

**Universität Zürich**

Institut für Banking und Finance  
Lehrstuhl für Corporate Finance  
Prof. Dr. Alexander Wagner

Bachelorarbeit

---

# **Kapitalstruktur und CEO-Vergütung**

Eine empirische Analyse

---

**Erstellt von:**

Michael Keel  
Matrikelnr.:10-701-001  
Studienrichtung: Banking und Finance

Betreuer:

Herr Andrin Bögli

Eingereicht am:

15.08.2014

---

## Abstract

Diese Arbeit repliziert das Paper von Chemmanur, Cheng und Zhang (2013), speziell den Effekt vom Verschuldungsgrad auf die CEO-Auszahlungen. Die Ergebnisse werden für einen veränderten Datensatz und einen erweiterten Zeitraum untersucht. Dabei zeigt sich ein positiv signifikanter Einfluss des Verschuldungsgrades<sup>1</sup> auf die Cash-, sowie die totalen Kompensationen im Zeitraum von 1992 bis 2006. Beim erweiterten Zeitraum von 2007 bis 2013 lässt sich eine positive Signifikanz des Verschuldungsgrades auf die Cash-, aktienbasierten und totalen Kompensationen erkennen. Falls ein CEO von ausserhalb des Unternehmens angeheuert wird, lässt sich ein positiv signifikanter Effekt auf die Cash- und die totalen Auszahlungen erkennen.

## Executive Summary

### Problemstellung

Mit der Kapitalstruktur befassen sich die Wissenschaftler seit Modigliani und Miller (1958). Der Einfluss des Verschuldungsgrades wurde mit der Zeit immer unter realistischeren Annahmen untersucht. Wobei lange nicht wirklich erklärt werden konnte, weswegen viele Unternehmen auf einen verhältnismässig tiefen Verschuldungsgrad setzen. Durch die grossen Steuervorteile bei Verschuldungen, wäre nämlich anzunehmen, dass Unternehmen auf einen eher höheren Verschuldungsgrad setzen. Als Gegenspieler versuchte man mit den Konkurskosten zu argumentieren. Wie sich allerdings, nach empirischen Untersuchungen, herausstellte, waren diese nicht ausreichend gross, um als Grund für einen tiefen Verschuldungsgrad zu gelten. Ein Durchbruch gelang dann Titman (1984) und Berk, Stanton und Zechner (2010), welche in ihren Papers mit hohem Personalaufwand argumentierten, also indirekten Konkurskosten. Diese indirekten Konkurskosten nehmen mit steigender Verschuldung zu, was Unternehmen dazu verleitet, einen tieferen Verschuldungsgrad anzunehmen. Ein weiteres bahnbrechendes Paper veröffentlichten Chemmanur, Cheng und Zhang (2013), indem sie eine empirische Untersuchung lancierten, ob die Höhe der

---

<sup>1</sup> Der Verschuldungsgrad, auch Leverage, ist eine Kennzahl für das Verhältnis von Fremdkapital zum Eigenkapital.

Auszahlungen an CEOs, sowie die Löhne von durchschnittlichen Mitarbeitern einen Zusammenhang mit einem steigenden Verschuldungsgrad haben. Als Resultat wird eine positive Korrelation zwischen den Auszahlungen und dem Verschuldungsgrad gezeigt, wobei die empirische Untersuchung auf eine bestimmte Zeitperiode betrachtet wurde, nämlich von 1992 bis 2006. Dieser Zeitraum wird in dieser Arbeit nochmals untersucht und verglichen. Zusätzlich werden auch die folgenden Jahre analysiert und ausgewertet.

## Vorgehen

Ziel der Arbeit ist es den Zusammenhang zwischen der Kapitalstruktur und den CEO-Auszahlungen für eine erweiterte Stichprobe von kotierten Unternehmen zu testen. Dabei werden, neben dem Verschuldungsgrad, zum einen verschiedene Charakteristika des CEOs, wie Alter, Geschlecht, Sitz im Vorstand oder Jahre als CEO, sowie gewisse Kennzahlen der Firma, wie Marktkapitalisierung, Market-to-book ratio, Firmengrösse oder die einjährige Rendite an Aktienhalter untersucht. Aufgrund eines unterschiedlichen Datensatzes werden die Ergebnisse, von Chemmanur, Cheng und Zhang (2013), ebenfalls kritisch untersucht. Für die Datenerhebung wurden die Daten aus dem Wharton Research Data Service<sup>2</sup> verwendet und dabei auf den Datensatz von ExecuComp<sup>3</sup> zurückgegriffen.

Im ersten Teil werden die Beobachtungen aus WRDS miteinander verrechnet und zusammengefügt, sodass die benötigten Variablen entstehen. Wobei sich der erste Teil der Arbeit auf den Zeitraum von 1992 bis 2006 konzentriert. Damit handelt es sich um den gleichen Zeitrahmen, wie ihn auch Chemmanur, Cheng und Zhang (2013) verwendet haben. Beim Erstellen der statistischen Zusammenfassung und der OLS Regression<sup>4</sup> wird versucht sich möglichst am Beispiel vom oben genannten Paper zu halten, um die Vergleichbarkeit so gut als möglich zu gewährleisten. Wegen dem ständigen Anpassen der Daten von ExecuComp und anderen Abweichungen lässt sich dies allerdings nicht exakt gleich nachstellen. Dies macht die Analyse der Ergebnisse aber auch spannender, da eine

---

<sup>2</sup> Das Wharton Research Data Service wird im Verlauf der Arbeit mit WRDS abgekürzt. Die Daten stammen von der Internetseite: <https://wrds-web.wharton.upenn.edu/wrds/>.

<sup>3</sup> ExecuComp ist eine Datenbank, welche Managerkompensationen von Firmen im S&P 1500 zur Verfügung stellen. Diese Datenbank lässt sich im WRDS durchsuchen.

<sup>4</sup> OLS Regression steht für ordinary least squares regression, sprich Methode der kleinsten Quadrate.

Abweichung von den neuen Ergebnissen zu den Ergebnissen im Paper zu erwarten ist. Dabei werden die allfälligen Unterschiede als auch Gemeinsamkeiten aufgezeigt.

Im zweiten Teil der Arbeit werden die Beobachtungen, welche von WRDS generiert wurden, nach dem Vorbild vom ersten Teil miteinander verrechnet und zusammengefügt. Lediglich der Zeitraum wird angepasst, um eine Fortführung der Daten zu erstellen. Dabei handelt es sich um den Zeitraum von 2007 bis 2013. Für die Unterschiede oder Gemeinsamkeiten werden die statistischen Zusammenfassungen, sowie die OLS Regression für den Zeitraum von 1992 bis 2006 mit dem Zeitraum von 2007 bis 2013 verglichen.

Im dritten Teil wird noch ein Spezialfall untersucht. Dabei geht es um die Manager, welche neu als CEO von ausserhalb zu der jeweiligen Firma gestossen sind. Dies verhindert den Einfluss, welcher ein CEO auf die Kapitalstruktur nehmen kann, oder auch den Einfluss des CEOs auf das Board. Dabei wurden die Daten, bei denen der CEO neu ins Unternehmen kam, mit den Daten, als der CEO neu als CEO im Unternehmen eingestellt wurde, abgeglichen. Bei Übereinstimmung kommt der Manager somit neu zur Unternehmung und beginnt gleich als CEO. Dadurch kann gesagt werden, dass ein CEO von aussen gekommen ist und noch keinen Einfluss nehmen konnte. Chemmanur, Cheng und Zhang (2013) haben an dieser Stelle die Suche nach passenden Daten noch erweitert, das würde allerdings den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Trotzdem werden die Beobachtungen wiederum miteinander verrechnet und mit den Daten eine OLS Regression erstellt. Diese Regression wird nur für den Zeitraum von 1992 bis 2006 erstellt. Grund dafür ist die zu kleine Anzahl an Beobachtungen für den Zeitraum von 2007 bis 2013. Trotz der unterschiedlichen Datengenerierung und einer wesentlich geringeren Anzahl an Beobachtungen werden die Ergebnisse aus der Regression wieder mit dem Paper von Chemmanur, Cheng und Zhang (2013) verglichen und allfällige Abweichungen oder Ähnlichkeiten aufgezeigt.

## Resultate

Bei der Betrachtung der Leverage-Messwerte und deren Einfluss auf die CEO-Kompensationen lassen sich einige Signifikanzen aufzeigen. Für den Zeitraum von 1992 bis 2006 lassen sich positiv signifikante Einflüsse auf die Cash- und die totalen Auszahlungen durch einen höheren Verschuldungsgrad aufzeigen. Die positive Signifikanz auf die Cash-Auszahlungen zeigt, dass die CEOs einen höheren Grundlohn in Anspruch nehmen, um das höhere Risiko, aufgrund des höheren Verschuldungsgrades, zu kompensieren. Ebenfalls erhält ein CEO insgesamt höhere Auszahlungen bei einer Firma, welche höher verschuldet ist,

als ein CEO bei einer weniger verschuldeten Firma. Hingegen weisen die aktienbasierten Auszahlungen keine Signifikanz auf.

Für den Zeitraum von 2007 bis 2013 lassen sich für die Cash- und totalen Auszahlungen ebenfalls positive Signifikanzen aufgrund eines höheren Verschuldungsgrades einer Firma erkennen. Lediglich bei den aktienbasierten Auszahlungen gibt es Abweichungen im Vergleich zum Zeitraum von 1992 bis 2006. Denn im Zeitraum von 2007 bis 2013 gibt es ebenfalls einen positiv signifikanten Einfluss vom Verschuldungsgrad auf die aktienbasierten Kompensationen. Das heisst, dass ein höherer Verschuldungsgrad einer Firma für alle drei Kompensations-Messwerte einen positiv signifikanten Einfluss hat.

Als Drittes wurde der Effekt des Verschuldungsgrades auf die CEO-Kompensationen getestet, mit der Einschränkung, dass nur CEOs untersucht worden sind, welche neu und von ausserhalb angeheuert wurden. Dabei lassen sich positive Signifikanzen des Verschuldungsgrades auf die Cash- und die totalen Auszahlungen erkennen. Falls der CEO also neu bei einer Unternehmung arbeitet, erhält er einen signifikant höheren Grund- und Gesamtlohn, wenn die Firma höher verschuldet ist, als noch bei einer Firma mit einem niedrigeren Verschuldungsgrad.