

Integrität der Wirtschaftsprüfer

Gerhard Förster

(Working Paper WP16-03)

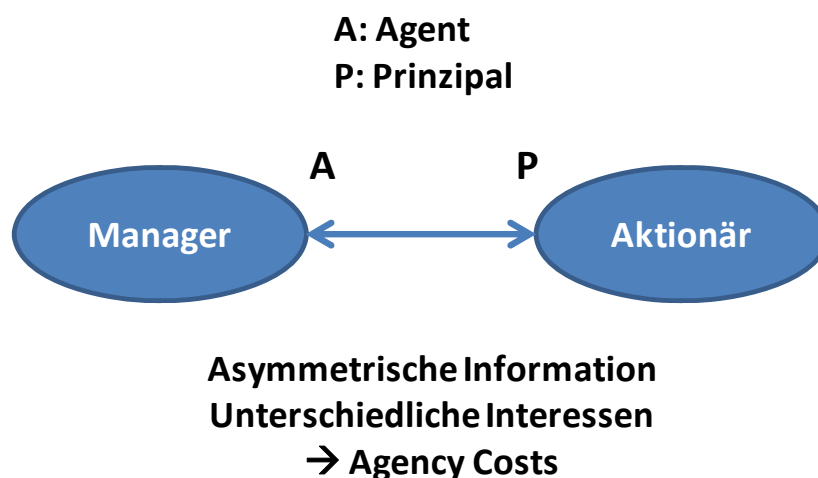
Einführung

Die Ereignisse um den Bankrott von Enron sind unter unterschiedlichen Aspekten noch Vielen deutlich in Erinnerung. Die Existenz von Agency Costs in Managergeführten Kapitalgesellschaften wurde selten so deutlich. Der Unterschied, ob ein Prinzipal eine Firma führt, wie z.B. ein typischer deutscher mittelständischer Eigentümer-Unternehmer, oder ob ein Agent eine Firma führt, wie bei Enron und der großen Anzahl von Kapitalgesellschaften, wurde Jedem Theoretiker und Praktiker deutlich. Ob es den Politikern so deutlich wurde, ist nicht sicher zu beantworten.

Das Beispiel Enron zeigt aber nicht nur die Agency Costs, verursacht von angestellten Managern, sondern auch die Agency Costs, verursacht von Wirtschaftsprüfern. Wenn mit Jensen aber über Integrität der angestellten Managern zu diskutieren ist, ist mit der gleichen Begründung auch über die Integrität der Wirtschaftsprüfer zu sprechen. Dies ist die Frage dieses Working Papers. Als Basis für die weitere Betrachtungen sind die Ausführungen zu Integrität, Legitimität und Korruption in den Working Paper WP15-01 „Auf den Spuren von Jensen: Integrität als positives ökonomisches Modell“ und WP15-02 „Integrität, Legitimität und Korruption aus ökonomischer Sicht“ erforderlich.

Der Prüfer im Prinzipal-Agent-Ansatz

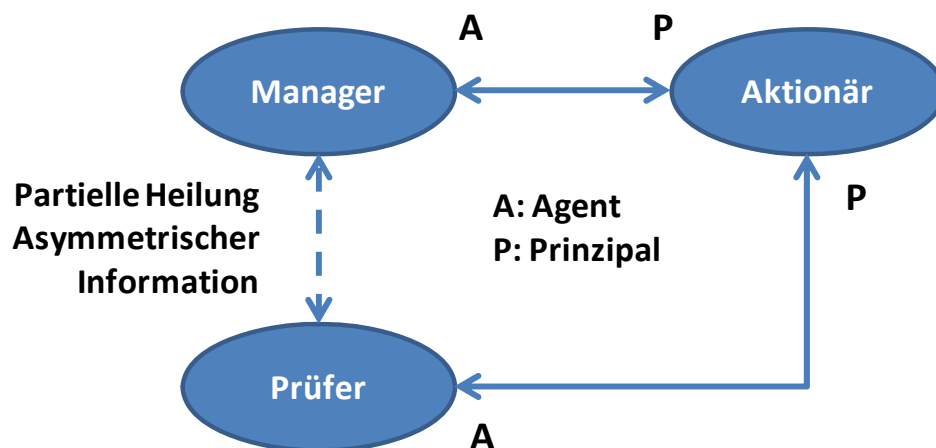
Ausgangspunkt der Überlegungen ist das Prinzipal-Agent-Problem zwischen Owner und Manager der Firma. Dies zeigt schematisch folgende Abbildung:



Die asymmetrischen Informationen zwischen Agent und Prinzipal führen dazu, dass es zu Konflikten zwischen Agent und Prinzipal kommen kann, da der Prinzipal nicht erkennen kann, ob der Agent aus Eigeninteressen andere Ziele verfolgt als der Prinzipal. Es entstehen Agency Costs.

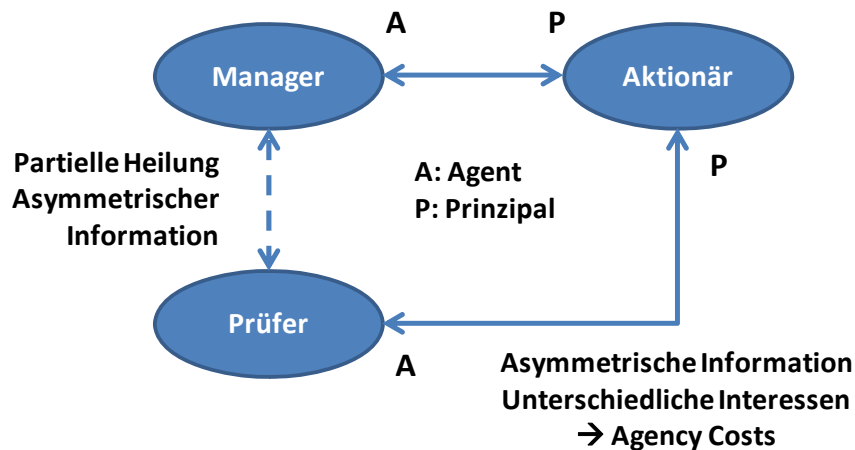
Hier kommt in diesem einfachen Bild der Auditor ins Spiel. Seine Aufgabe ist es, die Asymmetrie der Information zwischen Agent und Prinzipal zu reduzieren. Zwar berichtet der Agent formal korrekt an den Prinzipal über den Zielerreichungsgrad seiner Arbeit. Aber da die berichteten Informationen nicht Noise-frei sind und somit auch Gegenstand bewusster Fälschung sein können, ist es Ziel des Audits, die Risiken in den Berichtsgrößen zu reduzieren resp. zu eliminieren. Da aber der Prüfer ebenfalls Agent des Prinzipals ist, sind Agency Cost-Probleme zwischen Owner und Prüfer nicht auszuschließen.

Folgende Abbildung zeigt schematisch das Prinzipal-Agent-Geflecht, in dem sich der Prüfer befindet:



In diesem Bild beauftragt der Prinzipal den Manager, seine Firma als Agent zu führen. Gleichzeitig beauftragt der Prinzipal den Prüfer, die Berichterstattung des Managers an den Aktionär über seine getane Manager-Arbeit als Agent auf seine „Richtigkeit“ zu überprüfen. Damit überprüft ein Agent einen anderen Agenten, was konsistent ist mit der Prinzipal-Agent-Theorie. Bleibt als zu füllende Lücke die Überprüfung des Agenten „Prüfer“.

Damit kommen in das Bild auch Interessen des Prüfers ins Spiel, die ebenfalls nicht konsistent sein müssen mit den Zielen des Prinzipals, da es auch asymmetrische Informationen zwischen Prüfer und Owner gibt. Dies zeigt folgende Abbildung:

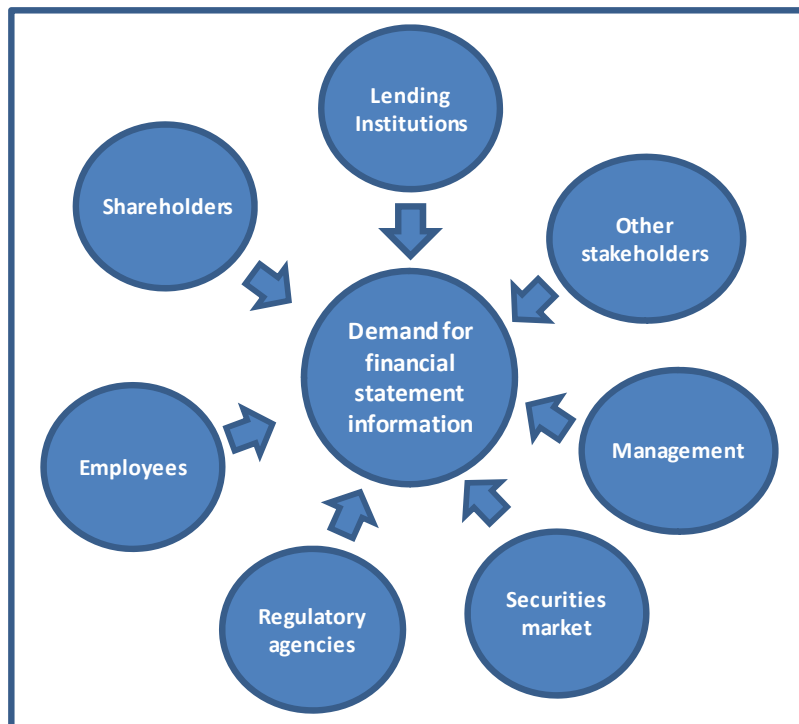


Verschärft wird das doppelte Prinzipal-Agent-Problem dadurch, dass es zu Kooperation zwischen Manager und Prüfer kommen kann, was das Potential der Agency Costs potenziert. Dies kann z.B. daraus resultieren, dass der Manager dem Auditor Beratungsaufträge gibt mit der Bedingung, den Audit entsprechend anzulegen. Enron und Arthur Andersen haben dies deutlich gezeigt.

Insbesondere durch die mögliche Öffnung Freier Berufe für Finanzinvestoren, was zu Wachstum von z.B. Prüferfirmen führt, kommt ein firmeninternes Prinzipal-Agent-Problem hinzu.

Einige Ausschnitte aus der Auditing-Literatur sollen diese Gedanken noch vertiefen und die Sensibilität des Lesers für die Frage nach der Integrität des Auditors weiter schärfen.

Ittonen (2010) zeigt weitere Möglichkeiten, dass Prüfer und Owner unterschiedliche Interessen haben können. Dies liegt daran, dass Auditing unterschiedliche Adressaten haben kann, die ebenfalls unterschiedliche Interessen haben. Dies zeigt folgende Abbildung (Ittonen, 2010, S. 29):



Gerade die Berichterstattung an Shareholder vs Lending Institutions beinhaltet Konfliktpotentiale insbesondere hinsichtlich der Risikobewertung der bewerteten erwarteten Geschäfts- und Firmenwerte.

Antle (1982) analysiert die Rolle des Prüfers in einem Prinzipal-Agent-Kontext. „One very important point should be made about any model in which the auditor's incentives are endogenous: any such model must contain a role for the auditor. In this paper the auditor's primary role is to produce stewardship information, that is, information used by an owner and manager for contracting purposes. Therefore, I analyze an agency model of a firm in which there is financial reporting for stewardship purposes, and in which the auditor's product (information) is, presumably, valuable. ... The critical ... feature of the analysis is the subsequent incorporation of the auditor as an(other) economic agent. This leads to the formulation of a two-agent agency model: one agent is the manager and the other the auditor. Such a formulation necessitates careful consideration of the game-theoretic foundations of agency theory.“ (S. 504)

In einem ersten Schritt entwickelt *Antle* ein spieltheoretisches „Owner-Manager-Modell“. Der Manager berichtet an den Owner über das periodische finanzielle Ergebnis seiner Arbeit. Der Owner wiederum will diese Information benutzen, um den Manager zu bewerten, so wie es im Vertrag zwischen Owner und Manager vorgesehen ist. Da aber die Information des Managers an den Owner, \hat{m} , nach *Antle* „soft“ ist, ergibt sich der Bedarf nach einer unabhängigen Verifikation der Information.

Ein Ergebnis dabei ist, dass im Gleichgewicht der Manager wahrheitsgemäß berichtet, so dass es keinen Bedarf für eine unabhängige Verifikation gibt. In diesem

Gleichgewicht jedoch bietet der Owner dem Manager nur einen Vertrag über einen festen Lohn an. „Thus, to guarantee that the manager reports truthfully, the owner commits not to use the manager's report in his (her) performance evaluation. ... If the owner must compensate the agent with a pure wage contract, the agent will have no incentive to exert effort, and no risk-sharing between the owner and manager can occur. This is the "cost" of inducing truthful reporting.“ (S. 512) Nach *Antle* hat der Owner drei Möglichkeiten: a) Er kann den Fixed Wage-Kontrakt wählen und sich mit einer geringeren Performance zufrieden geben. b) Er kann die Property Rights an den Erträgen der Firma an den Manager verkaufen, was den Nutzen der Trennung von Ownership and Control vernichten würde. c) Er kann den Performance-abhängigen Vertrag mit dem Manager eingehen und einen Auditor beauftragen.

Im zweiten Schritt führt *Antle* im Fall c) einen Auditor in das Modell ein, der eigene Interessen am finanziellen Ergebnis der Firma hat. „Unfortunately, modeling the auditor as a strategic player introduces two complexities. First, the mathematical program that naive extension of the owner-manager model suggests may yield solutions that are not reasonable. This arises because the program may call for the auditor and manager to play dominated Nash equilibria in some sub-games. Second, equilibria involving randomized strategies by the auditor may be of vital concern. These ideas are illustrated with examples. I go on to show that if we assume the auditor and manager play pure strategies, inducing truthful reporting by the manager and auditor is optimal. This result is very useful in the general study of the owner-manager-auditor model.“ (S. 505)

Neben der reinen Strategie, bei der Manager und Auditor die Wahrheit sagen, was aber nicht zu dem erhofften anreizkompatiblen Vertrag des Owners mit dem Manager führt, sieht *Antle* ein Gleichgewicht im Modell dann, wenn eine Randomisierung des Auditors eingeführt wird. „Auditors typically examine only a fraction of the transactions entered into by the firm, and sometimes use randomizing devices to select which transactions to inspect. When auditing multi-division firms, auditors may subject some divisions to extensive investigation while performing only cursory work on others. The timing of some audit work may also be considered as part of a random investigation strategy. For example, bank examiners are known for their "surprise" audits.“ (S. 522) Dabei bestimmt der Owner stochastisch, ohne die Agenten vorab darüber zu informieren, ob der Auditor einen Bericht des Managers prüfen soll oder nicht. Ohne diese Randomisierung liefert das Modell kein Gleichgewicht, so dass im Modell das Prinzipal-Agent-Problem zwischen Owner und Manager durch die Einführung des Auditors nicht gelöst werden kann.

Damit aber zeigt das Modell von *Antle*, dass der Owner zwei Prinzipal-Agent-Probleme gleichzeitig hat. Zu einem analogen Ergebnis kommen *Border/Sobel* (1987), wobei sie noch Rebates nach einem Audit, das die Richtigkeit des Berichts des Managers bestätigt, vorsehen.

Ein Auditor, der den Bericht des Managers prüft, löst somit das Prinzipal-Agent-Problem zwischen Owner und Manager nicht per se. Er mag das Problem zwischen Owner und Manager zwar reduzieren. Dafür kommt das Prinzipal-Agent-Problem zwischen Owner und Auditor hinzu. Somit stellt sich die Frage nach einer Verifikation der Information des Auditors resp. seiner Integrität. Dies gilt umso mehr, wenn, wie oben schon gezeigt, der Auditor an unterschiedliche Prinzipale berichten muss. Kooperieren Manager und Auditor darüber hinaus noch, so potenziert sich das Agenten-Problem des Owners noch.

Über diesen zentralen Fragen der Agency Costs von Manager und Auditor, die spieltheoretisch in Prinzipal-Agent-Modellen erörtert werden können, sollte jedoch eine Frage nicht vergessen werden. In den Modellen wird angenommen, dass der Auditor die Wahrheit erkennt unabhängig von der Frage, ob er in seinem Spiel mit dem Owner die gefundene Wahrheit sagt. Unterlässt man diese Annahme, ergibt sich ein neues Agency-Cost-Problem, das mit der Frage der Qualität des externen Auditors zusammen hängt. Auch dieses Problem ist eine Frage der Integrität des Auditors. Was damit gemeint ist, zeigt sich sehr schön bei den Rating Agenturen, die ja Auditors nicht für Owner sondern für Bondholder sind.

Die Krise der Gatekeepers

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.

Es soll 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 Wert-

schöpfung 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 ansonsten 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 gezogen werden. Es lässt sich 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. 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 potentiell versagen.

Ob dieser Tenor auch auf Auditor als Agenten des Owners anwendbar ist, hängt nicht zuletzt von der Berufsethik der Wirtschaftsprüfer ab. Rating Agenturen haben so gesehen keine Berufsethik, da sie sich auf den Free Speech Artikel der US-Verfassung berufen. Zertifizierte Wirtschaftsprüfer dagegen sind ihrer Berufsethik verpflichtet. Dies stellt hohe Anforderungen an ihre Berufsausübung, was sich in einem hohen Risiko dergestalt ausdrückt, dass sie sich bei Versagen nicht wie die Rating Agenturen darauf berufen können, keine Experten zu sein und lediglich eine Meinung auszudrücken. Der Reputationsschaden bei Versagen ist potentiell hoch, so auch die Erfahrungen der Branche nach dem Enron-Fall, wie *Möller/Sigillo* (2010) zeigen. Und je stärker das Fair Value Prinzip in den Vordergrund rückt, umso anspruchsvoller ergeben sich daraus die methodischen Verfahren und vor allem die Zielstellungen der Prüfung.

Ziele des Audits: eine Skizze

In der Literatur werden unterschiedliche Auditing Theories diskutiert. Dies zeigt folgende Abbildung (Ittonen, 2010, S. 4):



„*The policeman theory* claims that the auditor is responsible for searching, discovering and preventing fraud. In the early 20th century this was certainly the case. However, more recently the main focus of auditors has been to provide reasonable assurance and verify the truth and fairness of the financial statements. The detection of fraud is, however, still a hot topic in the debate on the auditor’s responsibilities, and typically after events where financial statement frauds have been revealed, the pressure increases on increasing the responsibilities of auditors in detecting fraud.” (S. 3)

Nicht nur die Fälle Enron, WorldCom, Parmalat und Flowtex sondern vor allem die Korruption weltweit wird diese Funktion der Auditor weiter in den Vordergrund stellen müssen, nicht zuletzt auch zum Schutz der Prüfer selbst. Aber der Prüfer wird zum Whistle Blower. Kann er mit dem Schicksal, das Whistle Blower uni sono erleiden müssen, umgehen?

„*The lending credibility theory* suggests that the primary function of the audit is to add credibility to the financial statements. In this view the service that the auditors are selling to the clients is *credibility*. Audited financial statements are seen to have elements that increase the financial statement users’ confidence in the figures presented by the management (in the financial statement).“ (S. 4)

Dies stellt die angestammte Rolle des Prüfers dar. Damit aber die Vertrauenswürdigkeit der Prüfergebnisse gegeben ist, muss der Prüfer Integrität haben, also liegt in dieser Funktion das zweifache Prinzipal-Agent-Problem des Owners.

„*The theory of inspired confidence* addresses both the demand and the supply for audit services. The demand for audit services is the direct consequence of the participation of third parties (interested parties of a company) in the company. These parties demand accountability from the management, in return for their investments in the company. Accountability is realized through the issuance of periodic financial reports. However, since this information provided by the management may be biased, and outside parties have no direct means of monitoring, an audit is required to assure the reliability of this information.“ (S. 5)

Hierin geht es um Relationship-spezifische Investitionen von Stakeholdern im Rahmen von relationalen Verträgen und die Vermeidung eines Hold-Up. Der Prüfer ist darin ein Integritätssubstitut, wenn das Management der Firma keine Integrität gegenüber den Stakeholdern hat.

Die Agency Theory sieht im Manager den Agenten der Prinzipale. Sie ist in der Literatur die gängigste Theorie, bis dato. Damit sich aber Prüfer selbst gegen Ansprüche anderer Stakeholder wappnen können, erscheint es strategisch unabdingbar zu sein, dass sich Prüfer einer weiteren Audit-Theorie öffnen.

So könnte es durchaus möglich werden, dass in einer Fair Value-Betrachtung, z.B. der Deutschen Bank, vor der Bekanntmachung strafbarer Handlungen zu erwartende hohe Strafzahlungen weltweit in eine Bewertung, zumindest in das Risikoszenario, einfließen müssen. Damit wäre die policeman theory höchst relevant.

Instrumente des Audits: Eine Skizze

Aus Sicht der Jensen'schen Integritätstheorie könnte man eine „integrity theory“ des Audits einführen. Die Prüfung soll nicht nur die formale und verfahrenstechnische Richtigkeit der Berichterstattung des Managements prüfen und sicherstellen. Der Prüfer soll in dieser Theorie die Integrität des Managements prüfen und sicherstellen. Damit würde die reine ex post-Betrachtung durch eine ex ante-Betrachtung ersetzt, die sicherstellen soll, dass vor allem das zukünftige Verhalten des Managements, das den heutigen Fair Value der Firma bestimmt, keine hohen Agency Costs verursacht. Aus Sicht der Aktionäre würde das Wort des Managements lauten: Alles dafür zu tun und alles dagegen zu unterlassen, dass der Aktienkurs der Firma stets den Fair Value der Firma wiedergibt. Dies optimiert die Allokationsfunktion des Kapitalmarktes und maximiert den Nutzen für die Prinzipale unter der Voraussetzung, dass der Manager seine Arbeit gut macht, was aber der Aktienkurs stets richtig wiedergibt.

Das impliziert, dass der Prüfer Verfahren entwickelt und anwendet, die die Integrität des Managements einer Kapitalgesellschaft messen und bewerten, wie in Förster (2013) theoretisch dargelegt. Dies stellt sicher einen Paradigmenwechsel des Auditing dar. Im Zeichen künstlicher Intelligenz jedoch weichen die strengen Grenzen

zwischen den Freien Berufen faktisch nicht regulatorisch auf, so dass neue Marktkräfte sich diesen Fragen zuwenden können.

Künstliche Intelligenz zur Messung und Bewertung der Integrität des Managements einer Kapitalgesellschaft kann geschäftspolitisch erforderlich sein. Man kann dann auch von künstlichen Dog Whistle Blower sprechen. Nimmt man den Typus „Top Management Securities Fraud“ als Beispiel, so kommen folgende Anwender als Prinzipale eines künstlichen Dog Whistle Blowers in Frage:

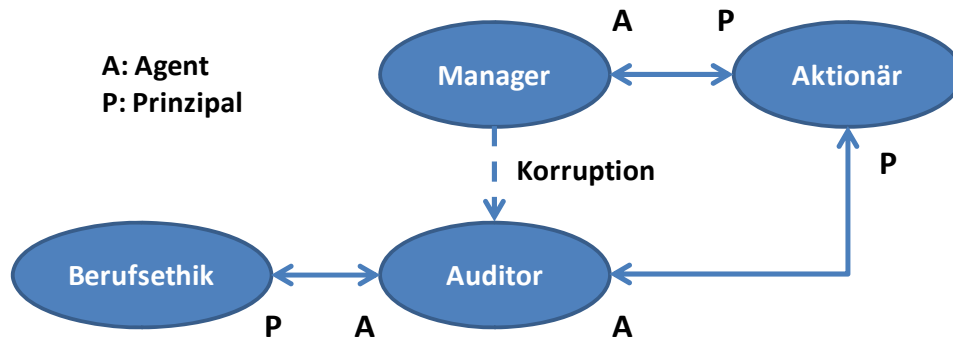
- Taktische Anwender, die das Tool im Rahmen ihres angestammten Geschäftsfeldes nutzen:
 - Investoren auf dem Aktienmarkt.
 - Aktienmarkt-Aufsicht
 - Kapitalmarkt-Aufsicht
 - Staatsanwaltschaft
 - Anwaltskanzleien, die sich auf Sammelklagen gegen entsprechende Firmen spezialisiert haben.
 - Wirtschaftsprüfer im Rahmen ihres „forensic auditing“
 - Versicherungen mit Manager-Versicherungen
- Strategische Anwender, die das Tool im Rahmen ihrer Wettbewerbsstrategie verwenden können:
 - Firmen gegen ihre Hauptwettbewerber
 - Wirtschaftsprüfer gegen ihre Hauptwettbewerber
 - Anwälte gegen Wirtschaftsprüfer
 - Anwälte gegen ihre Hauptwettbewerber
 - Google als weltgrößter Whistle Blower
 - Silicon Valley Firmen als Anbieter von künstlichen Whistle Blower-Produkten

Integrität der Wirtschaftsprüfer

Gerade in der Korruptionsforschung wird den Freien Berufen eine besondere Rolle zuerkannt. Korruption wird in der Korruptionsforschung als Missbrauch der Kompetenzen eines Agenten zum eigenen individuellen Nutzen und zum Schaden seines Prinzipals angesehen. Freiberufler, wie auch der Wirtschaftsprüfer, sind Agenten ihrer Kunden.

Nimmt man den Fall Enron, so zeigt sich darin das typische Prinzipal-Agent-Schema der Korruption. Der Prüfer erhält vom Management, Beide sind Agenten des Owners als Prinzipal, lukrative Beratungsaufträge mit der Bedingung, ein Testat zum Vorteil des Managements abzugeben. Den Schaden hat der Prinzipal. Ähnliches gilt für die Rolle der Rating Agenturen in der Subprime-Krise. Wie kann sich der Freiberufler dagegen schützen?

Hier kommt die Berufsethik ins Spiel. Dies zeigt folgende Abbildung:



Eine ordnungstheoretisch höchst interessante Form der Korruption ist die Experten-Korruption. Experten resp. Professionals sind konstitutive Elemente einer spontanen Ordnung. Sie machen Märkte effizienter in ihrer *Hayek'schen* Funktion der Information und Entdeckung. Sie helfen, Informationsasymmetrien zu beheben, die ansonsten zu Marktversagen führen können.

Langer (2004) hat im Rahmen der Professionsökonomik das Verhältnis von Experten als Agenten zu ihren Prinzipalen als „Doppelten-Prinzipal-Agenten“-Ansatz bezeichnet. Am Beispiel der Sozialen Arbeit, wie z.B. Ärzte, Sozialarbeiter etc., zeigt er das komplexe Verhältnis des Experten zu zwei Prinzipalen. Da man nicht zwei Herren gleichzeitig dienen kann, müssen die beiden „Vertragsverhältnisse“, in denen der Experte steht, unterschiedlicher Natur sein. *Langer* zeigt, dass ein Vertragsverhältnis zum Adressaten der Dienstleistung, z.B. dem Patienten, besteht. Der Patient ist der Prinzipal. Ärzte arbeiten als Ärzte mit einem Mandat ihrer Standesorganisation, die ihnen ein Zertifikat, eine Lizenz und damit die Legitimation zur Ausübung ihres Berufes als persönliche Dienstleistung in eigenem Namen gibt. Diese Organisation ist der zweite Prinzipal. Allgemein gesprochen stellt diese Seite des Doppelten-Prinzipal-Agenten-Modells die Berufsethik des jeweiligen Experten dar.

Nach *Langer* hat die Berufsethik resp. Professionsethik ordnungstheoretisch die Aufgabe, dem Experten Restriktionen aufzuerlegen, also etwas was Institutionen gemäß der Institutionentheorie (siehe dazu auch *Pies*, 1993) gemeinhin zu tun haben, um die Ordnungseffizienz zu erhöhen. Im Doppelten-Prinzipal-Agenten-Modell kommt jedoch noch eine zweite Aufgabe der Berufsethik hinzu, die sich auf den zweiten Prinzipal-Agent-Bezug des Experten bezieht, den Adressaten der Dienstleistung, den zweiten Prinzipal. Hier gibt die Berufsethik dem Experten Schutz vor Anforderungen des zweiten Prinzipals an seine Berufsausübung, die zwar dem Adressaten einen „scheinbaren“ Nutzen geben soll, die aber dem Expertenwissen des Experten entgegensteht.

Es zeigt sich, wie wichtig die Berufsethik ist, vor allem, wenn sie einen bestimmten Grad der Organisation und der Institutionalisierung aufweist. Die Berufsethik als erster Prinzipal dominiert danach den Adressaten der Dienstleistung als zweiten Prinzipal. Experten ohne Berufsethik sind potentiell nur noch korrupt und verlieren ihr Ex-

pertenkapital. Sie sind keine Experten mehr. Aus dieser Sicht sind z.B. die Rating Agenturen, die sich lediglich auf den Free Speech Artikel der amerikanischen Verfassung berufen, keine Experten, was sie ja auch völlig konsistent bestreiten. Warum sie aber trotzdem einen de facto Experten-Status einnehmen, wird in der Literatur ausgiebig dargestellt und kritisiert (siehe dazu *Förster*, 2012).

Experten, die nicht den „Luxus“ eines Free Speech Artikels in der Verfassung haben, benötigen eine Professionsethik. Nur wenn sie ihren Beruf ausschließlich gemäß ihrer Berufsethik ausüben, sind sie integer. Anderenfalls wird er selbst potentiell zum korrupten Agenten.

Anti-Korruptionsmaßnahmen bestehen darin, die jeweilige Berufsethik zu organisieren und zu institutionalisieren. Dies kann und muss mit Kontrollen, positiven und negativen Anreizen und Screening resp. Signalling-Verfahren verbunden sein.

Die Theorie der Professionsethik, so *Langer*, gibt dem Experten Schutz vor „Korruption“. Anti-Korruption im Sinne der Berufsethik kann somit nur in der Stärkung und vor allem Transparenz der Berufsethik der Experten liegen. Berufsethik ist darin ein Integritätssubstitut, gültig unisono für eine ganze Berufsgruppe. Damit zeigt am Beispiel der Freien Berufe, dass das Bild von Jensen, dass Ethik implizit im Wort enthalten ist, das bei Integrität gegeben wird. Da aber Berufsethik nicht verordnet wird, sondern aus der Profession heraus entsteht, dies gilt letztendlich auch für Regularien eines Berufes, ist es denkbar, dass sich bei einer Änderung der Zielstellung des Prüfers, wie sie oben angedeutet worden ist, auch die Berufsethik sich wandelt. Es ist somit durchaus denkbar, dass Verfahren von künstlichen Dog Whistle Blower in Zukunft zum Repertoire von Prüfern gehören müssen.

Die Wahrscheinlichkeit dafür steigt mit der Frage, ob sich die Freien Berufe für Finanzinvestoren öffnen dürfen resp. müssen. Damit ändert sich auch die Wettbewerbssituation für den Auditor. Künstliche Intelligenz wird zum Wettbewerbsfaktor für die Branche der Wirtschaftsprüfer.

Audit und künstliche Intelligenz

Im Working Paper WP16-03 „Künstliche ökonomische Prinzipal-Agent-Intelligenz“ wird die Grundkonzeption eines Tools aufgezeigt, das im Sinne eines künstlichen Whistle Blowers Fälle von fehlender Integrität von Managern von Kapitalgesellschaften, wie z.B. Top Management Securities Fraud in den Fällen von Enron und WorldCom, aufzudecken.

Bevor künstliche Intelligenz kreiert werden kann, muss die natürliche Intelligenz, hier die ökonomischen Literatur über alle Facetten von Top Management Fraud, herangezogen werden. *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* hypothesisiert, 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 brächten 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.

Jensen hat 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.

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 angenommen, 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

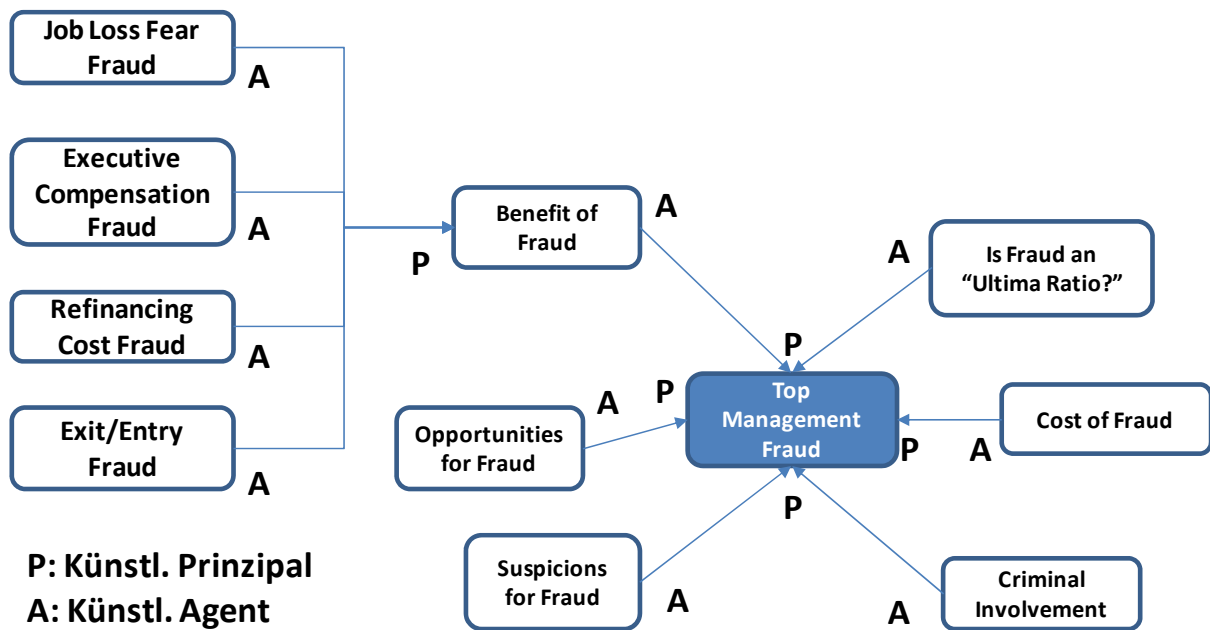
Modellgleichgewicht stärkere Anreizkomponenten enthalten. Im Ergebnis wird die Anreiz-Komponente für die Leistungserbringung des Managers hoch sein, aber auch für Fraud gibt es darin hohe Anreize, je nach Ressourcenaufwand für die Manipulation und je nach Produktivität des Managements. Wünschenswert für den Prinzipal wäre eine eher langfristige Orientierung. Mangels kontraktfähiger 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.

Dies soll nur ein kleiner Einblick über die von der theoretischen und empirischen ökonomischen Wissenschaft zur Verfügung stehende natürliche Intelligenz verschaffen. Der künstliche Whistle Blower ist ein künstlicher Prinzipal, der als künstlicher Agent letztendlich einem natürlichen Prinzipal, z.B. dem Auditor, dient. Der Empfänger der Arbeit des künstlichen Agenten ist somit ein natürlicher Prinzipal oder ein künstlicher Prinzipal, der wiederum als künstlicher Agent für einen natürlichen Prinzipal arbeitet. Dies zeigt sich in folgendem Bild:



Der künstliche Hauptprinzipal schickt 6 Agenten los, ihre Arbeitsergebnisse abzuliefern. Diese wiederum schicken ihre Agenten, so z.B. „Benefit of Fraud“ mit 4 Agenten, die ihrerseits ihre Arbeitsergebnisse an ihren Prinzipal abliefern müssen, der wiederum die abgelieferten Ergebnisse entsprechend seinem Arbeitsauftrag verarbeitet und das Ergebnis seiner Arbeit an der Hauptprinzipal abliefern. Die im Bild dargestellten Endagenten wiederum, was nicht dargestellt ist, senden ihrerseits Agenten los, etc. Jeder Agent im künstlichen Whistle Blower hat eigenständige Aufgaben, die er mittels Algorithmen, die ihm von natürlicher Intelligenz mittels umfangreicher Trainings mit großen Datenvolumen „beigebracht wurden“, durchführt. Grundsätzlich ist nicht auszuschließen, dass Agenten selbst lernen und klüger werden. Es ist jedoch zu vermuten, dass bei künstlicher ökonomischer Intelligenz, also bei hoch kreativer Arbeit im Unterschied zu einfacher standardisierter Arbeit, dabei stets natürliche ökonomische Intelligenz den Lernprozess anstößt und finalisiert.

Schlussfolgerungen

Betrachtet man das Geschäftsfeld der Auditor strategisch, so zeigen sich neue Aufgaben und Verfahren als mit der Berufsethik der Prüfer konsistent. Man kann den Gedanke so weit fortentwickeln, dass die Branche der Wirtschaftsprüfer zu Vorreitern in der Bekämpfung der Wirtschaftskriminalität und vor allem der Korruption weltweit werden sollte, nicht im Sinne der Strafverfolgung sondern im Sinne der Aufdeckung, die insbesondere bei Korruption die „sine qua non“ für eine strafrechtlich effiziente Bekämpfung von Korruption ist. Natürliche Whistle Blower haben enge Grenzen, wie die dramatischen Erfahrungen vieler Whistle Blower zeigen. Künstliche Whistle Blower dagegen sind die Zukunft der Industrie 4.0

Literatur

- Antle, R.* (1982): The Auditor as an Economic Agent, *Journal of Accounting Research*, Vol. 20, No. 2, 1982, 503 – 527.
- Border, K. C. and Sobel, J.* (1987): Samurai Accountant: A Theory of Auditing and Plunder, *Review of Economic Studies*, Vol. 54, No. 4, 1987, 525 – 540.
- Goldman, E. and Slezak, S.* (2003): *The Economics of Fraudulent Misreporting*, 2003.
- Ittonen, K.* (2010): *A Theoretical Examination of the Role of Auditing and the Relevance of Audit Reports*, Vaasa, 2010.
- 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.
- Möller, M. und Sigillo, F.* (2010): *Der Enron-Andersen-Skandal und dessen Einfluss auf das Reputationskapital der Institution Wirtschaftsprüfung. Eine empirische Studie zu Kursreaktionen als Folge des Enron-Andersen-Skandals am Schweizer Kapitalmarkt*, GesKR, Online-Beitrag 1, 2010.
- 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.