte Darstellung des erwarteten Wertes der Firma in der Zwischenperiode, dann fließen alle verfügbaren Informationen in das „wahre“ Signal des Prüfers über den Wert der Firma, das auf Basis der verfügbaren Informationen in der Zwischenperiode erwartet werden kann. Gibt es keine Manipulationen durch das Management resp. des Prüfers, wird der Prüfbericht dem wahren Wert entsprechen. Gibt es Manipulationen, enthält der Prüfbericht mit $\alpha > 0$ einen Upward-Bias. α stellt darin das Ausmaß des Fraud dar. Der Aktienkurs der Firma in der Zwischenperiode wird dabei aus den Markt-Erwartungen über den Schlusswert gebildet, wie er durch den externen Prüfer berichtet wird, dann allerdings um α nach oben verfälscht. Manipulationen verursachen Kosten in Abhängigkeit des Ausmaßes von Fraud, z.B. durch Zahlungen an den Prüfer. Der Einfachheit halber wird ange-

nommen, dass die Ressourcenaufwendungen für die Durchführung der Manipulationen eine lineare Funktion des Ausmaßes von Fraud sind.

Wenn der Kontrakt in Bezug auf den Schlusswert der Firma geschlossen werden könnte, könnte der Prinzipal Manipulationen durch den Manager kontraktuell ausschließen. Die Annahme im Modell ist jedoch, dass die letzte Periode so weit vom Zeitpunkt des Kontraktabschlusses und den Ergebnissen der Zwischenperiode entfernt ist, dass ein derartiger Vertrag praktisch nicht durchführbar ist. Deshalb ist es sinnvoll anzunehmen, dass der Vertrag mit dem Manager Bezug nimmt auf den Preis der Firmenaktie in der Zwischenperiode, der die Einschätzung des Marktes über den Wert der Firma in der Zwischenperiode wiedergibt. Weiter wird angenommen, dass das Vermögen W des Managers in der Zwischenperiode dem Wert entspricht, der nur von seiner vertraglichen Entlohnung abhängt, die eine lineare Funktion des Aktienkurses S in der Zwischenperiode ist: $W = \omega_0 + \omega_1 S$, wobei ω_0 und ω_1 die Parameter des Kontraktes sind, den der Unternehmer mit dem Manager geschlossen hat. Neben den Ressourcenaufwendungen für Fraud, die von den Aktionären zu tragen sind, muss der Manager auch erwartete persönliche Kosten von Fraud tragen, die aus Strafen für Fraud gewichtet mit der Wahrscheinlichkeit, entdeckt zu werden, bestehen.

Interessant sind nun zwei zusätzliche Annahmen, die das Ergebnis des Modells maßgeblich beeinflussen.

- Einmal geht es um die Struktur der Investoren am Aktienmarkt der Firma. Gibt es nur rationale, vollständig informierte Investoren oder ist der Anteil der sogenannten „naiven“ Investoren spürbar hoch? Gibt es keine naiven Investoren am Markt, dann zeigt das Modell, dass der Aktienkurs der Firma durch Manipulationen des Managements nicht erhöht werden kann. Der einzige Einfluss von Fraud auf den Aktienkurs ist negativ durch die Ressourcenverschwendung des Fraud. Bei naiven Investoren dagegen kann der Aktienkurs der Firma mittels Manipulationen erhöht werden. Dies erhöht den Anreiz für Fraud massiv.
- Zum anderen geht es um den Entscheidungshorizont der Teilnehmer. Orientieren sie sich langfristig nur am Schlusswert der Firma oder sind sie kurzfristig orientiert und können sich somit nur am Aktienkurs der Firma in der Zwischenperiode orientieren? Langfristig orientierte Unternehmer werden einen Kontrakt mit dem Manager schließen, der zwar Fraud nicht ausschließen kann, in dem aber die Anreizkomponente für Fraud eher gering sein wird. Ist der Unternehmer aber kurzfristig orientiert, dann schätzt er einen hohen Aktienkurs in der Zwischenperiode hoch ein. Der Kontrakt mit dem Manager wird im optimalen Modellgleichgewicht stärkere Anreizkomponenten enthalten. Im Ergebnis wird die Anreiz-Komponente für die Leistungserbringung des Managers hoch sein, aber auch für Fraud gibt es darin hohe Anreize, je nach Ressourcenaufwand für die Manipulation und je nach Produktivität des Managements. Wünschenswert für den Prinzipal wäre eine eher langfristige Orientierung. Mangels kon-

traktfähiger Instrumente und Messmethoden ist es dann doch wieder eine eher kurzfristige Orientierung am aktuellen Aktienkurs.

Genau hier zeigt sich die Bedeutung der Integrität im Verhältnis zwischen Manager (Agent) und Eigentümer (Prinzipal). Eine hohe Integrität des Managers impliziert eine langfristige Orientierung des Managers ganz im Sinne des Prinzipals (Strategic-Value-Accountability bei *Jensen*). Der Managerkontrakt kann darin auf Anreize, die als Nebenwirkung einen hohen Anreiz für Fraud beinhalten, weitgehend verzichten und trotzdem dem Manager eine hohe Leistung abverlangen.

Das Modell zeigt sehr anschaulich die Komponenten, die bestimmen, ob Fraud stattfindet oder nicht. Es ist der Nutzen für das Management. Als Erklärungsvariablen des Modells kommen die Leistungsaufwendungen des Managements, sowie die Frage nach den naiven Investoren hinzu. Auch die Frage nach dem Horizont der Entscheidungsträger ist entscheidend. Sie entscheidet, wie wichtig der aktuelle Aktienkurs ist. Auch der Frage nach der Entdeckungswahrscheinlichkeit kommt eine große Bedeutung zu. Hinzu kommt der tatsächliche Einfluss von Manipulation, Fälschung und Fraud auf den Aktienkurs der Firma, der hoch sein muss. Er ist aber nach diesem Modell nur dann hoch, wenn naive Investoren sich von guten „gefälschten“ Zahlen blenden lassen. Auch die Leistungsaufwendungen des Managers spielen im Modell eine große Rolle. Nur wenn der Manager mit seiner Leistung keinen oder nur einen vergleichsweise geringen Ertrag erzielt, greift er zu Manipulationen, Fälschungen und Betrug.

Das Modell von *Goldman/Slezak* (2003) zeigt die Rolle der Unsicherheit bezüglich der Information über die Firma, die der Aktienmarkt zu bewerten hat. Dies impliziert, dass Firmen, die von Externen, wie Investoren etc., einfach zu überwachen sind, sowohl weniger Anreize für Manager-Leistung und damit auch weniger Anreize für Fraud haben als Firmen, deren externe Überwachung eine hohe Komplexität aufweist. Danach existiert ein Trade-Off zwischen hohen Leistungsanreizen und hohen Fraud-Anreizen, wenn der Prinzipal hohe Überwachungs- und Monitoring-Kosten hat.

Das Modell von Teoh/Welch/Wong

Eine umfangreiche Literatur beschäftigt sich theoretisch empirisch mit dem Zusammenhang zwischen Seasoned Equity Offerings (SEO) und Management Integrität. *Teoh/Welch/Wong* (1998) haben Earnings Management, also die „betrügerische“ Manipulation der zu berichtenden Geschäftsergebnisse einer Firma durch das Management, in zeitlichem Zusammenhang mit Seasoned Equity Offerings von Firmen untersucht, ein Klassiker in diesem Kontext. Das Papier untersucht, ob Firmen pre-SEO aggressives Earnings Management betreiben, um den Aktienkurs bei der Emission neuer Aktien hoch zu halten. Findet Earnings Management aus diesem Grund bei SEO statt, so die Autoren, dann müsste post-SEO der Aktienkurs resp. die Stock Performance negativ sein, da die Investoren nun auf Basis ungefälschter Informatio-

nen die Firma auf den fundamentalen Wert herunterstufen werden. „This earnings management hypothesis predicts that issuers have unusually high income-increasing accounting adjustments pre-issue and unusually poor earnings and stock return performance post-issue. Further, the hypothesis predicts worse performance for issuers with unusually large income-increasing accounting adjustments prior to the offering. We report evidence consistent with the earnings management hypothesis. The results indicate that discretionary current accruals have a stronger and more persistent influence on subsequent returns for seasoned equity issuers. Therefore, consistent with earnings management, we find evidence that high discretionary current accruals predict post-issue long-run earnings and stock return underperformance.” (S. 64f) Damit zeigt sich, dass in einer Analyse von SEO-Firmen im Vergleich mit Nicht-SEO-Firmen und einer Einteilung der Firmen in Quartils gemäß ihrer Accruals Firmen indiziert werden können, die Pre-SEO Earnings Management betreiben, um ihre Kapitalkosten gering zu halten, allerdings um den Preis, dass Post-SEO ihre Aktienrendite negativ ist.

Das Modell von Kaplan/Stromberg

Interessanterweise stellen Venture Capitalists ganz generell effiziente Marktlösungen für das Prinzipal-Agent-Problem dar. Dies zeigen eindrucksvoll *Kaplan/Stromberg* (2002/2003). Danach sind Venture Capitalists Prinzipale im Sinne der Agency Theory, die keinen sogenannten Benefit-of-Corporate-Control haben, wie die Manager. Können sie das Agency Problem besser lösen als andere Investoren? Nach Ansicht der Autoren zeigen empirische Studien, dass Venture Capitalists versuchen, das Prinzipal-Agent-Problem zu lösen, indem sie sich auf drei Lösungsansätze konzentrieren: i) Sehr innovative Kontraktkonstruktionen, ii) ein effizientes ‚Pre-Investment Screening‘, iii) ‚Post-Investment Monitoring and Advising‘ konsistent miteinander verbunden, so dass der Informationsstand über die Firma und das Management optimal ist. Im Screening identifizieren die Venture Capitalists Bereiche, wo sie aus eigener Erfahrung eine Wertschöpfung beitragen können. Vor allem in den Verträgen vereinbaren die Venture Capitalists Überwachungs- und Kontroll-Rechte, die eine optimale Überwachung erlauben. Außerdem vergeben sie Anreize an das Management in Bezug auf deren Verhalten und Entscheidungen, die vom Venture Capitalist, da sehr nah an der Firma, auch beobachtet werden können. Die Verträge sind sehr individualisiert und damit äußerst Anreiz-kompatibel. Aber auch sich selbst gibt der Venture Capitalist Anreize, die ihn dazu bringen sollen, sich für die Wertsteigerung der Firma einzusetzen und nicht nur Risiken zu vermeiden. Danach ist der Venture Capitalist Garant dafür, dass die Firma, ihr Management und er selbst bei seinem Engagement in die Firma eine hohe Integrität aufweisen.

Das Modell von Hochberg

Die Frage ist nun, ob dies auch für den Venture Capitalist im Kontext eines IPO gilt. Dafür gibt es eine Reihe von Studien. *Hochberg* (2005) zeigt empirisch, dass IPO-

Firmen mit Venture Capitalists eine deutlich bessere Governance und geringeres Earnings Management aufweisen, als IPO-Firmen ohne Venture Capitalists. Damit wird bestätigt, was *Kaplan/Stromberg* (2003) gezeigt haben. Venture Capitalists sind eine effiziente Lösung für das Prinzipal-Agent-Problem. Diese Konstruktion impliziert eine hohe Integrität. Man kann es auch so interpretieren, dass eine Firma mit Venture Capitalists wie eine Eigentümer-Unternehmer-Firma agiert, so dass de facto quasi kein Prinzipal-Agent-Problem besteht. Bleibt die Frage, wie es aussieht, wenn der Venture Capitalist selbst endgültig aus der Firma aussteigen will. Dann geht es um das Verhältnis des Alteigentümers gegen die Neueigentümer.

Das Modell von Luo

Luo (2005) hat sich theoretisch empirisch mit dem Exit des Venture Capitalist auseinandergesetzt. Das Ergebnis von *Luo* schränkt die implizite Integrität des Venture Capitalist ein: Hoher Anreiz für Earnings Management des Venture Capitalist beim IPO und während seiner Lock-Up Periode, da der IPO-Ertrag resp. der Exit-Ertrag seinen Lohn als Venture Capitalist determiniert. Dabei geht es dem Venture Capitalist um die betrügerische Überhöhung der Ertragslage, um einen überhöhten Preis für seine Aktien zu erzielen. Sein starker Einfluss auf das Management als interner Controller ermöglicht es ihm, Earnings Management zu betreiben resp. zu unterstützen (Governance). Der Venture Capitalist hat aber auch Kosten des Earnings Managements. Die Zeit zwischen Exit und den wegen Fraud erforderlichen Restatements entscheidet über den Reputationsverlust des Venture Capitalist, was seine Fähigkeit für ein zukünftiges Fund Raising belasten kann. Deshalb finden Restatements erst nach einer gewissen Zeit statt, damit aus Sicht des Venture Capitalist der Markt vergisst, was dazu führt, dass er seine hohe Reputation für das zukünftige Fund Raising beibehält. Dabei geht es nicht so sehr um Earnings Management beim IPO sondern um Earnings Management beim Exit des Venture Capitalist.

Eine superiore Rolle des Venture Capitalist, quasi als Gegenposition zu *Luo*, zeigen *Morsfield/Tan* (2006). Der Venture Capitalist übt darin eine Monitoring-Rolle aus, die Earnings Management verhindert. Die Autoren gehen darin sogar so weit, zu sagen, dass nicht nur der IPO mit Venture Capitalist superior ist, sondern dass auch für den Ausstieg des Venture Capitalist keine höheres Earnings Management zu beobachten ist. *Wongsunwai* (2010) differenziert zwischen Venture Capitalists unterschiedlicher Qualität. Bei hoher Qualität des Venture Capitalist kommt er zu Ergebnissen wie *Morsfield/Tan* (2006). Allerdings beobachtet er bei Venture Capitalists mit geringer Qualität Earnings Management im Kontext IPO wie bei Firmen ohne Venture Capitalists und bestätigt somit zumindest für diese Gruppe die Ergebnisse von *Luo*.

Wie aber kann die Ertragslage einer Firma manipuliert werden? Und wie kann man dies theoretisch empirisch erklären? Hier geht es um die Fälschung der Bilanz, wie im Modell von *Wang* oben schon dargelegt. Dies wird gemeinhin als „Management

Fraud, Fraudulent Financial Statements, Earnings Management, Earnings Over-Statement' etc. bezeichnet. Es gibt in der Literatur eine Fülle von theoretischen und empirischen Modellen, die Earnings Management erklären sollen.

Das Modell von Beneish

Die bedeutendste Gruppe von Maßgrößen zur Erklärung von nicht-integrem Verhalten des Managements in Form von Earnings Management wird, so auch bei *Beneish* (1999), mit dem Terminus Technicus ‚Accruals‘ bezeichnet. Accruals sind im deutschen Sprachgebrauch in etwa Rechnungsabgrenzungsposten, die in die Gewinn- und Verlustrechnung eingehen und neben den Cash Flows das Betriebsergebnis der Firma, also die Earnings, ausmachen. Während Cash Flow Größen als tatsächliche Zu- und Abgänge zeitgerecht in die Bilanz eingehen und somit nur durch reale Transaktionen „gefälscht“ werden können, sind Accruals vor allem eine Frage der Bewertung, der Einschätzung und der Abwägung, damit zum großen Teil der Willkür des Managements im Rahmen der Rechnungslegungsvorschriften ausgesetzt. Accruals eignen sich hervorragend zum Earnings Management, sind aber auch Gegenstand von Fehleinschätzungen des Managements, ohne intendiertes Earnings Management resp. Management Fraud sein zu müssen. Total Accruals lauten unter Nutzung der GuV resp. Cash Flow Analyse:

“Total Accruals=[income before extraordinary items–cash flows from operations]/ average total assets”

Total Accruals und Current Accruals repräsentieren dabei die Ertrags-Komponenten, die maßgeblich durch Einschätzungen aber auch durch Manipulation des Managements entstehen. Man kann postulieren, dass Earnings Management durch das Management dazu führt, dass Accruals in Firmen mit Earnings Management signifikant höher sind als in Firmen ohne Earnings Management. Im Umkehrschluss heißt dies, dass Firmen mit signifikant hohen Accruals im Vergleich mit einem zu wählenden Maßstab für normale Accruals vermutlich Earnings Management betreiben. Zumindest geben signifikant hohe Accruals Anzeichen von Earnings Management. Diesen empirischen Test nimmt *Beneish* (1999) vor. Dabei kommt er zu statistisch signifikanten Grenzwerten, indem er die Accruals von Firmen, die der „Accounting Enforcement Action“ der SEC unterlagen (sogenannte AAER-Firmen), mit den Accruals sonstiger Firmen statistisch vergleicht.

Bei diesem Vorgehen wird jedoch methodisch übersehen, dass Accruals auch bei einem normalen Geschäftsbetrieb mit ordentlicher Rechnungslegung anfallen, wobei diese in ihrem Umfang je nach Industrie und Konjunkturzyklus mehr oder weniger normal hoch resp. gering ausfallen können. Damit erscheinen die tatsächlichen Accruals anfällig gegenüber Schwankungen, die unabhängig von der Frage nach Earnings Management sind, so dass die Grenzwerte in die Irre führen können.

Das Jones-Modell

Um diesem Umstand zu entgehen, wurden in der Literatur eine Reihe von methodischen Alternativen entwickelt, die versuchen, den Teil der Accruals heraus zu kristallisieren, der unerwartet (unexpected) oder willkürlich (discretionary) ist. Dieser Teil, so die Überlegung, sei nicht mehr normal, sondern müsse gerade das Ergebnis von Earnings Management sein. Kern dieser Überlegungen ist das sogenannte *Jones-Modell* (*Jones*, 1991) und seine Modifikationen. Die Grundidee lautet:

$$DA = TA - NDA$$

mit DA: Discretionary Accruals, TA: Total Accruals

NDA: Non-Discretionary Accruals (normale Accruals)

Das *Jones-Modell* und seine Modifikationen ermitteln über Regressionsmodelle NDA und vergleichen diese mit TA, die aus der Bilanz/GuV errechnet werden können. *Dechow/ Sloan/ Sweeney* (1995) beschreiben das *Jones-Modell* mit seinen Modifikationen. Dabei unterscheiden sie zwischen dem originären *Jones-Modell*, dem modifizierten *Jones-Modell* und dem Industrie-Modell. Während in den beiden *Jones-Modellen* das Maß für die normalen Accruals (NDA) aus der Historie der Firma ermittelt wird, nutzt man im Industrie-Modell die Firmen der Industrie-Gruppe, um das Normal-Maß an Accruals zu ermitteln. Die Autoren wenden die Modelle empirisch an und kommen zu Grenzwerten für die Discretionary Accruals (DAC) im Vergleich von AAER-Firmen mit einer beliebigen anderen großen Stichprobe von Firmen. Auch hier sind die Accruals-Werte für Firmen mit Earnings Management statistisch signifikant höher als die Werte für die Firmen der Kontroll-Stichprobe.

Das Modell von Cohen/Zarowin

Reale Transaktionen des Earnings Managements sind in der Praxis weit verbreitet, insbesondere nach dem Sarbanes Oxley-Act (SOX). *Cohen/Zarowin* (2008) haben sich theoretisch empirisch mit Realen Transaktionen zwecks Earnings Management auseinandergesetzt. Ganz typische Reale Transaktionen, um die Earnings (cash flows) zu manipulieren, sind hohe Preisnachlässe resp. bessere Kreditbedingungen und Zahlungsziele, um die Umsätze vor allem zum Jahresende deutlich zu erhöhen. Das Problem ist, dass diese Erträge im nächsten Jahr fehlen, so dass diese Maßnahme das Earnings-Bild für Außenstehende verfälscht. Auch kann eine Firma das Ausmaß und das Timing bei Verkäufen von Assets so gestalten, dass sich ein positiveres Bild der Ertragslage in einer Berichtsperiode ergibt. Die Reduktion von F&E-Aufwendungen und anderer beeinflussbarer Kosten und Aufwendungen, wie z.B. Werbung und F&E, sowie von Investitionsausgaben reduzieren die aktuellen Kosten in der GuV. Der Aufbau hoher Lagerbestände führt zu niedrigeren Stückkosten und kann bei entsprechender Bewertung zu höheren Erträgen führen. Derivative und andere Finanzkonstruktionen, wie z.B. eigene Aktien in Special Purpose Vehicles (so bei Enron praktiziert), sind nach Ansicht von *Cohen/Zarowin* weitere reale Maßnahmen.

men, um die Earnings per Share der Firma zu manipulieren und den Kapitalmarkt zu täuschen.

Nach *Cohen/Zarowin* (2008) wirken sich Reale Transaktionen im Unterschied zum Accruals-Management vor allem im Cash Flow aus. Interessant ist die These (empirisch belegt), dass nach SoX der Schwerpunkt des Earnings Managements von Accruals-Transaktionen auf Reale Transaktionen gelegt wurde, da Letztere weniger Klage-gefährdet sind.

Was die Integrität des Managements anbelangt, so zeigen abnormale Maße für Earnings Management, dass sich das Management an resp. jenseits der Grenze der ordentlichen Geschäfts- und Buchführung bewegt, was der Integrität widerspricht.

Das Modell von Richardson

Zur Messung und Bewertung der Manager-Integrität tragen auch Modelle zur Messung von Überinvestitionen bei. Überinvestitionen widersprechen der Integrität des Managements, nicht zuletzt da Überinvestitionen die Risiken der Firma massiv erhöhen können.

Richardson (2005) hat ein theoretisch empirisches Modell zur Schätzung von Überinvestitionen in Firmen entwickelt. Überinvestition wird darin definiert als Investitionsvolumen, das über die Investitionen zur Erhaltung der vorhandenen Assets und Investitionen in neue Projekte mit positivem Net Present Value hinausgeht. Um Überinvestitionen zu messen, sind die gesamten Investitionsausgaben der Firma in zwei Komponenten zu zerlegen: (i) Investitionen zur Erhaltung der vorhandenen Assets, und (ii) neue Investitionsausgaben. Die neuen Investitionsausgaben sind zu zerlegen in erwartete neue Investitionen I^*_{NEW} und in Investitionen in negative NPV-Projekte I^E_{NEW} .

$$I_{TOTAL,t} = I_{MAINTENANCE,t} + I_{NEW,t}$$
$$I_{NEW,t} = I^*_{NEW,t} + I^E_{NEW,t}$$

Die erwarteten neuen Investitionen richten sich vor allem an den Wachstumsaussichten der Firma, den Finanzierungsmöglichkeiten und den Industrie-Gegebenheiten aus. Auf Basis der Investitionsliteratur entwickelt *Richardson* eine Regressionsgleichung für die Schätzung und Prognose der erwarteten Investitionen in die Wachstumsaussichten der Firma. Dies zeigt folgende Gleichung:

$$I^*_{NEW,t} = \alpha + \beta_1 V/P_{t-1} + \beta_2 Leverage_{t-1} + \beta_3 Cash_{t-1} + \beta_4 Age_{t-1} + \beta_5 Size_{t-1} + \beta_6 Stock Returns_{t-1} + \beta_7 I_{NEW,t-1} + \sum Year Indicator + \sum Industry Indicator$$

Die Schätzung der Gleichung für I^*_{NEW} ist entscheidend für die Berechnung der Überinvestitionen, wobei V/P ein Maß für Growth Opportunities der Firma darstellt und

über eine spezifische Methode berechnet wird (siehe *Richardson*, 2005, S. 37f). Die Schätzung kann über einen Schätzzeitraum für die Firma (Längsschnitt-Analyse), über die Industrie (Querschnitts-Analyse) oder Beides (Panel-Analyse) erfolgen. Durch die Bildung eines Konfidenzintervalls für I_{New}^e können so abnormal hohe Überinvestitionen definiert und ermittelt werden.

Das Modell von Tong

Neben der direkten Schätzung von Überinvestitionen ist es möglich, Überinvestitionen indirekt zu schätzen. Investitionen, die über die Bestandserhaltung der bestehenden Assets hinausgehen, stellen sogenannte ‚Growth Options‘ dar, die vom Markt bewertet werden. Überinvestitionen finden vor allem in diesem Teil der Investitionen statt. Eine indirekte Abschätzung möglicher Überinvestitionen ist über die Frage möglich, ob die Growth Options durch den Markt überbewertet sind. Dieser Ansatz lässt sich mit einem Modell von *Tong* (2004) umsetzen. Der Wert einer Firma am Markt für die Firmen-Aktie V kann danach aufgeteilt werden in den Wert der „Assets in Place (V_{AIP})“ und dem Wert der „Growth Options (V_{GO})“, also $V = V_{AIP} + V_{GO}$.

Die These lautet: Eine durch Überinvestitionen verursachte Überbewertung dürfte sich vermutlich in einer Überbewertung von V_{GO} zeigen, da das Management dem Markt vor allem durch seine angekündigten Investitionsvorhaben einen hohen Wert seiner Growth Options in der Zukunft suggerieren wird. *Tong* diskutiert in seiner Dissertation Growth Options auf Basis der Theorie der Realloptionen. Der Autor offeriert ein theoretisch empirisches Modell zur empirischen Schätzung von V_{GO} . Dabei verwendet *Tong* das EVA- Modell zur Berechnung des Wertes der Growth Options (GOV) einer Firma (EVA-Konzept von *Stern Stewart*):

$$GOV = V_{GO} / V = [V - \text{Current Earnings} / \text{Discount Rate}] / V$$

Tong sieht in spezifischen Investitions-Typen Treiber für den Wert der Growth Options. Diese sind: F&E Investitionen, Investitionen in Realkapital wie Maschinen, Anlagen etc., Joint Venture und Akquisitionen. Auf Basis der empirischen GOVs der Firma können Regressionsschätzungen für die Firma vorgenommen werden, mittels deren Anwendung „normale“ GOVs ermittelt werden können. Die dafür erforderliche Regressionsgleichung lautet:

$$GOV_{it} = \alpha_i + \delta_t + \beta_1 R\&D\ Investment_{it} + \beta_2 Capital\ Intensity_{it} + \beta_3 Joint\ Ventures_{it} + \beta_4 Acquisitions_{it} + \beta_5 Firm\ Size_{it} + \beta_6 Financial\ Leverage_{it} + \beta_7 Organizational\ Slack_{it} + \beta_8 Industry\ GOV_{it} + \epsilon_{it}$$

Interessant ist der Faktor des ‚Organizational Slack‘. *Richardson* misst diesen Faktor als den Anteil von Allgemeinen Kosten, Verkaufskosten und Kosten der Administration zu den Verkäufen. Der Gedanke dahinter ist, dass diese ‚slack‘ Ressourcen sich besonders mit Innovationen auseinandersetzen und somit Einfluss auf die Growth

Option Values nehmen können. Die mittels der Regressionsgleichung ermittelten normalen GOVs können mit den empirischen GOVs verglichen werden. Liegen die empirischen GOVs außerhalb der Toleranzgrenze der Regressionsgleichung, kann von einer abnormalen Bewertung der Growth Options durch den Aktienmarkt gesprochen werden.

Ein integeres Management betreibt kein Earnings Management und tätigt keine Überinvestition, da Beides den Shareholdern und den Stakeholdern schadet, da es die Firma nachhaltig schwächt und zu massiven Fehlallokationen und Risiken führt. Ein integeres Management gibt sein Wort, dass es den Markt korrekt informiert und korrigiert sich glaubwürdig, wenn es sein gegebenes Wort nicht halten kann.

9. Kapitalkosten bei integerem Management

Um den Einfluss der Integrität der angestellten Manager auf die Kapitalkosten ihrer am Kapitalmarkt gelisteten Kapitalgesellschaften theoretisch abschätzen zu können, ist im Detail auf die Kapitalmarkttheorie einzugehen.

9.1 Informationseffizienz und Informationsineffizienz

Im vorigen Kapitel wurde gezeigt, dass und weshalb der Aktienkurs einer Firma vom „wahren“ Wert der Firma abweichen kann. Es ist mangelnde Integrität des Managements. Dies widerspricht der These der Informationseffizienz des Kapitalmarktes.

Informationseffizienzthese nach Fama

Fama formulierte 1970 drei Thesen zur Informationseffizienz des Kapitalmarktes und belegte diese mit der damals existierenden empirischen Kapitalmarktliteratur. Die Thesen lauten: Definiert man einen effizienten Markt so, dass er in seinen markträumenden Preisen stets alle verfügbaren Informationen widerspiegelt, dann sind 3 Informationsarten in den Preisen enthalten: i) Die Vergangenheitswerte der markträumenden Preise und die darin enthaltenen Informationen. *Fama* nennt dies die 'weak form' der Markteffizienzhypothese. ii) Aktuelle öffentlich verfügbare Informationen, wie z.B. Kapitalmaßnahmen von Firmen, Informationen über die wirtschaftliche Situation von Firmen. *Fama* nennt dies die 'semi strong form' der Markteffizienzhypothese. iii) Private Informationen, hier vor allem Insider-Informationen, wie sie z.B. das Management von Firmen besitzt. *Fama* nennt dies die 'strong form' der Markteffizienzhypothese.

Die Effizienzthese in allen 3 Informationsarten besagt, dass Investoren mit diesen Informationen keine höheren als die erwarteten Erträge erzielen können, da die Informationen schon in den Marktpreisen enthalten sind. Die Markteffizienzthese ist als Nachfolger der Random-Walk-Hypothese des Kapitalmarktes zu sehen. Nach dieser These ist der beste Schätzer für den zukünftigen erwarteten Preis stets der aktuelle Preis.

Die Grundgleichung für die Bestimmung der Preise der Kapitalmarkttitel beinhaltet eine empirische Implikation. Die Implikation lautet: Handelsstrategien unter Nutzung der Informationsmenge θ , die höhere Erträge als die Gleichgewichts-„expected returns“ erwarten lassen, existieren nicht. Der erwartete „Überertrag“ aus Information ist Null.

Fama beschreibt die Bedingungen, die mit der Kapitalmarkteffizienz konsistent sind, die also auf effizienten Kapitalmärkten erfüllt sein müssen. Hinreichende Bedingungen eines effizienten Kapitalmarktes sind: i) keine Transaktionskosten für den Handel mit Wertpapieren, ii) freie Verfügbarkeit über alle Informationen (Informationskosten = 0), iii) homogene Interpretation der Informationen. Diese Bedingungen sind auf realen Märkten nicht erfüllt. Glücklicherweise sind diese Bedingungen aber lediglich hin-

reichend, nicht jedoch notwendig. Dies heißt aber, dass ein Kapitalmarkt mit Transaktionskosten und Informationskosten > 0 und Inhomogenität in der Erwartungsbildung effizient sein kann. Damit erst wird die These der Kapitalmarkteffizienz zu einer falsifizierbaren These.

In Bezug auf die Frage der transparenten Manager-Integrität, in der annahmegemäß der Manager die Öffentlichkeit über alle Firmeninformationen und Stock-Price-relevanten Erwartungen vertrauenswürdig, umfänglich und frühzeitig informiert, zeigt die Bestätigung der semi-strong Effizienzthese, dass eine transparent gemachte Integrität des Managements einer Firma unmittelbar in die Preisfindung der Aktie der Firma eingehen würde, da diese Informationen durch die Transparenz öffentlich zugänglich ist, nach der Definition von *Fama* also Information, die sofort in den Preis eingeht. Unterstellt man weiterhin, dass das „Wort“ des integren Managers dahin gehend lautet, dass er alle Insider-Informationen, die Preis-relevant sind, umgehend öffentlich verfügbar macht, hätte dies gewaltige Auswirkungen auf die Frage des Grades der Informationseffizienz des Kapitalmarktes. Damit würde der Kapitalmarkt „strong“ effizienter, da diese Information heute Insider-Information oder private Information bestimmter Marktteilnehmer und damit nicht in der semi-strong Effizienz enthalten ist.

Die Unmöglichkeit effizienter Märkte bei Grossman/Stiglitz

Grossman/Stiglitz (1980) haben die theoretische Auseinandersetzung um die Markteffizienzthese begonnen, indem sie die Unmöglichkeit effizienter Märkte postulierten. Sie diskutieren ein Modell mit informierten und uninformierten Tradern, in dem die Anzahl der informierten Trader, oder genauer der informationsproduzierenden Trader, endogen ist.

Das *Grossman/Stiglitz*-Modell kennt zwei Assets: einen risikofreien Titel mit dem Ertrag R und ein risikobehaftetes Papier mit dem Ertrag $u = \theta + \varepsilon$, mit θ als stochastische Größe, die beobachtbar ist (Kosten der Beobachtung $c > 0$) und ε als stochastische Größe, die nicht beobachtbar ist (Noise).

Die Wirtschaftssubjekte entscheiden auf Basis ihrer Nutzenfunktion, ob sie θ beobachten wollen oder nicht. Diejenigen Wirtschaftssubjekte, die θ beobachten, werden als informierte Trader bezeichnet. Ihre Nachfrage nach dem riskanten Asset hängt vom Asset-Preis P und der Information θ ab. Die Nachfrage der uninformierten Trader nach dem riskanten Asset hängt nur vom Preis P ab, wobei sie rationale Erwartungen hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen u und P haben und diese Erwartungsinformation als Nachfragebestimmungsfaktor ebenfalls nutzen. Der Preis P kann ein 'noisy signal' über die Information θ liefern, so dass zumindest ein Teil der in den Preisen enthaltenen Informationen von den informierten auf die uninformierten Trader übertragen werden kann.

Der Anteil der informierten Trader bestimmt sich in diesem Modell endogen und geschieht über die Informations-Nutzenfunktion, die abnehmende marginale Raten

aufweist. Sind die Grenznutzenraten der informierten Trader (abzüglich Informationskosten) größer als die Grenznutzenraten der uninformierten Trader, entscheiden sich uninformierte Trader zu informierten Tradern zu werden. Dadurch sinkt die Grenznutzenrate der informierten Trader relativ zur Grenznutzenrate der uninformierten Trader, bis die Grenzsubstitutionsrate zwischen informierten und uninformierten Tradern = 1 ist. Das Preissystem wird dadurch informativer. Die weiterhin uninformierten Trader können ihre Handelsstrategie durch die verbesserten Informationen des Preissystems ebenfalls verbessern. Dadurch dass die Anzahl der Informierten dabei zunimmt, wird der Gewinn, den die Informierten zu Lasten der Uninformierten erzielen können, jedoch geringer.

Die Autoren führen nun eine weitere Unsicherheitskomponente ein, ein stochastisches Angebot des Assets (Noise), so dass sich die Uninformierten in ihrer Fähigkeit, vom Preis auf die Information zu schließen, verschlechtern. Dies muss auf die Entscheidung eines Traders, entweder unter Aufwendung von Kosten c Informationen θ zu produzieren oder unter Vermeidung dieser Kosten ein „noisy signal“ der Information zu empfangen, direkten Einfluss haben. *Grossman/Stiglitz* leiten darin ein gemeinsames allgemeines Gleichgewicht für den Kapitalmarkt und den Markt der Informationsproduktion ab. Bedingung des Gleichgewichtes ist, dass die Nutzengrenzenraten der beiden Trader-Typen identisch sind. Bei Noise gehen zwar auch alle Informationen in den Preis ein, der Preis jedoch stellt nur ein „noisy signal“ für die enthaltene Information dar, ist also definitionsgemäß informationsineffizient.

Die Autoren leiten nun ab, dass immer dann, wenn es kein Noise gibt und die Informationskosten gering sind resp. die Informationsqualität hoch ist oder wenn die Informationen im Preis perfekt abgeleitet werden können, es kein Gleichgewicht im Markt gibt. Das Preissystem gibt die Information sehr gut wider, so dass alle Trader lieber uninformiert bleiben. Damit existiert kein stabiles Gleichgewicht.

Grossman/Stiglitz interpretieren das fehlende Gleichgewicht als die Situation, in der es keine Trades gibt. Der Markt findet nicht statt. Nur so kann ein gleichgewichtsloser Zustand erklärt werden. Somit ist ein informationseffizienter Markt bei geringem Noise nicht möglich. Erst wenn Informationskosten $c > 0$ und Noise, quasi als Liquiditätsspende, gegeben oder der Informationsgehalt des Preissystems nicht perfekt oder die Informationsqualität nicht perfekt sind, existiert ein Markt mit ausreichend Trades. Der ist aber definitionsgemäß nicht informationseffizient.

In Bezug auf die Rolle der Integrität des Managements der Firma zeigt das Modell von *Grossman/Stiglitz*, dass auch dann ein informationseffizienter Markt nicht möglich ist, wenn ein transparent integriertes Management alle relevanten Informationen θ glaubwürdig, kostenlos und mit höchster Qualität allen Tradern zur Verfügung stellt. Bedingung dafür ist, dass die Integrität des Managements am Markt transparent ist, damit dem „Wort“ auch geglaubt wird. Der Grund dafür, dass keine Trades stattfinden, ist, dass alle Trader die gleiche Information haben und gemäß Modellannahmen Trades nur stattfinden, wenn es uninformierte Trader gibt. Die Konsequenz daraus

könnte sein, dass das *Grossman/Stiglitz*-Modell nicht geeignet ist, die Rolle der Manager-Integrität am Kapitalmarkt näher zu analysieren. Dies ändert sich jedoch, wenn man unterstellt, dass die Information des integeren Managements nur einen Teil der Information θ ausmacht, die ein Investor für seine Entscheidungsfindung benötigt.

In den Modellen von *Fama* und *Grossman/Stiglitz* wird eindimensional vom Informationsset θ gesprochen, von dem der Aktienkurs abhängt. Folgt man jedoch der Philosophie des CAPM-Modells von *Sharpe* und *Lintner*, dann zeigt sich, dass das kursrelevante Informationsset θ aus mehreren Komponenten besteht:

$$\theta_t = (E(Y_t); VAR(Y_t); COV(Y_t, Markt_t))$$

mit Y als Summe der abdiskontierten zukünftigen Cash Flows der Firma

Darin wird deutlich, dass sich das „Wort“ des integeren Managers nur auf ein Subset von θ beziehen kann, also auf $E(Y)$ und $VAR(Y)$. Zu denken wäre also an die gedankliche Trennung von idiosynkratischen (θ^i) und systematischen (θ^s) Informationen über die Firma resp. ein risikobehaftetes Asset gemäß den CAPM-Modellen. Danach würde sich θ^i auf $E(Y)$ beziehen, während die systematische Komponente θ^s sowohl $VAR(Y)$ als auch $COV(Y, Markt)$ beinhalten würde. Es ist sinnvoll anzunehmen, dass in der vertrauenswürdigen Information der integeren Manager an alle Marktteilnehmer die idiosynkratische Komponente θ^i komplett (es sind somit Informationen über die Firma, die für die Investition in einen Einzeltitel genutzt werden und wertvoll sind), die systematische Komponente θ^s jedoch nur teilweise (hier geht es also um die Investition in die Firma im Rahmen eines Portfolios, so dass vor allem auch die Korrelationen mit den anderen Portfolio-Titeln relevant sind) enthalten ist. Die idiosynkratische Komponente θ^i kann in diesem Bild ohne weitere Informationsproduktion genutzt werden, während die systematische Komponente θ^s durch eine weitere Informationsproduktion über Korrelationen mit anderen Assets des Marktportfolios zu ergänzen ist. θ^i stellt somit einen wichtigen Teil des für die Investitionsentscheidung notwendigen Informations-Sets θ dar. Für eine superiore Investitionsentscheidung in einem Portfolio im Sinne des CAPM-Modells muss aber θ^s um eine weitere Informationsproduktion ergänzt werden.

In diesem Bild würde das *Grossman/Stiglitz*-Modell wieder gelten, da die Trader, die keine Informationen produzieren, nur die idiosynkratische Komponente kennen, die systematische Komponente für die Portfolio-Investitions-Entscheidung aber aus den Informationen des integeren Managements nur durch eine zusätzliche Informationsproduktion ermittelbar ist. Modellhaft sind somit wieder uninformierte resp. schlechter informierte und informierte resp. besser informierte Trader am Markt. Der einzige Unterschied zum *Grossman/Stiglitz*-Modell ohne Manager-Integrität bestünde vermutlich darin, dass der informationsineffiziente Markt im Integritäts-Fall informationseffizienter ist als im Nicht-Integritäts-Fall. Dies wäre ein weiteres interessantes Ergebnis der Einbeziehung der Manager-Integrität in die Kapitalmarkttheorie.

Die Neuformulierung der These bei Jensen

Jensen (1978) hat die These der Informationseffizienz des Kapitalmarktes für den Fall von Informationskosten $c > 0$ neu formuliert und folgt damit im Prinzip dem Ergebnis der Diskussion von *Grossman/Stiglitz*. Ein Markt mit Noise, mit beschränkter Qualität der Information und mit beschränktem Informationsgehalt des Preissystems muss Informationsineffizienzen aufweisen, die durch Informationsproduktion ausgenutzt werden können. Die enge Definition der Informationseffizienz bestreitet, dass Informationsproduktion profitabel ist. Das *Grossman/Stiglitz*-Modell zeigt, dass so definierte informationseffiziente Märkte nicht existieren können. Also muss die Informationseffizienz neu definiert werden, damit sie nach dem Falsifikationskriterium überhaupt getestet werden kann. *Jensen* definiert: "A market is efficient with respect to information set θ_t if it is impossible to make economic profits by trading on the basis of information set θ_t By economic profits, we mean the risk adjusted returns net of all costs. Application of the zero profit condition to speculative markets under the assumption of zero storage costs and zero transactions costs gives us the result that asset prices (after adjustment for required returns) will behave as a martingale with respect to the information set θ_t ." (S. 96f) Damit ist ein Markt schon informationseffizient, wenn er die Profite aus Informationsproduktion über die Informationsfunktion des Preissystems begrenzt. Diese informationseffizienten Märkte sind nach *Grossman/Stiglitz* auch theoretisch möglich.

Im Integritäts-Modell bedeutet diese Erweiterung der Definition, dass die Wahrscheinlichkeit zunimmt, dass der Markt informationseffizient in der Definition von *Jensen* ist, weil nur noch eine geringere „Menge“ an zusätzlicher Information, statt θ nun nur θ^s , produziert werden muss, um die systematische Komponente zu erhalten, im Vergleich zum Nicht-Integritäts-Fall. Der Markt wird informationseffizienter, die Informationskosten sowie die Gewinne aus Informationsproduktion sind geringer, so dass vermutet werden kann, dass der Kapitalmarkt damit vermutlich geringere Transaktionskosten i.w.S. und damit auch geringere Kapitalkosten für die Firmen verursacht.

9.2 Heterogenität der Inferenz-Fähigkeiten

Figlewski (1978) hat ein Marktmodell entwickelt, in dem die informierten Trader unterschiedliche Informationen und Fähigkeiten besitzen. Es stellt somit eine Weiterentwicklung des *Grossman/Stiglitz*-Modells dar. Zum Vergleich: Das *Grossman/Stiglitz*-Modell kennt informierte und uninformierte Trader. Der Einfluss der Information auf den Preis ist variabel und somit modellendogen. Jeder Marktteilnehmer entscheidet sich während des Marktprozesses, ob er Informationen kauft resp. produziert. Der Anteil der informierten Trader ist eine modellendogene Variable. Das Informationsgleichgewicht auf den *Grossman/Stiglitz'schen* Märkten ist dann erreicht, wenn die Grenzinformationsnutzenraten der informierten und der uninformierten Trader nach Abzug der Informationsproduktionskosten identisch sind, was der Definition von *Jensen* für einen informationseffizienten Markt entspricht und alle 3 *Fama'schen* Varianten der Informationseffizienz, "weak, semi-strong und strong form", beinhaltet.

Figlewski dagegen kennt in seinem Modell nur informierte Trader, allerdings haben die Trader unterschiedliche Informationen resp. Fähigkeiten, aus Informationen auf die zukünftigen Preise zu schließen. Um in diesem Modell zu einem Informationsgleichgewicht zu kommen, ist der Einfluss der Information auf den Preis ebenfalls zu endogenisieren. *Figlewski* tut dies dadurch, dass er die Verteilung des Vermögens der Marktteilnehmer vom Erfolg ihrer Informationsproduktion abhängig macht. Ein Trader mit superiorer Information erzeugt Überrenditen, die seinem Vermögen zugeschlagen werden. Hat er systematisch bessere Informationen oder bessere Fähigkeiten, aus diesen Informationen die richtigen Schlüsse zu ziehen, so steigt sein Vermögen überproportional. Damit nimmt aber dieser Trader relativ an Gewicht zu, mit dem seine Informationen in den Preis eingehen, da er mit einem größeren Vermögen am Markt größere Trading-Volumina handeln kann. Damit nimmt auch der Einfluss besserer Informationen auf den Preis zu. Der informationseffiziente Markt bei *Figlewski* in der *Jensen*-Definition kennt eine informationseffiziente Vermögensverteilung, bei der das Gewicht des Vermögens des informierten Traders auf den Preis dem Gewicht der Qualität der Information des informierten Traders auf den Preis entspricht. Wenn die Vermögensverteilung zu diesem Punkt konvergiert, kann nach *Figlewski* von einem informationseffizienten Markt gesprochen werden.

Das Modell geht von zwei Trader-Gruppen, *a* und *b*, aus, die sich in den Preiserwartungen, der Risikoaversion, der Fähigkeit, Informationen richtig zu interpretieren, und im Vermögen unterscheiden. Gehandelt wird nur zwischen den beiden Gruppen.

Figlewski betrachtet nun das langfristige Gleichgewicht der Vermögensverteilung. In einer Simulationsstudie kommt er zu folgenden über die Aussagen des Kurzfristgleichgewichts hinausgehenden Ergebnissen:

- a) Ein Markt, in dem alle Trader eine höhere Risikoaversion aufweisen, ist c.p. mehr informationseffizient.
- b) Ist die Güte der Schätzer in den Gruppen unterschiedlich, gute Schätzer vs schlechte Schätzer, ist die Informationseffizienz geringer und vice versa.
- c) Die Informationseffizienz steigt, wenn die Schätzer beider Gruppen in den Fehlern hoch korreliert sind.

Figlewski's Trader-Gruppen sind informiert, allerdings in unterschiedlichem Ausmaße. Dies passt sehr gut in das Integritäts-Modell, in dem eine Trader-Gruppe nur mit kostenlosen Informationen der integren Manager, also θ^i , die andere Trader-Gruppe durch eigene Informationsproduktion darüber hinaus mit umfassenderen Informationen, also θ^i und θ^s , ausgestattet ist. Im Gleichgewichtszustand des *Figlewski*-Modells nimmt dadurch zwar die Informationseffizienz ab, was aber den Anreiz zur Informationsproduktion aufrecht erhält. Andererseits postuliert *Figlewski*, dass die Informationseffizienz zunimmt, wenn die beiden Gruppen gleiche Informationen und gleiche Inferenz-Fähigkeiten haben, ihre Inferenz-Fehler also hoch korreliert sind. Die Schlussfolgerung ist: Der Markt ist informationseffizient in θ^i , aber informationsineffi-

ziert in θ^s . Damit verringern sich die Informationsproduktionskosten bei unveränderter oder u.U. höherer Allokationseffizienz des Kapitalmarktes.

Mayshar (1983) betrachtet die Auswirkungen heterogener Informationen auf den Kapitalmarkt, wenn die Transaktionskosten am Markt größer Null sind. Dabei spielt die Frage der Heterogenität der Information zwischen den Tradern eine wichtige Rolle. Reduziert sich der Grad der Heterogenität der Erwartungsbildung, so erhöht sich die gleichgewichtige Anzahl der aktiven Trader. Die Auswirkung auf den Preis hängt von der damit verbundenen Änderung der Erwartungsbildung der Trader ab. Ändert sich die durchschnittliche Erwartungsbildung nicht, so führt eine Erhöhung der Heterogenität der Erwartungsbildung zu einer Reduzierung des Gleichgewichtspreises und vice versa.

Insgesamt zeigt das Modell, dass es auf die Verteilung der Informationen resp. die Erwartung über alle Trader und nicht nur auf den Durchschnitt ankommt. Überträgt man das Modell in den Integritäts-Fall, zeigt sich, dass die Information θ^i unvermittelt in den Preis eingeht, was die Allokationseffizienz erhöht. Auch verringert sich dadurch die Heterogenität der Information (Erwartungsbildung) der Trader-Gruppen. C.p. erhöht dies im Modell von *Mayshar* den Preis der Aktie, was zu einer Reduktion der Kapitalkosten der Firma führt.

Zwischenergebnis: Unterstellt man das *Fama*-Kriterium für Informationseffizienz, dann sind Märkte bei Transaktions- und Informationskosten >0 nicht informationseffizient. Auf informationsineffizienten Märkten ist Informationsproduktion aber stets lohnend, da sie einen positiven Ertrag abwirft. Unterstellt man das *Jensen*-Kriterium der Informationseffizienz, dann können auch Märkte mit Informationskosten >0 informationseffizient sein. Bei steigenden Grenzkosten der Informationsproduktion gibt es zwar marginale Informationsproduzenten, die indifferent sind hinsichtlich Informationsproduktion, die intra-marginalen Informationsproduzenten dagegen haben stets einen positiven Ertrag aus ihrer Informationsproduktion. Also auch hier ist Informationsproduktion lohnend. Daraus lässt sich die These der positiven Anreize zur Informationsproduktion formulieren. Es gibt stets ein "trading on information". Im Integritäts-Modell bezieht sich dies auf die θ^s -Komponente, während die θ^i -Komponente stets effizient in den Preis eingeht. Insgesamt zeigt sich bisher durch die Einführung der Manager-Integrität in die Modelle:

- Der Kapitalmarkt wird informationseffizienter, was die Allokationseffizienz des Marktes verbessert.
- Die Preis-Volatilität und die Unsicherheit der Trader bezüglich der Informations-Inferenzen nehmen ab, was dazu führt, dass die entsprechende Risiko-Prämie im Aktienkurs schrumpft, was die Kapitalkosten der Firmen reduziert.
- Die Anreize, Informationen zu produzieren, bleiben erhalten. Die Informationsproduktion reduziert sich c.p. jedoch auf die θ^s -Komponente, was die Informationskosten des Gesamtmarktes reduziert.

- Insgesamt: Die Allokationseffizienz nimmt zu und die Informationskosten nehmen ab. Manager-Integrität wirkt sich vermutlich in niedrigeren Kapitalkosten der Firmen aus.

Informationen, die nicht in den Preisen enthalten sind, sind ein knappes Gut. Grenzinformationsproduzenten können nichts gewinnen. Damit kommt der Frage der Kostenfunktion der Informationsproduzenten und der Frage der Nutzung der Information eine große Bedeutung zu. Hier geht es vor allem um die Institutionen der Informationsproduktion am Kapitalmarkt. Dies ist Gegenstand des nächsten Kapitels.

9.3 Anreize zum Verkauf der Information

Direkter Verkauf bei Fama/Laffer

Fama/Laffer (1971) fragen nach den Prinzipien, nach denen am Kapitalmarkt Informationen produziert werden. Die Autoren diskutieren die Anreizmechanismen, Informationen zu produzieren und überdurchschnittliche Erträge durch eine darauf aufbauende Handelsstrategie oder durch Wiederverkauf der Information zu erzielen, unter verschiedenen Marktformen. Es wird im Modell angenommen, dass die produzierte Information über die Firma Handelsgewinne in Höhe $E|\tilde{v}|$ erwarten lässt, mit v als Marktwertveränderung der Anteilsscheine der Firma.

Es soll gelten:

$$E|\tilde{v}| = f(c) \text{ mit } E(\tilde{v}) = 0$$

mit c als Kosten der Informationsproduktion. Diese Outputfunktion ist den Informationsproduzenten bekannt. Gedacht sind Informationen über Firmen in Form von Produktionstechnologie und -effizienz, Forschung und Entwicklung, Marketingaktivitäten etc. Der Informationsproduzent kennt die Wahrscheinlichkeitsverteilung der Marktwertveränderung der Anteilsscheine der Firma in Abhängigkeit der produzierten Information über die Firma.

Unter der Kapitelüberschrift "Information for trading under different conditions of production" prüfen die Autoren Anreize zur Produktion und Art der Verwendung der produzierten Information. In einer *ersten Modellstufe* wird ein monopolistischer Informationsproduzent unterstellt. Dabei unterscheiden die Autoren zwei Typen von Informationen über die Firma: i) Voraussagen von Ereignissen, ii) Entdeckungen/ Erfindungen. Während bei den Voraussagen das Ereignis, das eine Veränderung des Marktwertes bewirkt, unbedingt eintritt, unabhängig davon, ob ein Informationsproduzent sich eine Voraussage darüber verschafft oder nicht, treten Entdeckungen/ Erfindungen als marktwertverändernde Ereignisse *uno actu* mit der Informationsproduktion ein. Im Zentrum der Überlegungen stehen Informationen über zukünftige Ereignisse, die in Handelsstrategien genutzt werden können.

Das Modell kommt bei einem *unabhängigen Outsider* als Informationsproduzent zu folgendem Ergebnis: Nutzt der Informationsproduzent die Information für eine eigene

Handelsstrategie, so erzielt er einen Nutzen aus der Informationsproduktion von lediglich $\frac{1}{2} E|\tilde{v}| - c$, da er negative Marktwertveränderungen in der Handelsstrategie nicht umsetzen kann wegen des short selling Verbotes in den Annahmen. Verkauft er dagegen die Information unter Sicherung der exklusiven Nutzung der Information durch den Informationskäufer an die Shareholder der Firma, so erhält der Informationsproduzent einen Ertrag von $E|\tilde{v}| - c$. Einmal können die bestehenden Shareholder mit den Informationen einen Handelsgewinn von $\frac{1}{2} E|\tilde{v}|$ erzielen, wenn die Informationen eine Senkung des Marktwertes implizieren und der Shareholder somit seine Anteile besser verkaufen kann als es dem Gleichgewichtspreis abhängig von der Information entspricht. Zum zweiten können die Shareholder einen Verlust von $\frac{1}{2} E|\tilde{v}|$ vermeiden, der dadurch zustande kommen kann, dass der Informationsproduzent Informationen, die eine positive Marktwertveränderung implizieren, an andere Outsider verkauft, die mit einer Handelsstrategie einen Handelsgewinn von $\frac{1}{2} E|\tilde{v}|$ zu Lasten der Shareholder erzielen können, indem sie die Shareholder zum alten Preis ausbezahlen, diese somit einen Verlust als entgangener Gewinn von $\frac{1}{2} E|\tilde{v}|$ erleiden.

Outsider, die potentielle Shareholder sein können, würden für die Information ebenfalls $E|\tilde{v}|$ bezahlen, da sie entweder einen Handelsgewinn von $\frac{1}{2} E|\tilde{v}|$ erzielen oder einen Handelsverlust von $\frac{1}{2} E|\tilde{v}|$ vermeiden können.

Auch ist denkbar, dass sowohl Shareholder als auch potentielle Shareholder jeweils $\frac{1}{2} E|\tilde{v}|$ an den Informationsproduzenten bezahlen, damit dieser die Informationen für sich behält. Dadurch würden zwar weder Shareholder noch potentielle Shareholder einen Handelsgewinn erzielen. Sie würden aber auch auf jeden Fall einen Handelsverlust von je $\frac{1}{2} E|\tilde{v}|$ vermeiden, wofür sie jeweils $\frac{1}{2} E|\tilde{v}|$ bezahlen.

Für den Outsider als Informationsproduzenten ist es somit besser, seine Informationen, die er bis zum Maximum von $E|\tilde{v}| - c$ produziert, zu verkaufen (Ertrag = $E|\tilde{v}| - c$), statt eine eigene Handelsstrategie zu fahren (Ertrag = $\frac{1}{2} E|\tilde{v}| - c$). Wichtig ist, dass der Outsider bei Selbstnutzung der Information nur einmal den Ertrag aus Informationen mit positiven oder negativen Marktwertveränderungen erzielen kann, während er Informationen mit erwarteten positiven als auch mit erwarteten negativen Marktwertveränderungen zweimal verkaufen kann. Der eine Käufer kann damit einen Handelsgewinn von $\frac{1}{2} E|\tilde{v}|$ realisieren, der andere Käufer kann damit einen Handelsverlust von $\frac{1}{2} E|\tilde{v}|$ vermeiden.

Nun prüfen die Autoren das Modell, wenn die *Firma* über sich selbst Informationen produziert. Hier würde die Firma als Informationsproduzent $\frac{1}{2} E|\tilde{v}| - c$ maximieren, da die Firma die Maximierung des shareholder values als Ziel verfolgt. Informationen mit positiven Marktwertänderungen werden nicht produziert, da die Marktwertänderung bei Eintritt des Ereignisses sowieso eintritt und den Shareholdern zu Gute kommt. Informationen mit negativen Marktwertveränderungen werden bis zum Maximum von $\frac{1}{2} E|\tilde{v}| - c$ produziert, da die Shareholder durch die Information Verluste in Höhe von $\frac{1}{2} E|\tilde{v}| - c$ vermeiden können. Bei Entdeckungen/Erfindungen mit positiver Marktwertveränderung muss die Information produziert werden. Die Shareholder bekom-

men diese Information und realisieren einen Gewinn von $\frac{1}{2} E|\tilde{v}| - c$ durch Halten der Anteilsscheine. Sind negative Marktwertveränderungen damit verbunden, so haben die Shareholder die Möglichkeit, Wertverluste in Höhe von $\frac{1}{2} E|\tilde{v}| - c$ zu vermeiden.

Damit zeigt sich, dass weniger Ereignis-Information über eine Firma produziert wird, wenn die Firma selbst der Informationsproduzent ist, als wenn der Informationsproduzent ein unabhängiger Outsider ist. Dies resultiert vor allem daraus, dass die Firma bei der Informationsproduktion lediglich den Nutzen für ihre eigenen Shareholder berücksichtigt, während der Outsider als Informationsproduzent die Information immer zweimal verkaufen kann, also alle ihm zur Verfügung stehenden Verkaufsmöglichkeiten nutzt.

In einer *zweiten Modellstufe* gehen die Autoren auf eine *kompetitive Informationsproduktion* ein. Dabei soll unterstellt werden, jeder Informationsproduzent hätte die Möglichkeit, auf Aktivitäten anderer Informationsproduzenten zu reagieren, bevor auf Basis der Information Handelsstrategien durchgeführt werden.

Während im Monopolfall der Informationsproduzent seine Information selbst im Rahmen einer Handelsstrategie nutzen oder an aktuelle resp. potentielle Shareholder verkaufen kann, ist der Informationsproduzent im Wettbewerbsfall stets gezwungen, seine Information zu verkaufen, da Investoren diese Information auch von anderen Produzenten erhalten können. Der Gewinn des Informationsproduzenten ist dabei wegen der Konkurrenzsituation geringer als im Monopolfall. Und während es im Monopolfall die theoretische Möglichkeit für die aktuellen und potentiellen Shareholder gibt, durch "side payments" in Höhe des erwarteten Gewinns an den Informationsproduzenten eine Informationsproduktion zu verhindern, ist dies im Konkurrenzfall nicht möglich. Hier wird die Information lediglich dann nicht produziert, wenn die Kosten der Informationsproduktion nicht durch Verkaufserträge gedeckt werden können.

Im *Teilmonopol*, dem *dritten Modellschritt*, gibt es einen Informationsanbieter, der geringere Informationsproduktionskosten hat als andere. Ein unabhängiger Outsider kann sich wie ein Monopolist verhalten, wenn er seine Information zu den Kosten des nächstbesten Informationsanbieters verkauft. Ist die Firma der "Monopolist", so muss sie ihre Information im Unterschied zum echten Monopolfall sowohl an ihre Shareholder als auch an Outsider verkaufen. Shareholder haben deshalb keine Möglichkeit, aus diesen Informationen direkte Gewinne zu ziehen. Soweit die Firma aus dem Verkauf der Information an Outsider einen Gewinn erzielt, partizipieren die Shareholder lediglich über ihre Anteile daran.

Sollte die Firma zum Schutz ihrer Shareholder verhindern wollen, dass die Information produziert wird, dann kann sie Outsider dadurch davon abbringen, die Information zu produzieren, indem sie ihnen droht, bei Produktion der Information durch Outsider selbst diese Information zu deutlich geringeren Kosten zu verkaufen (Teilmonopolist). Verstehen die Outsider diese Drohung, dann werden sie von der Produktion der Information Abstand nehmen.

Insgesamt gilt:

- a) Monopolistische Outsider können durch “side payments” davon abgehalten werden, Information zu produzieren. Dies ist schwierig zu organisieren, da sowohl In- als auch Outsider zu gemeinsamem Handeln gebracht werden müssen. Damit fällt diese Form der Nichtproduktion von Information aus.
- b) Monopolistische Outsider haben einen Anreiz, ihre Information zu verkaufen.
- c) Konkurrierende Outsider sind gezwungen, ihre Information zu verkaufen.
- d) Wenn Firmen Informationen produzieren, produzieren sie weniger Informationen als Outsider, weil sie nur ihre Shareholder im Sinn haben.

Aus Shareholder-Sicht sollten die Firmen versuchen, die Informationsproduktion zu internalisieren, so z.B. durch geringe Informationsproduktionskosten. Denn bei Outside-Informationsproduzenten kaufen Shareholder Informationen immer nur zur Verlustminimierung und nicht zur Gewinnmaximierung. Darüber hinaus kann erwartet werden, dass Firmen, die Informationen über sich selbst produzieren, auch in der eigenen Entscheidungsfindung besser werden, was den shareholder value ebenfalls erhöht.

Hier haben die Firmen jedoch ein “reliability”-Problem. Man traut es Firmen nicht zu, ehrlich Information über sich selbst zu produzieren. Das Prinzipal-Agent-Problem von managergeführten Aktiengesellschaften lässt dies nicht zu. Deshalb können Firmen ihre Kostenvorteile gegenüber Outsidern bei der Informationsproduktion nicht ausspielen. Also werden Outsider Informationen über die Firma produzieren und an aktuelle und/oder potentielle Shareholder verkaufen. Damit kann hier die These formuliert werden, dass es starke Anreize zum Verkauf der produzierten Information gibt.

Im Integritäts-Modell zeigt sich sehr schön, dass integere Manager kein sogenanntes Reliability-Problem haben und ihre Informationen kostenlos abgeben. Die θ^i Informationen werden im Modell somit nicht mehr von Outsidern produziert. Hier gilt also das Modell nicht mehr. Bei θ^s dagegen gelten die Modellaussagen, wobei der Firmen-Fall ausgeschlossen werden kann, da die Firma die notwendige Portfolio-orientierte Information nicht produzieren kann.

Allerdings muss eine Annahme von *Fama/Laffer* aufgehoben werden, nämlich die des Ausschlusses des Resale der Information. Resale können Informationsproduzenten nur verhindern, wenn sie die Information indirekt verkaufen. Dies ist Gegenstand des nächsten Abschnitts.

Indirekter Verkauf bei Admati/Pfleiderer

Betrachtet man Information als Gut, so stellt sich die Frage, wie Information verkauft werden kann. *Admati/Pfleiderer (1990)* gehen auf die Frage ‘direkter’ vs ‘indirekter’ Verkauf von Information unter der Prämisse ein, dass der Asset-Markt vollkommene Konkurrenz aufweist und der Verkäufer der Information nicht als Trader am Markt erscheint.

Indirekter Verkauf von Information ist dann besonders profitabel, wenn die externen Effekte bei der Bewertung der Information ("when the usage of information by one trader reduces the value to other traders" (S. 921)) besonders stark sind, also bei hoher Informationseffizienz des Marktes. Der indirekte Verkauf und damit ein Finanzintermediär könnte somit eine Möglichkeit sein, das *Grossman/Stiglitz'sche* Informationsparadoxon zu umgehen. Der indirekte Verkauf hilft einem Informationsbesitzer, das Problem der Informationseffizienz zu lösen. D.h. auch auf potentiell informationseffizienten Märkten kann ein Informationsbesitzer Profite erwirtschaften, wenn er die Information indirekt verkauft. Oder anders ausgedrückt: Es gibt eine notwendige Koexistenz zwischen faktischer Informationsineffizienz und Finanzintermediäre. Der Markt ist deshalb informationsineffizient, weil ihm die Information durch den indirekten Verkauf vorenthalten wird.

Der indirekte Verkauf von Information läuft folgendermaßen ab. In Periode 0 entscheidet der Informationsbesitzer, z.B. ein Fonds-Manager, über die Investitionsstrategie des Fonds und über eine Preis-Absatz-Funktion für Fondszertifikate. Die anderen Trader entscheiden über ihr geplantes Portfolio, das sich zusammensetzt aus Zertifikaten, risikolosen und riskanten Assets. In Periode 1 findet das Trading statt und alle bedingten Portfolio-Entscheidungen werden realisiert. Die Realisierung der unsicheren Erträge findet in der letzten Periode, der Periode 2 statt.

Das Problem, das ein Informationsverkäufer hat, ist die Informationseffizienz des Marktes, wenn also die Trader rationale Erwartungen über die Preisfunktion des Kapitalmarktes haben. Darin lohnt bei einem informationsineffizienten Markt der direkte Verkauf, während bei einem informationseffizienten Markt der indirekte Verkauf das größere Gewinnpotential zulässt, da nur so die Verwendung der Information durch den Käufer besser vom Verkäufer kontrolliert werden kann. (Wichtig: Das Reliability-Problem wird hier ausgeschlossen.)

Während bei informationsineffizienten Märkten der direkte Verkauf lohnender ist, dieser aber den Markt informationseffizienter macht, ist bei informationseffizienten Märkten der indirekte Verkauf lohnender, was den Markt aber wieder informationsineffizienter macht. Dies würde im Integritäts-Modell auch so gelten, wenn die Manager ihre Information nur an Fonds abgeben. Geben sie aber diese an Alle, bezieht sich das Modell nur auf θ^s . Hier ist der Markt informationsineffizient und Informationsproduktion durch Outsider lohnt sich. Der direkte Verkauf ginge aber nur an Fonds-Konkurrenten. θ^s kann somit nur indirekt verkauft werden.

Während *Admati/Pfleiderer* sich auf das Resale-Problem, d.h. die Frage wie sich Informationskäufer verhalten, konzentrieren und das Reliability-Problem per Annahme ausschließen, steht das Glaubwürdigkeitsproblem bei *Allen, F. (1990)* im Mittelpunkt des theoretischen Modells zum indirekten Verkauf von Information. Sein Ergebnis lautet im Vergleich zu *Admati/Pfleiderer*: Das Resale-Problem bei *Admati/Pfleiderer* legt in vielen Modellfällen nahe, dass Informationen unter Verwendung von Fonds-Konstruktionen indirekt verkauft werden sollten, dass es also häufig Anreize für eine

Delegation der Informationsproduktion an einen Intermediär geben kann. *Allen, F.* dagegen kommt im Rahmen des Reliability-Problems dazu, dass sich Intermediäre herausbilden müssen, dass also der Zwang zur Delegation der Informationsproduktion an einen Intermediär wegen des Reliability-Problems optimal sei, der dann nach *Admati/Pfleiderer* die Information indirekt verkauft.

Zwischenresümee: Vom Anreiz zur Informationsproduktion, über Delegation der Informationsproduktion bis zum indirekten Verkauf der Information: Als Trader am Kapitalmarkt sind diese Intermediäre "Trader on Information". Es sind indirekte Informationsverkäufer, die Finanzintermediäre im Sinne von Mutual Funds darstellen, die Informationen produzieren resp. aufkaufen, multiplizieren und einen indirekten Informationsmarkt organisieren. Im Integritäts-Modell kann diese Schlussfolgerung noch schärfer formuliert werden, da es nur noch um die systematische Komponente θ^s geht, die nur im Portfolio-Kontext einen Wert hat, also die Spezialität der indirekten Informations-Verkäufer.

Ein weiterer Trader-Typ soll im nächsten Kapitel diskutiert werden. Es geht um Finanzintermediäre im Sinne von Broker/Dealer. Es geht um Anreize zum "trading on noise" im Unterschied zu "trading on information". Es geht um den Unterschied von „was der Kapitalmarkt mit superiorer Information macht“ und „was der Kapitalmarkt mit inferiorer Information macht“.

9.4 Die Rolle von Noise-Trading

Eine Gruppe von Autoren entwickelte 1990 im Rahmen mehrerer Zeitschriftenartikel aufbauend auf *Black* (1986) einen "Noise Trader Approach to Finance". Dieser Approach kann in zwei Stufen definiert werden.

Stufe 1 (*DeLong/Shleifer/Summers/Waldmann*, 1989/1990) definiert das "noise trader risk in financial markets", das impliziert, dass eine Arbitrage informierter Trader gegen Noise Trader nur begrenzt möglich ist. Nach wie vor jedoch erscheinen darin die informierten Trader als die Gewinner des Kapitalmarktes gegen Noise Trader und uninformierte Trader. Die informierten Trader hätten lediglich in ihrer Informationsbeschaffung neben den "fundamental risks" auch das "noise trader risk" zu beachten.

In einer 2. Stufe (*DeLong/Shleifer/Summers/Waldmann*, 1990a/1991) bauen die Autoren "positive feedback investment strategies" in ihr Modell ein, was dazu führt, dass Information Trading, die Autoren nennen es "rational speculation", destabilisierend wirken kann. Dabei tauschen Noise Trader und informierte Trader temporär ihre Rollen. Noise wird wichtiger als "fundamentals". Information über Noise wird wichtiger als Information über "fundamentals". Damit wird das Phänomen Noise stark aufgewertet. Hier deutet sich ein fundamentaler Unterschied zwischen dem Non-Integritäts-Modell und dem Integritäts-Modell an. In den Informationen θ^i des integren Managers an alle Marktteilnehmer sind zentrale Aussagen über den fundamentalen Wert der Firma vertrauenswürdig enthalten. Dies lässt nicht zu, dass im Rahmen

von „positive feedback investment strategies“ Noise wichtiger wird als fundamentale Daten.

Die Darstellung soll auf einem Überblicksartikel von *Shleifer/Summers (1990)* basieren. Diese Darstellung steht unter dem Motto „... the investor sentiment/limited arbitrage approach yields a more accurate description of financial markets than the efficient markets paradigm.“ (S. 20)

Die Autoren definieren in ihrem Modell zwei Typen von Tradern: „rational trader“ und „noise trader“. Der rationale Trader hat Information über das Asset. Er entspricht dem informierten Trader der Literatur. Der Noise Trader hat keine oder inferiore Information und handelt objektiv nicht rational.

Das traditionelle Bild dieser Konstellation ist das der Arbitragefunktion der Spekulation von *Friedman*. Der informierte Trader betreibt Arbitrage zwischen substitutiven Assets, von denen das eine Asset durch Noise Trading vom Gleichgewichtswert abgebracht wurde. Diese Arbitrage ist risikolos und funktioniert so, dass die inferiore Information aus den Preisen heraus gedrängt wird.

Für die meisten Assets gibt es jedoch keine kostenlose resp. risikolose Arbitrage. In diesem Fall bestehen für informierte Trader, die gegen Noise Trader handeln, zwei Risiken. Das eine Risiko, „fundamental risk“, hat mit dem Noise Trader nichts zu tun. Es ist das Risiko der Informationsqualität und der Frage, ob diese Information nicht schon in den Preisen enthalten ist. Das zweite Risiko resultiert aus der Unvorhersehbarkeit des zukünftigen Verkaufspreises, was direkt mit dem Noise Trader Risk zu tun hat. Beide Risiken führen dazu, dass der informierte Trader nur eine begrenzte Arbitrage gegen den Noise Trader fahren kann, wenn er einen endlichen Planungshorizont hat.

Die Autoren führen nach der Definition der Arbitragebegrenzung den Begriff des „Investor Sentiments“ ein. „Investor Sentiments“ ist das, was als inferiore Information bezeichnet werden soll, wozu Pseudosignale, „trend chasing“ oder auch „overreaction to news“ gehören. Entscheidend ist nun, inwieweit die Noise Trader untereinander korreliert sind. Damit verändert sich der Marktprozess. Die Unvorhersehbarkeit des „Investors Sentiments“ hat gravierende Implikationen. Dies zeigt sich auch im sogenannten „risk premium puzzle“ zwischen Aktien und Bonds.

Zum „noise trader risk“, das dazu führt, dass ein informierter Trader nur begrenzt gegen einen Noise Trader spielen kann, tritt die Feedback-These, die dazu führt, dass Noise Trader und informierter Trader die Rollen tauschen. Informierte Trader gesellen sich zu den Noise Tradern, die nun, zumindest kurzfristig, das Spiel gegen die nicht konvertierten informierten Trader gewinnen, Letztere also die für Noise Trader typische Verliererrolle übernehmen. Erst zu einem späteren Zeitpunkt werden die Rollen wieder getauscht. Im Marktprozess ändert sich somit die relative Rolle von Information. Wer die wichtigere Information besitzt, ist der informierte Trader.

Dieses Spiel mit vertauschten Rollen führt am Aktienmarkt vermutlich zu den zu beobachteten Bubbles, die beim Platzen derart hohe Schäden verursachen, dass *Jensen* darin ein nahezu unlösbares Problem sieht. Seine Lösung ist die Integrität des Managements. An dieser Stelle der vorliegenden Überlegungen ist sehr schön zu erkennen, warum dies die Lösung ist. Durch die kostenlose Bereitstellung der Information θ^i durch das integere Management an alle Trader am Markt kann sich uninformiertes Noise Trading und informiertes Noise Trading nicht zu einem selbstverstärkenden Prozess entwickeln, da in θ^i Informationen über den fundamentalen Wert der Firma enthalten sind.

Das Wechselspiel der informierten Trader macht es für einen Arbitrageur, also einen Trader, der nach *Black* Liquidität zur Verfügung stellt, schwer. Er hat nur begrenzte Arbitragemöglichkeiten, da er unter Noise Trader Risiko leidet. Er muss Spezialist sein, der nicht nur Asset-Information (diese Information soll als Typ 1-Information bezeichnet werden) produziert, sondern vor allem Information über den Anteil der Noise Trader und deren Sentiments, sowie die Verteilung der Noise Trader und der informierten Trader am Markt, mit und ohne Feedback, besitzt (diese Information soll als Typ 2-Information bezeichnet werden). Die Typ 2-Informationen haben aber eine sehr unterschiedliche Lebenszeit. Ein langer Bubble kennt solche Information vom Typ 2 mit langer Laufzeit. Das Ende des Bubbles oder wenig ausgeprägte Trends haben derartige Informationen vom Typ 2 mit sehr kurzer Lebenszeit. Die Typ 2-Information kann häufig sogar eine Intraday-Information sein. Es sind auch Phasen denkbar, in denen es keine wertvollen Typ 2-Informationen gibt.

Stellt sich die Frage, wie Typ 2-Information produziert wird. Asset-Information vom Typ 1, das wurde oben gezeigt, wird in der Produktion delegiert und meist indirekt verkauft, in der Integritäts-Welt wird θ^i vom integren Manager frei zur Verfügung gestellt, θ^s muss produziert werden. Die Institution, die die Information produziert, ist der Arche-Typus „Fonds“. Dies ist das Ergebnis vor allem der Modell-Überlegungen von *Fama/Laffer* und *Admati/Pfleiderer*.

Typ 1 Informationen über Assets werden indirekt verkauft und ihre Produktion an Intermediäre wie Fonds delegiert, die sie über Zertifikate verkaufen. Der Zertifikatspreis ist der Preis für die Information, die der Käufer zu entrichten hat. Typ 2 Information dagegen kann nicht verkauft werden. Eine Delegation der Informationsproduktion an einen Intermediär findet nicht statt. Der Typ 2 Informationsproduzent muss die Information selbst nutzen und die Risiken der ökonomischen Nutzung durch Eigenkapital decken. Im Unterschied zum Typ 1 Informationsproduzenten, der fremdes Geld einsetzt, setzt der Typ 2 Informationsproduzent stets eigenes Geld ein. Einen zum Fonds vergleichbaren Informationsmultiplikationseffekt erzielt er durch den Leverage-Effekt einer hohen besicherten Fremdfinanzierung der Trades. Der Typ 1 Informationsproduzent multipliziert seine Information dagegen durch Zertifikatsverkauf in einem Fonds.

Als Zwischen-Resümee mag gelten: Die entscheidende Botschaft ist, dass Typ 1 und Typ 2 Informationsproduktion nicht durch den gleichen Intermediär vorgenommen werden, da die unterschiedlichen Finanzierungsformen dies nicht zulassen. Typ 1 Informationsproduktion wird an einen Intermediär delegiert. Es sind Fonds als Finanzintermediäre. Typ 2 Informationsproduktion wird vom Produzenten selbst genutzt und im Rahmen von Handelsstrategien umgesetzt.

Wie dieser Typ 2 Informationsproduzent als Kapitalmarktteilnehmer zu interpretieren ist, soll nun betrachtet werden. Es geht um die Beschreibung eines Intermediärs, der Liquidität zur Verfügung stellt. Es ist ein Intermediär zwischen den Fonds, die als Finanzintermediäre Typ 1 Information produzieren und indirekt verkaufen. So gesehen ist der Typ 2 Informationsproduzent ein Intermediärs-Intermediär. Seine Rolle und Funktion wird auch von der Einführung des Integritäts-Modells stark beeinflusst. Vermutlich verbessert er seine Performance, was zusätzlich zu einer höheren Allokationseffizienz und zu einer weiteren Reduktion der Firmen-Kapitalkosten wegen höherer Marktliquidität führen wird.

9.5 Die Rolle der Dealer/Market Maker

“The only game in town” von Bagehot

Treynor hat unter dem Pseudonym *Bagehot* (1971) eine Beschreibung der Dealer/Market Maker-Aktivitäten gegeben. Er schreibt dem Market Maker eine Schlüsselrolle zu, ob es sich um Market Maker für gelistete Wertpapiere, wie die Spezialisten an der NYSE, oder um OTC-Market Dealer für nicht gelistete Wertpapiere handelt.

Der Market Maker ist mit 3 verschiedenen Typen von Counterparts konfrontiert: a) informierte Trader, die im Besitz von Spezialinformation sind, b) Liquidity Trader, c) inferior informierte Trader, die Information besitzen, die aber schon in den Preisen enthalten sind. Gegenüber informierten Trader macht der Market Maker stets Verluste, gegen die er sich nur mit einem weiten Bid-Ask-Spread wehren kann. Hat der informierte Trader eine Information, die nur eine kleine Änderung des Gleichgewichtspreises impliziert, so hält ihn ein weiter Bid-Ask-Spread davor zurück, mit dem Market Maker zu handeln. Der informierte Trader hat somit eine Option auf einen profitablen Trade mit dem Market Maker, wenn der Spread klein genug ist. Der Market Maker ist dann Stillhalter. Der Market Maker kann mit Trades gegenüber informierten Tradern nie gewinnen.

Völlig anders ist die Situation bei den Liquidity Tradern. Hier gewinnt stets der Market Maker, da er einen Spread vereinnahmt, ohne dass sich der Preis fundamental zu seinen Lasten ändert. Kern des Market Maker Business ist nun, dass die Gewinne bei den Liquidity Tradern größer sein müssen, als die Verluste bei den informierten Tradern. Über den Spread kann der Market Maker dies steuern. Je größer der Spread desto weniger Geld verliert er an den informierten Trader und umso mehr Gewinn macht er mit den Liquidity Tradern.

Entscheidend ist nun, dass der Spread invers mit der Liquidität des Marktes zusammenhängt. Bedeutet ein geringer Spread hohe Liquidität, so bedeutet er aber bei vielen neuen Informationen auch ein hohes Verlustpotential für den Market Maker. Hier kommt der Typ c Trader ins Spiel. Er wirkt wie der Liquidity Trader. Gegenüber ihm gewinnt der Market Maker stets, da er auf Basis inferiorer Information handelt. Interessant ist jedoch, dass dieser Typ von Trader endogen in einem positiven Zusammenhang zum Informationsvolumen der informierten Trader steht. Sie entstehen durch Medien, wie z.B. Wall Street Journal, dadurch, dass diese Medien die von den informierten Tradern schon genutzte Information publizieren. Die Typ c Trader, die sich über diese Medien informieren lassen, handeln dann auf Basis von Information, die schon in den Preisen enthalten sind. Damit ermöglichen diese Trader es dem Market Maker, seinen Spread c.p. geringer zu halten als ohne diese Trader. Sie erhöhen somit die Liquidität des Marktes und gestatten es den informierten Tradern, ihre Information zu nutzen.

Market Maker benötigen für ihre Arbeit keine sophistizierten Fundamentalanalysen der intrinsischen Werte von Assets. Sie konzentrieren sich vielmehr auf die Veränderungen des Kauf- und Verkaufsdrucks am Markt, also Typ 2 Information als konstitutionelles Wissen. Nur so können sie nach *Bagehot* vermeiden, dass sie neben dem Risiko, zu viel an informierte Trader zu verlieren oder zu wenig an Typ b,c-Trader zu verdienen, auch noch das Risiko der inferioren Information zu tragen haben.

Damit stellen sich nach *Bagehot* Market Maker als kommunizierende Röhren dar, die den Geldfluss von den Typ b,c-Tradern zu den informierten Tradern sicherstellen. Diejenigen Trader, die spezielle Information früh bekommen, handeln mit den Market Maker und erzielen dabei ihren Ertrag auf die Information. Die Market Maker wiederum holen ihren Gewinn aus dem Handel mit denjenigen, die die Information spät bekommen (Typ c) oder die ohne Information handeln (Typ b). Der Gewinntransfer von Typ b,c-Tradern zum Market Maker und zum Typ a-Trader ist der Spread, der für alle Trader Kosten darstellt. Der Gewinntransfer vom Market Maker zum Typ a-Trader geschieht über die vom informierten Trader erwartete Preisveränderung, die den Market Maker immer auf der falschen Marktseite erwischt.

Grenzen der Informationsasymmetrie bei Madhavan

Madhavan (1992) hat ein Modell der Robustheit gegen Informationsasymmetrie entwickelt, das die Grenzen der Schaffung von Liquidität durch Dealer-Intermediärstypen, die *Bagehot'schen* Market Maker, aufzeigen kann. Dealer sind nur unter bestimmten Bedingungen in der Lage, Liquidität zu schaffen im Sinne *Bagehot's*. Bei der Frage der Robustheit spielt die Informationseffizienz eine zentrale Rolle. Sie wird modellendogen erklärt und determiniert modellendogen die Robustheit. Der Autor beschreibt ein Modell, "by modeling trading as a game between strategic traders with rational expectations."

Madhavan beschreibt nun das Verhalten der Trader. Trader i kommt zum Zeitpunkt t_i an den Markt mit einem Ordervolumen q_i . Der Wertpapierpreis für diese Order lautet

p_i . Jeder Trader maximiert den erwarteten Nutzen seines Endvermögens nach Periode 1.

Trader i hat ein Informationsset Φ_i . Es setzt sich zusammen aus öffentlicher und privater Information. Die öffentliche Information ist die Normalverteilung des Ertrages des risky assets mit μ als Mittelwert und der Varianz $\sigma^2=1/\tau$ mit τ als Präzision. Darüber hinaus beobachtet Trader i ein 'noisy signal' y_i über den Wert des risky assets in Periode 1. Die private Information von Trader i ist (x_i, y_i) , seine Anfangsausstattung des risky assets und das 'noisy signal' des Wertes des risky assets in Periode 1. Die verschiedenen Trader empfangen ihr 'noisy signal' unabhängig voneinander. Wichtig ist, dass sich die Trader strategisch in dem Sinne verhalten, dass sie nicht nur den 'prior belief' sondern auch den 'posterior belief' zugrunde legen, was heißt, dass sie auch die Informationen, die schon in den Preisen enthalten sind, in ihrer Orderstrategie in Ansatz bringen.

Während Trader aus den Preisen lernen, lernen die *Madhavan'schen* Dealer in ihrer Funktion als Market Maker aus dem Order Flow. Dies hat zur Konsequenz, dass die unterschiedlichen Trading Mechanismen unterschiedliche Lernprozesse, daraus abgeleitete unterschiedliche Orderstrategien und deshalb unterschiedliche Marktergebnisse implizieren.

Madhavan definiert nun ein Maß für die zu Beginn des Tradings am Markt bestehende Informationsasymmetrie zwischen öffentlicher und privater Information. Für das Market Maker System ("quote driven system") leitet *Madhavan* die Gleichgewichtsbedingung ab. Solange die Informationsasymmetrie im Vergleich zum Liquidity Trading klein genug ist, können die *Madhavan'schen* Dealer zumindest einen Gewinn von Null aus einem Trade erwarten. Sie schaffen für die informierten Trader Liquidität, benötigen dazu aber Liquidity Trader (*Black*: Noise Trader). Die Obergrenze der Liquiditätsschaffung durch Dealer wird somit durch das Verhältnis aus Informationsasymmetrie und Liquidity Trading (*Black*: Noise Trading) bestimmt. Für andere Marktformen, wie z.B. "order driven system", leitet *Madhavan* vergleichbare Obergrenzen der Liquiditätsschaffung ab.

Unter der Prämisse, dass die Informationsasymmetrie vor allem für Market Maker im Integritäts-Modell geringer ist als im Non-Integritäts-Modell, kann abgeleitet werden, dass im Integritäts-Modell c.p. die Wertschöpfung der Market Maker höher, die Liquiditätsprämie im Aktienkurs resp. der Spread der Market Maker und somit die Kapitalkosten der Firmen geringer sind.

9.6 Manager-Integrität am Kapitalmarkt

Am Kapitalmarkt gibt es zwei Typen von Intermediären. Ein Intermediärs-Typ betreibt "delegated information production" und verkauft diese Information indirekt. Fonds sind typische Beispiele. Hier geht es um Typ 1-Informationen. Ein zweiter Intermediärs-Typ produziert selbst Typ 2-Information, verkauft diese aber nicht. Market Maker auf kontinuierlichen Märkten sind typische Beispiele dafür.

Entscheidend ist, dass beide Intermediärs-Typen nicht in einem einzigen Ideal- resp. Realtyp zusammenfallen können. Der eine Intermediärs-Typ schafft einen Informationsmarkt und verkauft die Informationen durch Multiplikation der Information in Zertifikaten. Der andere Intermediärs-Typ produziert Liquidität und setzt dabei sein Eigenkapital ein, indem er besicherte „leveraged“ Trades macht. Durch die Fremdfinanzierung multipliziert er quasi seine Information ebenfalls. Funktion und Finanzierung beider Intermediärstypen sind nicht in einem Intermediär vereinbar. Man kann Informationen nicht ‚verkaufen‘ und gleichzeitig ‚nicht verkaufen‘. Man kann Informationen nicht eigenfinanzieren (Zertifikate) und gleichzeitig fremdfinanzieren (Leverage). Der Market Maker liefert in allen Marktsituationen Liquidität, außer wenn das Bankensystem keine Liquidität für ‚leveraged trades‘ zur Verfügung stellt. Der Market Maker besitzt dabei nur kurzlebige Information. Er finanziert sich über seine eigene Kapitaleinlage, die er aber „leveraged“. Der Fonds dagegen verkauft langlebige Informationsproduktionsfähigkeiten und finanziert sich über die Ausgabe von speziellen Publikumsaktien.

Dieses Ergebnis kann auch im Bild der Marktpräsenz formuliert werden. Handels-Intermediäre und Investoren unterscheiden sich in ihrer Marktpräsenz. Die unterschiedliche Marktpräsenz macht den existenztheoretischen Unterschied zwischen den beiden Finanzintermediärs-Typen des Kapitalmarktes aus. Die Form der Finanzierung entscheidet über die Fixkosten der Marktpräsenz. Handels-Intermediäre haben durch ihre Finanzierungsform der ‚leveraged trades‘ geringe Fixkosten einer hohen Marktpräsenz. Gibt es für sie keine profitablen Trading-Möglichkeiten, so fallen keine (Finanzierungs-) Kosten an. Die Kosten des Wartens auf profitable Trades sind gering. Anders beim Fonds. Er hat durch seine Finanzierungsform der Zertifikateausgabe hohe fixe (Finanzierungs-) Kosten. Seine Kosten des Wartens auf profitable Trades ohne ständig investiert zu sein, sind sehr hoch.

Informationsproduktion und Finanzierungsform entscheiden über die Fixkosten der Marktpräsenz. Diese wiederum entscheiden über die optimale Marktpräsenz eines Finanzintermediärs und damit über seine Rolle und sein Verhalten am Kapitalmarkt.

Oben wurde ein Korridor der Informationsasymmetrie festgestellt, innerhalb dessen sich ein effizienter Kapitalmarkt bewegen muss. Die Obergrenze wird durch *Madhavan* gezeichnet, bei der der Intermediärs-Typ „Dealer“ nicht mehr bereit ist, zu handeln, wodurch die Liquidität vom Markt verschwindet. Der Markt bricht zusammen, er ist nicht robust genug gegen zu hohe Informationsasymmetrien, so dass es keine Nachfrage nach Trades mehr gibt. Die Untergrenze wird durch die theoretische Unmöglichkeit der Informationseffizienz von *Grossman/Stiglitz* definiert, bei der die Investoren nicht mehr bereit sind, Informationen zu produzieren. Der Markt bricht zusammen, da es kein Trade-Angebot durch informierte Trader mehr gibt. Damit hat ein effizienter Kapitalmarkt eine minimale und eine maximale Informationsasymmetrie.

Schlussfolgerungen

Bevor auf aktuellere Literatur der letzten 15 Jahre eingegangen werden soll, sei ein Zwischenresümee aufgestellt. C.p. gilt, dass eine breite transparente Manager-Integrität bei Einführung in die diskutierten Kapitalmarkt-Modelle ...

- ... zu geringerer Schwankung resp. Volatilität der Aktien-Preise, zu geringerer Unsicherheit der Trader und damit zu höheren Aktienkursen führt,
- ... die Informationsproduktion nach wie vor notwendig macht (Zwang zur Informationsproduktion), delegiert (Zwang) und indirekt verkauft (Fonds), allerdings mit geringeren Informationsproduktionskosten und höheren Anreizen zur Informationsproduktion,
- ... verhindert, dass informierte Trader ein „Trading on Noise“ praktizieren, was rationale Bubbles an den Aktienmärkten vermeidet, was wiederum die Allokationsfunktion des Marktes langfristig massiv verbessert,
- ... zu höherer Liquiditätsbereitstellung durch Market Maker führt, was zu geringeren Liquiditätsprämien resp. Spreads in den Aktienkursen und somit zu geringeren Kapitalkosten der Firmen führt.

Sowohl die Transparenz der Manager-Integrität an sich als auch die von transparent integrierten Managern den Kapitalmarktteilnehmern kostenlos und glaubwürdig zur Verfügung gestellten Informationen θ^i führen in den diskutierten Modellen zu deutlich geringeren Kapitalkosten der Firmen am Kapitalmarkt.

Breite transparente Manager-Integrität erhöht die Allokationseffizienz des Kapitalmarktes vermutlich spürbar, was das gesamtwirtschaftliche Wachstum fördert und rationale Bubbles und deren gewaltigen Schäden beim Platzen der Blase verhindert. Im Umkehrschluss gilt: Kapitalmärkte mit ausgeprägten extremen nachhaltigen Überbewertungsphasen, also der *Jensen-Fall*, weisen keine oder nur geringe Integrität der angestellten Manager der gelisteten Kapitalgesellschaften auf. Damit bestätigt die Kapitalmarkttheorie die *Jensen'sche* Sicht des hohen Wertes der Manager-Integrität. Um diesen zugegebenermaßen skizzenhaften Befund zu untermauern, müsste in die diskutierten Kapitalmarktmodelle der Wechsel von Nicht-Integrität zu Integrität der Manager explizit einbezogen werden, um den Nutzen der Manager-Integrität theoretisch und empirisch analysieren zu können.

Weil die Manager der gelisteten Firmen heute keine hohe transparente Integrität aufweisen, sind sie nicht vertrauenswürdig in ihrer Information über die eigene Firma. Deshalb haben sich Informations-Intermediäre am Markt gebildet. Diese haben aber nur dann eine Existenzberechtigung, können also ökonomisch überleben, wenn der Markt nicht streng informationseffizient in jeder Hinsicht ist. Oben wurde gezeigt, dass dies nicht der Fall ist, also das Informationsparadoxon nicht besteht. Der Markt ist ausreichend informationsineffizient. Durch die effiziente Organisationsform der Typ 1-Informations-Produzenten muss die Informationsineffizienz nicht sehr hoch sein. Ein transparentes integriertes Management, an dessen Informationen der Markt glaubt, bewirkt, dass die Typ 1-Informations-Produktion reduziert wird, bis auf die

systematischen Risiken, so dass deren Wertschöpfung ausschließlich in der Diversifikation von Assets liegen würde. Die Typ 2-Informations-Produzenten, die Market Maker, hätten ihre angestammte Funktion, allerdings mit geringeren Risiken, so dass die Transaktionskosten und die Liquiditätskosten am Kapitalmarkt geringer und damit die Kapitalkosten der Firmen geringer wären.

9.7 Neuere Entwicklungen in der Kapitalmarkttheorie

Die theoretische Basis für die Kapitalmarkttheorie wurde hauptsächlich in den 60er bis zum Beginn der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts gelegt. Die obigen Ausführungen beziehen sich im Wesentlichen auf Literatur aus dieser Zeit. Dass es nicht ganz falsch sein kann, sich heute bei innovativen Gedanken zur Kapitalmarkttheorie auf die Literatur aus dieser Zeit zu konzentrieren, belegt auch, dass Vorlesungen an wissenschaftlichen Einrichtungen zur Kapitalmarkttheorie in ihren den Auszubildenden zur Verfügung gestellten Literaturverzeichnissen noch bis heute auf diese „alte“ Literatur rekurren.

Allerdings muss erkannt werden, dass sich seit dieser Zeit einiges in der Literatur und Theorie getan hat. Nicht zuletzt die beiden Kapitalmarkt- und Finanzmarktkrisen, das Platzen der Tech-Stock-Blase Anfang 2000 und die weltweite Finanzkrise seit 2008, haben die „alte“ Kapitalmarkttheorie herausgefordert. Deshalb soll auf die wichtigsten Linien neuerer Kapitalmarktmodelle eingegangen werden bei der Frage, welche Rolle die Integrität angestellter Manager von am Kapitalmarkt gelisteten Firmen spielen könnte, auch hier nur als Theorieskizze. Zuerst werden Entwicklungen vor 2008 diskutiert. Danach das, was die derzeitige Finanzkrise nach 2008 an theoretischer Innovation ausgelöst hat.

Entwicklungen bis 2008

Lo (2007) postuliert die „Adaptive Markets Hypothesis“ (AMH). Sie verbindet die Theorie der begrenzten Rationalität von *Simon* („bounded rationality“) mit evolutions-theoretischen Ansätzen der Soziobiologie. Die Kapitalmarktteilnehmer begnügen sich darin mit einem „Satisfying“, was ihre Informationsproduktion, ihre Suche, ihre Rationalität, ihre Inferenz anbelangt. Ein wichtiges Element darin ist die Methode des Trial and Error. Dies führt zu den bekannten Über- und Unter-Reaktionen, in denen sich die Teilnehmer erst langsam an neue Bedingungen am Markt anpassen. Es ist ein dialektisches Verhältnis zwischen den Erfahrungen und Kenntnissen der Vergangenheit und einem Lernprozess. Die Frage ist nicht, ob eine gute Theorie irrationales Verhalten impliziert, sondern ob die Theorie ein „schlecht-angepasstes“ Verhalten als Verhaltensprämissen beinhaltet. Diese Unterscheidung ist deshalb besonders wichtig, weil nur so theoretisch und empirisch analysiert werden kann, wie sich die Kapitalmarktteilnehmer an veränderte Strukturen, Bedingungen und Informationen anpassen können. So interpretiert stellt die AMH nach Lo die „neue Version der EMH“ dar.

Ein weiteres wichtiges Element der AMH ist die Unterscheidung von verschiedenen Gruppen von Kapitalmarktteilnehmer. Diese unterscheiden sich in ihrer ‚Maladap-

tivness'. Der evolutorische biosozioologische Prozess führt dann in der Zeit entweder zu einer Auslese oder zwingt die Teilnehmer schneller zu lernen, um sich besser anzupassen. In beiden Fällen kommt der Markt in der Zeit durch diesen Prozess zu einer hohen Effizienz, wobei in der Zwischenzeit Anomalien, Über-, Unter-Reaktionen etc. stattfinden können. C. p. gilt:

- Je mehr unterschiedliche Typen und je mehr Teilnehmer am Markt agieren, umso höher ist der Wettbewerb zwischen den Gruppen und umso effizienter ist c.p. der Markt. Der Ausleseprozess ist härter und schneller.
- Da der Kapitalmarkt für die Teilnehmer nicht nur exogene sich verändernde Rahmenbedingungen, sondern eine Fülle Kapitalmarkt-endogen sich verändernde Entscheidungs-Rahmenbedingungen aufweist, hängt die Effizienz gemäß AMH auch davon ab, wie ausgeprägt die für die Teilnehmer relevanten Veränderungen ausfallen. Je stärker die Veränderungen der Umwelt, umso langsamer ist der Anpassungsprozess an den effizienten Markt.
- Hinzu kommt, dass sich die Präferenzen der Teilnehmer ebenfalls ändern können, was zu weiteren Anpassungen führt. Auch führt dies zu Veränderungen des Anpassungsprozesses des Marktes an eine hohe Effizienz.

Dieser theoretische Ansatz kann somit, laut *Lo*, viele reale Erscheinungen am Kapitalmarkt erklären, ohne tautologisch zu Irrationalitäten und individuellen Präferenzen greifen zu müssen. *Lo* verbindet damit die Erwartung, dass sich die Kapitalmarkttheorie in Zukunft mehr auf Elemente des soziobiologischen Verhaltensmusters der Kapitalmarktteilnehmer besinnt, um eine bessere Theorie für den Kapitalmarkt zu haben, ohne die EMH völlig zu verdammen.

Führt Manager-Integrität auch in dieser Theorie zu einer höheren Informations- und Allokationseffizienz des Kapitalmarktes? Vier Argumente sprechen dafür:

- Der Ausleseprozess wird dadurch beschleunigt, dass alle Teilnehmer die Information θ^i erhalten. Das Anpassungsverhalten wird verbessert. Der Markt kommt schneller zur Effizienz-Position.
- Durch die Information θ^i kommt mehr Stabilität in die Varianz der Kapitalmarkt-endogenen Veränderungen der entscheidungsrelevanten Rahmenbedingungen. Die Teilnehmer müssen sich in weniger Fällen an veränderte Bedingungen anpassen.
- Auch kann davon ausgegangen werden, dass durch kontinuierliche Emission fundamentaler Informationen in θ^i die Präferenzen der Marktteilnehmer eine höhere Stabilität erfahren könnten. Auch dies bewirkt weniger ‚Maladaptive-ness‘ und damit schnellere Anpassungsprozesse.
- Wenn alle Marktteilnehmer die Information θ^i erhalten, kann die These aufgestellt werden, dass dies den soziobiologischen Wettbewerb zwischen den Marktteilnehmern erhöht, was den Zwang zur besseren und schnelleren Anpassung erhöhen würde.

Insgesamt ergeben diese Überlegungen zu *Lo* eine Bestätigung der positiven Wirkung der Manager-Integrität auf eine verbesserte Informations- und Allokationseffizienz des Kapitalmarktes.

Stout (2003) zeigt neuere Entwicklungen der Kapitalmarkttheorie auf, die besser als die „alte“ Theorie ineffiziente Märkte erklären können. Als Hauptkritikpunkte an der „alten“ Theorie nennt er „homogeneous investor expectations“, „effective arbitrage“ und „investor rationality“.

Als wichtige Neuentwicklung bezeichnet er das sogenannte „Heterogeneous Expectations Asset Pricing Model“ (HEAPM). Markt-Ineffizienz entsteht darin dadurch, dass die Investoren nicht einer Meinung über Informationen, Inferenzen, Preise und sonstiges sind. Insbesondere aus den unterschiedlichen Erwartungen, die sich aus Inferenzen und Informationen für die Zukunft ergeben, resultiert die Marktineffizienz. Im Kern führt dies dazu, dass die Marktteilnehmer statt mit ‚Risk‘ (Risiko als ein erkennbarer zukünftiger Umweltzustand, dessen Eintritt mit einer Wahrscheinlichkeit erwartet werden kann) mit ‚Uncertainty‘ (*Knight'sche* Uncertainty als nicht erkennbarer zukünftiger Umweltzustand, dessen Eintrittswahrscheinlichkeit unbekannt ist) konfrontiert sind, was aus der Heterogenität der Erwartungen resultiert (rechenbare Eintrittswahrscheinlichkeiten gibt es nur bei Homogenität der Erwartungen der Marktteilnehmer). Die Konsequenz ist, dass der Preis nicht das Risiko beinhaltet, wie in der CAPM-Theorie postuliert, sondern, so *Stout*, dass der Preis durch den pessimistischsten Teilnehmer der optimistischen Gruppe bestimmt wird. Was hat dies, so die Frage von *Stout*, mit dem fundamentalen Wert der Firma zu tun?

Führt man in dieses Modell Manager-Integrität ein, so kann erwartet werden, dass die Heterogenität der Erwartungen durch die verbesserte Informationsausstattung der Marktteilnehmer verringert wird, so dass mehr rechenbare Risiken in den Preis eingehen und weniger nicht-rechenbare Uncertainties den Preis verfälschen können.

Seine Kritik an der ‚Rationality of Investors‘ führt *Stout* zu ‚Behavioral Finance‘. Investoren haben wegen begrenzter Rationalität sogenannte ‚cognitive bias‘. Dies führe zu Preisen, die vom fundamentalen Wert der Firma stark abweichen können. *Stout* geht sogar so weit, dass er die Übertreibungen an den Tech-Stock-Märkten diesem Bias zuschreiben will. Behavioral Finance kann bessere Erklärungen liefern. Manager-Integrität kann auch hier viel bewirken, indem es die Rationalität so weit verbessert, dass es nicht mehr zu derartigen Übertreibungen kommen kann.

Dieser Zusammenhang zwischen Integritäts-Theorie und Behavioral Finance soll noch etwas weiter betrachtet werden. *Subrahmanyam* (2007) ist in einem Übersichtsartikel auf die Behavioral Finance Theory dergestalt eingegangen, dass er typische Anomalien am Kapitalmarkt, die als Antithesen zur EMH erscheinen mögen, mit Thesen der Behavioral Finance erklären kann. Damit ist Behavioral Finance komplementär zur EMH und ihren Weiterentwicklungen, um Ineffizienzen am Kapitalmarkt näher zu beschreiben. Die Frage ist auch hier, ob Manager-Integrität einen Beitrag leisten kann, um die Ineffizienzen am Kapitalmarkt zu reduzieren.

Stock Returns folgen nach Ansicht des Autors resp. der von ihm zitierten Autoren nicht dem EMH-Modell, speziell dem Capital Asset Pricing Model (CAPM). Hauptursachen dafür sind overconfidence und self-attribution, sowie loss aversion und inferiore Inferenz-Modelle der Investoren. All dies führt zu Momentum, Asset Bubbles und sehr hohen Price Fluctuations. Integere Manager, die den Markt glaubwürdig besser informieren, nicht zuletzt auch über fundamentale Informationen, können damit erreichen, dass diese „irrationalen“ Bewertungen deutlich eingeschränkt werden. Auch das nicht-sophistizierte Verhalten individueller Investoren, das dazu führt, dass diese Investoren eher Geld am Markt verlieren als gewinnen, kann durch eine integere Informationspolitik des Managements korrigiert werden, so dass die individuellen Investoren am Markt gehalten werden können, was der Liquidität des Marktes hilft.

Ganz offensichtlich wird der positive Einfluss der Manager-Integrität auf die Effizienz des Kapitalmarktes in dem Kapitel „Corporate Finance“. Hier zitiert der Autor Studien, die zeigen, dass ein nicht-integeres Management durch Earnings Management, Ausnutzung der Überbewertung der eigenen Aktien, Überoptimismus, Fraud und Lügen im Kontext IPO, SEO, M&A sowie für die eigene jährliche Executive Compensation den Kapitalmarkt bewusst in die Irre führt, was naturgemäß zu Irrationalitäten am Markt gemäß EMH führen muss. Schafft ein integeres Management diese Quellen von Ineffizienzen durch eine transparente Integrität nach *Jensen* ab, erhöht sich die Informationseffizienz, die Liquidität und somit die Allokationseffizienz des Kapitalmarktes.

Entwicklungen im Kontext der Finanzkrise nach 2008

Die derzeitige weltweite Finanzkrise hat die latente Kritik an der EMH in ein Trommelfeuer gegen EMH und damit gegen *Fama* und andere Anhänger der EMH verwandelt. Die Vorwürfe gehen von „die Theorie sei falsch“ bis hin zu „die Theorie sei verantwortlich für die Finanzkrise“. *Ball* (2009) geht in seinen theoretischen Überlegungen auf all diese Vorwürfe ein und entwickelt darin eine überzeugende Ehrenrettung der EMH und damit von *Fama* und seinen EMH-Gefolgsleuten.

Viele seiner Argumente bewegen sich in erkenntnistheoretischen und wissenschaftspraktischen Fragenstellungen. Keine Theorie könne alles erklären, keine Theorie sei frei von Anomalien, keine Theorie sei nach *Kuhn* immun gegen Kritik und Verbesserungen. Auch die scheinbar die EMH-ersetzende wissenschaftliche Revolution, die Behavioral Finance Theory, kann nicht als eine in sich schlüssige Theorie des Kapitalmarktes angesehen werden, wobei sie durchaus neue Erkenntnisse über das Verhalten von Marktteilnehmern zur EMH beisteuern könne. Keine Theorie dürfe Prämissen-transzendent kritisiert werden, sondern der Kritiker müsse die Prämissen der Theorie ändern und die Theorie daran anpassen.

Ball zeigt sehr anschaulich, dass das Unbehagen der Theoretiker und der mit ihrer eigenen Unfähigkeit in der Finanzkrise konfrontierten Praktiker nicht mit einer „billigen“ Kritik an der EMH zu heilen sei. Er geht sogar so weit zu postulieren, die Krise konnte sich erst dadurch aufbauen, dass man zu wenig an die EMH glaubte. *Ball* be-

zieht sich in diesem mächtigen Gegenargument gegen die EMH-Kritiker auf *Jensen*, der theoretisch zeigt, dass die Effizienz des Marktes dazu führt, dass sich die marginalen Gewinne aus der Informationsproduktion im Wettbewerb am Markt auf die marginalen Informationsproduktionskosten reduzierten. Hätten die Marktteilnehmer, Regulatoren, Politiker, EMH-Kritiker und Andere dieses Theorem der EMH ernst genommen, dann hätten sie früh erkannt, dass angesichts der immens hohen Gewinne der Investment-Banken, Hedge Funds und anderen Finanzinstitutionen etwas nicht stimmen konnte, ob es extreme Leverages, extremes Risiko, Insider Informationen, positive feedback trading strategies oder sogar Bilanzbetrug waren. Anhänger der EMH hätten früh eingreifen können. Die Krise wäre durch die strikte Anwendung der EMH so nicht entstanden. Damit aber stehen die EMH-Kritiker, die der EMH die Schuld an der Krise geben wollten, blamiert da.

Was die Konsequenzen der theoretischen nach-2008-Diskussion auf die Rolle der Integrität am Kapitalmarkt anbelangt, so lässt sich ein weiteres Argument von *Ball* nutzen. Er spricht von Information-Supply-Side der EMH. Danach betrachtet die EMH nur die Nachfrage nach Information und unterstellt, dass eine *gegebene* Information im Preis enthalten sei. Selbst die theoretischen Überlegungen im Gefolge von *Fama* und *Grossman/Stiglitz*, die Informationsproduktion explizit in die Modelle einbauen, fragen nicht danach, welche Informationen überhaupt produziert und in die Preise eingepreist werden. Aus Sicht des Integritäts-Modells ergibt dieser Ansatz einen „Steilpass“ für den Angriff auf die Welt der „Theorie ohne Integrität“. Bisher bedeutet Integrität, dass das Management allen Kapitalmarktteilnehmern kostenlos und mit höchster Glaubwürdigkeit die Information θ^I zur Verfügung stellt. Nun ist eine zweite Informationskategorie einzuführen. Es sind Lügen und bewusste Betrügereien am Markt. Sie seien genannt θ^F (Fraud-Information). Dabei sind auch „Informationen“ enthalten, die sich aus dem Nicht-Kommentieren, dem stillschweigend Akzeptieren und der Selbst-Nutzung einer Überbewertung ihrer Aktie durch die Manager ergeben, was implizit die Annahme beinhaltet, dass der Markt unterstellt, dass Manager integer seien. Auch das Trading on „Noise Trader Risk Information“ der großen Broker/Dealer ist damit gemeint, die als Handelsintermediäre an einer hohen Qualität der Preise interessiert und sogar dafür verantwortlich sein müssten. Implizit unterstellt die EMH eine hohe Integrität der Wirtschaftssubjekte. Dies wäre aus Sicht des vorliegenden Essays der EMH vorzuwerfen. Da aber die Integrität nicht sehr verbreitet ist, kann die Theorie viele Phänomene, die aus der mangelnden Integrität resultieren, nicht erklären und stützt sich auf Behavioral Finance. Völlig falsch. Die Krise beweist die Richtigkeit der EMH. Die Märkte haben sich sehr effizient an θ^F angepasst. Die Tech-Stock Blase hat sich aus den Lügen der Firmen-Manager (WorldCom und Enron) ergeben, verbunden mit den Analysten (Siehe *Jensen*) und den großen Broker/Dealer und Underwriter. Sie haben es besser gewusst und haben nichts gesagt resp. falschen Informationen nicht widersprochen. Der Markt hat den Lügen geglaubt und die Preise haben sich gemäß EMH daran angepasst. Das Problem ist nicht die EMH. Das Problem ist die mangelnde Integrität in den Wirtschaftssystemen und ihren

Institutionen einerseits und die mangelnde Berücksichtigung der *Jensen'schen* positiven ökonomischen Kategorie Integrität in Teilen der Wirtschaftstheorie andererseits.

Vergleichbares ist in der jetzigen Krise passiert. Hier waren es die kreditgebenden Banken und Underwriter, die aus Eigeninteresse wider besseres eigenes Wissen bei Privatkunden als auch bei Staaten Überschuldungen forciert und diese schlechten Kredite zusammen mit den Rating-Agenturen als hohe Qualität verkauft haben. Neueste Untersuchungen in den Häusern beweisen, dass diese wussten was sie taten. Die Integrität war somit in keinster Weise gegeben. Damit aber haben sie dem Kapitalmarkt in zweifacher Weise geschadet. Sie haben nicht nur die superiore Information θ^i dem Markt vorenthalten, was seine Effizienz, wie oben gezeigt, massiv beeinträchtigt hat, sondern sie haben darüber hinaus inferiore Information θ^F in den Markt gegeben, an die sich der Markt gemäß EMH sehr effizient angepasst hat. Sie haben die hohe Effizienz des Marktes genutzt und nicht irgendwelche Anomalien aus einer möglichen Ineffizienz des Marktes.

Führt man also Integrität als positive ökonomische Kategorie in die Überlegungen von *Ball* ein, so ergeben sich erstaunliche theoretische Einsichten. Der Kapitalmarkt ist effizient, und zwar sehr sogar, aber nur soweit, wie es *Madhavan* für einen effizienten Markt fordert. Integrität erhöht die Informationseffizienz und damit die Allokationseffizienz zweifach: i) durch glaubwürdige fundamentale Information θ^i durch das transparent integere Management und ii) durch die Elimination jeglicher bewusst inferiorer Information θ^F . Damit aber erweist sich die Kapitalmarkttheorie als derjenige Bereich der Wirtschaftstheorie, in dem Integrität der Wirtschaftssubjekte resp. deren Mangel Auswirkungen auf die theoretischen Ergebnisse und damit die daraus abgeleiteten politischen Folgerungen hat.

Integrität in der „alten“ Kapitalmarkttheorie bewirkt eine Verbesserung der Informationseffizienz, der Allokationseffizienz und der Kapitalkosten der Firmen. Ein transparent integeres Management kann fundamentale Informationen kostenlos an alle Marktteilnehmer abgeben. Die Einführung der Integrität in die neuere Entwicklung der Kapitalmarkttheorie, insbesondere nach den beiden letzten Marktkrisen, erweitert die Rolle der Integrität in der Kapitalmarkttheorie. Einmal unterstützt sie die EMH gegenüber ihren Kritikern. Zum zweiten zeigt sie, dass Integrität einen weitaus höheren Wert hat, was der Integritäts-Idee von *Jensen* entspricht. Integrität verhindert, dass bewusst falsche Informationen sowie Informationsbetrug effizient in die Marktpreise eingehen. Integrität ist ein höchst relevantes aber knappes Gut an den Märkten. Wenn dies stimmt, dann muss die Wirtschaftstheorie und insbesondere die Kapitalmarkttheorie sowie die Corporate Finance Theory die positive ökonomische Kategorie Integrität explizit in die theoretischen Modelle einbeziehen. Sonst werden in derzeitigen und zukünftigen Krisen nicht nur weitere wertvolle Ressourcen vernichtet, sondern es verschwindet auch die Ökonomie als Wissenschaft und Kunstlehre aus den Köpfen der Menschen.

Zusammenfassung und Ausblick

Eine der vorherrschenden Unternehmensformen des westlichen Kapitalismus, die Aktiengesellschaft (public corporation), hat Licht- und Schattenseiten. Die Durchsetzungsfähigkeit und Überlebensstärke dieser Unternehmensform wird wissenschaftlich erklärt mit der Trennung von Unternehmensführung und Unternehmenseigentum (Separation of Ownership and Control). Diese Trennung erlaubt eine Spezialisierung von Funktionen, die mit der Gründung und Führung eines Unternehmens verbunden sind, die es bei typischen Eigentümer-Unternehmern so nicht gibt. Es ist die Funktion, Entscheidungen zu treffen, einerseits und die Funktion, Risiken zu tragen, andererseits. Die Spezialisierung erlaubt es, Manager für das Decision Management zu beauftragen, die nicht Eigentümer der Unternehmung sein können, da es ihnen an entsprechenden Ressourcen fehlt. Ihre Ressource ist die Fähigkeit, die richtigen Entscheidungen zu treffen. Die Spezialisierung erlaubt es als Investor, eine Firma zu gründen und zu besitzen, ohne die Fähigkeiten eines Managers aufweisen zu müssen, sondern Ressourcen und Fähigkeiten zu haben, Investitions-Risiken zu tragen. Das Ergebnis dieser innovativen Unternehmensform ist ihr immenses Wachstum, ihre ungeheure Innovationskraft und ihre große Anpassungsfähigkeit im *Schumpeter'schen* Sinn weltweit.

Die wissenschaftliche Begründung der Erfolgsstory der Aktiengesellschaft geht nicht nur aber vor allem auf die wissenschaftlichen Studien von *Jensen* zurück. Darin zeigt er mit Coautoren, dass aus Sicht des Kapitals als Prinzipal und der optimalen gesamtwirtschaftlichen Kapitalallokation die Trennung der Unternehmensführung von der Eigentümerschaft zwar einen großen Spezialisierungsnutzen erbringt, dass damit aber auch Kosten verbunden sind, die *Jensen* als Agency Kosten bezeichnet und die er und seine Wissenschafts-Kollegen als höchst relevante ökonomische Kategorie ansehen. Der Spezialisierungsnutzen ist das Licht, die Agency Kosten sind der Schatten der Public Corporation. Agency Kosten entstehen aus der Informationsasymmetrie zwischen Manager und Owner. Der Manager als Agent erfüllt seinen notgedrungen unvollständigen Vertrag mit dem Owner als Prinzipal nur suboptimal und verfolgt eigene persönliche Ziele im Rahmen seiner Tätigkeit als Manager des Unternehmens.

Nach *Jensen* hat das Marktsystem Lösungsansätze zur Minimierung der Agency Kosten entwickelt. Der Markt für Unternehmenskontrolle (Market-for-Corporate-Control) ergänzt den bestehenden Managermarkt um eine weitere Wettbewerbskomponente, externe Manager-Teams, die um die Führung einer ihrer Meinung nach schlecht geführten Firma konkurrieren und sich mit Investoren zusammen tun. Diese Bedrohung zwingt die bestehende Unternehmensführung zu besonderen Anstrengungen und damit zur Begrenzung der Agency Kosten. Auch die Firmen-internen Aufsichtsgremien (Board) sind dazu beauftragt, den Interessen des Prinzipals mehr Geltung zu verschaffen, obwohl hier Grenzen zu sehen sind, da damit eine weitere Prinzipal-Agent-Problemstelle geschaffen wird. Agency Kosten bestehen nicht nur gegenüber aktuellen Prinzipalen sondern auch gegenüber potentiellen Prinzipalen.

Letztere sind im Vergleich zu Ersteren schlechter informiert, so dass sich hier spezifische Marktlösungen etablieren konnten. Es ist die Rede von den Gatekeepern. Gatekeeper bewachen das „Himmelstor“ zum „Paradies“, zu den unbegrenzten „Weidegründen“ und „Futtertrögen“ des weltweiten Kapitalmarktes und seiner nahezu unbegrenzten Finanzressourcen und Sparkapitalien. Gatekeeper sind: Rating-Agenturen, Auditors, Finanzanalysten, Investment-Banken als Underwriter. Die praktischen Erfahrungen der letzten Jahrzehnte inklusive der letzten 3 Jahre sowie die extensive wissenschaftliche Aufarbeitung diverser Finanzkrisen, Manager-Betrugsfälle und Wall Street Skandale haben das Bild der Gatekeeper als Lösung für das Agency Kosten-Problem der Public Corporation stark ins Wanken gebracht. Die Krise der Gatekeeper hinterlässt einen schlechten Beigeschmack bei dem Gedanken, dass mit der Existenz der Gatekeeper alles in Ordnung sei.

Jensen und seine Wissenschaftskollegen haben diese Krise der Gatekeeper theoretisch empirisch beschrieben und erklärt. Eine Lösung zur Verbesserung der Situation konnten sie aber nur partiell anbieten, indem sie auch auf die wichtige Rolle der Regulation der Märkte hinwiesen. Kein sehr befriedigendes Ergebnis. Vollends unbefriedigend wird es für die Anhänger einer Kapitalmarkt-Autopoiesis aber in einem Aufsatz von *Jensen* aus dem Jahre 2005, in dem er über die Agency Kosten von überbewerteten Firmen spricht. Werden Firmen überbewertet, so führe das am Ende zu immens hohen Schäden für Investoren, die Volkswirtschaft und die Gesellschaft als Ganzes. Er beschreibt darin, dass die Anreize der Beteiligten - Manager, Owner, Board, Gatekeeper und externe Manager-Teams - nicht so seien, Überbewertung vorzeitig zu verhindern resp. stark einzuschränken, sondern dass sie das Problem sogar verstärkten. Dieser Teufelskreis führe zu immensen Schäden. *Jensen* musste resignativ konstatieren, dass er keine Lösung für das Problem der Überbewertung habe und forderte die Ökonomen-Zunft auf, an Lösungen zu arbeiten, da das Problem groß und dringend sei.

Jensen selbst entwickelte mit Coautoren ein theoretisches Modell der Integrität der Manager. Damit verlagerte er das Problem der Agency Kosten und vor allem der hohen Agency Kosten der Überbewertung der Firmen dahin, wo es entsteht und seiner Meinung damit auch gelöst werden muss, sollten andere Lösungen nicht greifen, nämlich zum Manager. Manager sollten eine hohe Integrität aufweisen und die Agency Kosten damit reduzieren. *Jensen* definiert Integrität als „Honoring its own word“. Kurz gesagt bedeutet dies: Man muss sein Wort halten, wenn man es halten kann. Wenn man es nicht halten kann, weil die Situation es nicht möglich macht, dann muss man es frühzeitig bekannt geben und Alles tun, um die Konsequenzen zu tragen. Hohe Integrität können danach nicht nur Personen, sondern auch Organisationen, Institutionen, Systeme etc. haben. Entscheidend in diesem Bild ist, dass Integrität keine normative Charaktereigenschaft wie moralisches und ethisches Verhalten sei, sondern eine positive ökonomische Kategorie, die in einer Firma Wirkungen auf die Performance der Firma aufweisen könne, wie Technologie, Wissen, Fähigkeiten, Organisation etc. Das Stichwort für die Performance-Wirkung der Integrität ist nach *Jensen* die Workability von ökonomischen Beziehungen und die Accountability für

den strategischen Wert der Firma. Die Empirie zeige, dass Integrität nicht nur eine Performanceverbesserung von 1-2% sondern bis 100% und darüber bewirken könne.

Das Problem der Manager-Integrität sei, so *Jensen*, dass der Alltagsverstand die These vertrete, dass eine hohe Integrität kurzfristig lediglich Kosten verursache und erst langfristig von Nutzen für den Manager sei. Deshalb sei es so schwierig, den Produktionsfaktor Integrität in das Weltbild der Manager einzuführen. *Jensen* widerspricht dieser These und erklärt den Mangel an Integrität mit dem Veil of Invisibility. Dieser Schleier der Unsichtbarkeit, in Anlehnung an den *Rawl'schen* Schleier der Unwissenheit im Kontext der Theorie der Gerechtigkeit, verhindere, dass der direkte Nutzen der Integrität unmittelbar gesehen werde.

Integrität ist eine intrinsische autonome Entscheidung des Managers, die durch Vertragskonstruktionen nicht implizit geschaffen werden kann. Damit sie sich im „Meer“ nicht-integerer Wirtschaftssubjekte durchsetzen kann, muss sie transparent gemacht werden. Gelingt dies, dann kann der Kapitalmarkt und mit ihm auch seine Gatekeeper das Management einer Firma danach beurteilen, ob es den Produktionsfaktor einer hohen Integrität gibt, neben allen anderen Produktionsfaktoren, die erkennbar und bewertbar sind, der dafür sorgt, dass das Management sich nur für den strategischen Wert der Firma verantwortlich fühlt, als Bestandteil der positiven ökonomischen Kategorie Integrität. Die Firmen, die neben guten Produktionsfaktoren auch eine hohe Manager-Integrität aufweisen, werden sehr hoch am Markt bewertet, und zwar nicht langfristig, wenn der Strategic Value in der Bilanz steht, sondern zu dem Zeitpunkt, an dem die Integrität ermittelt, bewertet und dem Kapitalmarkt bekannt ist. Damit kann das Management z.B. auf Grund einer ‚Stock Based Executive Compensation‘ auch unmittelbar einen persönlichen Nutzen aus einer eigenen hohen Integrität ziehen. Firmen mit einer geringen Integrität des Managements werden dagegen abgewertet. Man erkennt, dass hier theoretische Lösungsansätze für hohe Agency Kosten im Allgemeinen und vor allem für sehr hohe Agency Kosten mangelnder Integrität von Managern im Besonderen notwendig sind und verfügbar erscheinen.

Integrität ist nicht direkt beobachtbar, man kann aber versuchen, die Fälle zu messen, in denen es an Integrität definitiv fehlt. Für Unterbewertungen steht der Markt für Unternehmenskontrolle nach wie vor zur Verfügung. Korruption und andere kriminelle Vermögensdelikte liegen im direkten Verantwortungsbereich der Justiz. Bleibt die Frage nach nicht-integerem Verhalten des Managements gegenüber seinen Prinzipalen, das vor allem in Fälschung und Manipulation der Berichtserstattung bis hin zu Betrug zu sehen ist. Im angelsächsischen Schrifttum werden diese Fälle meist mit Begriffen wie ‚Fraud, Misreporting, Fraudulent Financial Statements, Over-Optimism, Over-Investments, Empire-Building, Restatements, Litigations, Class Actions‘ etc. umschrieben. Das Management ist darin in der Lage, durch eigene Entscheidungen und Maßnahmen den Aktienkurs der Firma zu „manipulieren“ und so z.B. eine vom Markt ausgehende Überbewertung nachhaltig zeitlich zu verlängern (*Jensen-Fall*), um daraus einen eigenen Nutzen zu ziehen (Agency Kosten).

Führt man die *Jensen'sche* Manager-Integrität in die Kapitalmarkttheorie ein, zeigen sich wichtige theoretische Erkenntnisse. Durch eine transparente Manager-Integrität reduzieren sich die Kapitalkosten der Firmen, Allokations- und Informationseffizienz des Kapitalmarktes nehmen zu, die Volatilität der Aktienmärkte nimmt ab, was bis zu einer völligen Vermeidung von Bubbles gespeist aus Noise Trader Risk und positivem Feedback-Verhalten großer Investoren (z.B. Hedge Funds) führt. Die Funktion der Broker/Dealer, die dem Markt Liquidität verleihen, wird effizienter, was die Liquiditätsprämien am Markt reduziert. Auch dies verbessert die Kapitalkosten der integren Firmen.

Jensen hat der positiven ökonomischen Kategorie Integrität einen hohen Wert zuerkannt, da sie die Performance wirtschaftlichen Tuns und Handelns spürbar erhöht. Die kapitalmarkttheoretischen Überlegungen zeigen, dass transparente Manager-Integrität die Kapitalkosten der Firmen spürbar verbessert. Damit ist Integrität als wichtige theoretische Kategorie unabdingbar für die Corporate Finance Theory, die sich vor allem mit der Frage der Kapitalkosten der Firmen beschäftigt.

Manager-Integrität ist ein knappes Gut. Agency Kosten der Kapitalgesellschaften können Dimensionen annehmen, die Wirtschaft und Gesellschaft nachhaltig schädigen. Der Weg zu mehr Manager-Integrität geht über die Schaffung von Transparenz. Der vorliegende Essay soll einen Beitrag leisten, damit der Kapitalgesellschaft als effiziente Organisationsform, dem Kapitalmarkt und der kapitalistischen Ordnung durch beherrschbare Agency Kosten auch die Zukunft gehört.

Ökonomen und Praktiker mögen den Tenor des Essays, wonach die *Jensen'sche* Kategorie „Integrität“ von größter Wichtigkeit für Corporate Finance Theory und Kapitalmarkttheorie sei, kritisieren. Dem ist entgegen zu halten, dass der Essay ein Versuch sei, Integrität ernst zu nehmen und die Konsequenzen der Manager-Integrität in der Corporate Finance Theory und der Kapitalmarkttheorie abstrakt zu durchdenken. Wem das zu weit geht, sollte als Gegenleistung der Forderung zustimmen, in Zukunft in allen theoretische Abhandlungen über Corporate Finance Theory oder Kapitalmarkttheorie als Anfangsprämisse zu formulieren: „*Es gilt die Annahme, dass Wirtschaftssubjekte und Wirtschaftssysteme im Jensen'schen Sinn integer sind. Abwesenheit von Integrität wird nicht geprüft.*“ Wem auch das zu weit geht, dem ist letztendlich mit *Jensen* entgegen zu halten, dass auch er dem Veil of Invisibility-Dilemma unterliege.

Literaturverzeichnis

- Admati, A.R. and Pfleiderer, P. (1990):* Direct and indirect sale of information, *Econometrica*, 1990, 901-928.
- Aharonovitz, G. D., Skuza, N. and Fahs, F. (2009):* Can Integrity Replace Institutions? Theory and Evidence, CESIFO Working Paper No. 2730, 2009.
- Allen, F. (1990):* The Market for Information and the Origin of Financial Intermediation, *Journal of Financial Intermediation*, 1990, 3-30.
- Bagehot, W. (1971):* The only game in town, *Financial Analysts Journal*, 1971, 12-14, 22.
- Ball, R. (2009):* The Global Financial Crisis and the Efficient Market Hypothesis: What Have We Learned? 2009.
- Beneish, M. D. (1999):* The Detection of Earnings Manipulation, 1999.
- Black, F. (1986):* Noise, *The Journal of Finance*, 1986, 529-543.
- Bolton, P., Freixas, X. and Shapiro, J. (2009):* The Credit Rating Game, (February 14, 2009). EFA 2009 Bergen Meetings Paper.
- Cohen, D. A. and Zarowin, P. (2008):* Accrual-Based and Real Earnings Management Activities around Seasoned Equity Offerings, (June 2008). Available at
- Dechow, P. M., Sloan, R. G. and Sweeney, A. P. (1995):* Detecting Earnings Management, *The Accounting Review*, 1995, 193-225.
- DeLong, J.B., Shleifer, A., Summers, L.H. and Waldmann, R.J. (1989):* The Size and Incidence of the Losses from Noise Trading, *The Journal of Finance*, 1989, 681-696.
- DeLong, J.B., Shleifer, A., Summers, L.H. and Waldmann, R.J. (1990):* Noise Trader Risk in Financial Markets, *Journal of Political Economy*, 1990, 703-738
- DeLong, J.B., Shleifer, A., Summers, L.H. and Waldmann, R.J. (1990a):* Positive Feedback Investment Strategies and Destabilizing Rational Speculation, *The Journal of Finance*, 1990a, 379-395.
- DeLong, J.B., Shleifer, A., Summers, L.H. and Waldmann, R.J. (1991):* The Survival of Noise Traders in Financial Markets, *Journal of Business*, 1991, 1-19.
- Erhard, W. H., Jensen, M. C. and Zaffron, S. (2009):* Integrity: A Positive Model that Incorporates the Normative Phenomena of Morality, Ethics, and Legality, Harvard NOM Research Paper No. 06-11, 2009.
- Ewerhart, C. and Schmitz, P. W. (2000):* "Yes Men", Integrity, and the Optimal Design of Incentive Contracts, *Journal of Economic Behavior and Organizations*, Vol. 43, 2000, 115-125.

- Fama, E.* (1970): Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, *The Journal of Finance*, 1970, 383-417.
- Fama, E.* (1991): Efficient Capital Markets: II, *The Journal of Finance*, 1991, 1575-1617.
- Fama, E.* and *Laffer, A.* (1971): Information and Capital Markets, *The Journal of Business*, 1971, 289-298.
- Fama, E. F.* and *Jensen, M. C.* (1983): Separation of Ownership and Control, *Journal of Law and Economics*, Vol. XXVI, June 1983.
- Figlewski, S.* (1978): Market "Efficiency" in a Market with Heterogeneous Information, *Journal of Political Economy*, 1978, 581-597.
- Fuller, J.* and *Jensen, M. C.* (2002): Just Say No to Wall Street, Courageous CEOs are putting a stop to the earnings game and we will all be better off for it, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 14, No. 4 (Winter 2002) 41-46.
- Goldman, E.* and *Slezak, S.* (2003): The Economics of Fraudulent Misreporting, 2003.
- Grossman, S.J.* and *Stiglitz, J.E.* (1980): On the Impossibility of Informationally Efficient Markets, *The American Economic Review*, 1980, 393-408.
- Hochberg, Y.V.* (2005): Venture Capital and Corporate Governance in the Newly Public Firm, Cornell University, Johnson Graduate School of Management, 2005.
- Jensen, M.C.* (1978): Some anomalous evidence regarding market efficiency, *Journal of Financial Economics*, 1978, 95-101.
- Jensen, M. C.* (1986): Agency Costs of Free Cash Flows, Corporate Finance, and Takeovers, *American Economic Review*, May 1986, Vol. 76, No. 2, 323-329.
- Jensen, M. C.* (1987): The Free Cash Flow Theory of Takeovers: A Financial Perspective on Mergers and Acquisitions and the Economy, From "The Merger Boom", Proceedings of a Conference sponsored by Federal Reserve Bank of Boston, Oct. 1987, 102-143.
- Jensen, M. C.* (1988): Takeovers: Their Causes and Consequences, *Journal of Economic Perspectives*, Winter 1988, Vol. 2, No. 1, 21-48.
- Jensen, M. C.* (1989): Eclipse of the Public Corporation, *Harvard Business Review*, (September-October 1989).
- Jensen, M. C.* (1993): The Modern Industrial Revolution, Exit, and the Failure of Internal Control Systems, *Journal of Finance*, (July, 1993), 831-880.
- Jensen, M. C.* (2003): Paying People to Lie: the Truth about the Budgeting Process, *European Financial Management*, Vol. 9, No. 3, 2003, 379-406.
- Jensen, M. C.* (2004a): Agency Costs of Overvalued Equity, Financing Working Paper No 39/2004, ecgi, 2004.

- Jensen, M. C. (2004b): The Agency Costs of Overvalued Equity and the Current State of Corporate Finance, European Financial Management, Vol. 10, No 4, 2004, 549-565.*
- Jensen, M. C. (Working Paper): Agency Costs of Overvalued Equity, Working Paper, Center for Public Leadership, 172-187.*
- Jensen, M. C. (Research Paper 10-042): Integrity: Without It Nothing Works, Harvard NOM Research Paper No. 10-042, 2009.*
- Jensen, M. C. (Research Paper 07-01): A New Model of Integrity: An Actionable Pathway To Trust, Productivity and Value, Harvard NOM Research Paper No. 07-01.*
- Jensen, M. C. and Meckling, W. H. (1976): Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, Journal of Financial Economics, 1976, Vol. 3, No 4, 305-360.*
- Jensen, M. C. and Murphy, K. J. (2004): Remuneration: Where we've been, how we got to here, what are the problems, and how to fix them, ecgi, Finance Working Paper No. 44/2004, July 2004.*
- Jensen, M. C. and Ruback, R. S. (1983): The Market for Corporate Control: The Scientific Evidence, Journal of Financial Economics 11 (1983), 5-50.*
- Jones, J.J. (1991): Earnings Management During Import Relief Investigations. Journal of Accounting Research, vol. 29, no. 2, 1991, 193-228.*
- Kaplan, S. N. and Stromberg, P. (2002): Characteristics, Contracts and Actions: Evidence From Venture Capitalist Analyses, University of Chicago, Graduate School of Business, The Center for Research in Security Prices Working Paper No. 536, January 2002.*
- Kaplan, S. N. and Stromberg, P. (2003): Venture Capitalists as Economic Principals, NBER Reporter: Research Summary, Summer 2003.*
- Lo, A.W. (2007): Efficient Market Hypothesis, in: Blume, L. and Durlauf, S.: The New Palgrave: A Dictionary of Economics, Second Edition, New York, 2007.*
- Luo, W. (2005): The Exit of Venture Capital and Earnings Management in Newly-Public Firms, 2005.*
- Madhavan, A. (1992): Trading Mechanisms in Securities Markets, The Journal of Finance, 1992, 607-641.*
- Maysnar, J. (1983): On Divergence of Opinion and Imperfections in Capital Markets, The American Economic Review, 1983, 114-128.*
- Morsfield, S. G. and Tan, C. E. L. (2006): Do Venture Capitalists Influence the Decision to Manage Earnings in Initial Public Offerings? (May 24, 2006). Accounting Review, Forthcoming. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=904009>.*

- Partnoy, F.* (1999): The Siskel and Ebert of Financial Markets?: Two Thumbs Down for the Credit Agencies, *Washington University Law Quarterly*, Volume 77, Number 3, 1999, 619-715.
- Partnoy, F.* (2001): The Paradox of Credit Ratings, *Law and Economics Research Paper No. 20*, 2001.
- Partnoy, F.* (2007): How and Why Credit Rating Agencies are not like Other Gatekeepers, *Research Paper No. 07-46*, 2007.
- Pies, I.* (1993): *Normative Institutionenökonomik*, Tübingen, 1993.
- Richardson, S.* (2005): *Over-investment of free cash flow*, 2005.
- Shleifer, A.* and *Summers, L.H.* (1990): The Noise Trader Approach to Finance, *Journal of Economic Perspectives*, 1990, 19-33.
- Shleifer, A.* and *Vishny, R. W.* (1989): Management Entrenchment, the Case of Manager-Specific Investments, *Journal of Financial Economics* 25 (1989), 123-139.
- Shleifer, A.* and *Vishny, R. W.* (1997): Limits of Arbitrage, *The Journal of Finance*, 1997, 35-55.
- Stevens, D. E.* and *Thevaranjan, A.* (2008): A Moral Solution to the Moral Hazard
- Stout, L.A.* (2003): Inefficient markets and the new finance, *journal of financial transformation*, 2003.
- Subrahmanyam, A.* (2007): Behavioural Finance: A Review and Synthesis, *European Financial Management*, Vol. 14, No. 1, 2007, 12 – 29.
- Teoh, S. H., Welch, I.* and *Wong, T. J.* (1998): Earnings management and the underperformance of seasoned equity offerings, *Journal of Financial Economics* 50 (1998), 63-99.
- Tong, T. W.* (2004): *Essays on Growth Options and Corporate Strategy*, Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy in the Graduate School of The Ohio State University 2004.
- Waldman, M.* (1984): The Role of Integrity in Economic Interaction, *UCLA Department of Economics, Working Paper #350*, 1984.
- Wang, T. Y.* (2004): *Corporate Securities Fraud: An Economic Analyses*, University of Maryland, Job Market Paper 1, November 2004.
- Wang, T. Y.* (2004a): *Investment, Shareholder Monitoring and the Economics of Corporate Securities Fraud*, University of Maryland, Job Market Paper 2, November 2004.
- Wang, T. Y.* (2005): *Securities Fraud: An Economic Analyses*, Dissertation submitted to the Faculty of the Graduate School of the University of Maryland, 2005.

Wongsunwai, W. (2010): The Effect of External Monitoring on Accrual-Based and Real Earnings Management: Evidence from Venture-Backed Initial Public Offerings, (November 1, 2010). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=958187>.

Barcode