

# Die Kapitalstruktur Schweizer Familienunternehmen

## Masterarbeit

Institutsdirektor: Prof. Dr. Claudio Loderer

Betreuender Assistent: Jonas Zeller, M Sc EC

Verfasser: Roman Wenger

Höfen BE

Matrikelnummer: 02-129-740

Oberstrasse 19

3550 Langnau

E-Mail: roman.wenger@gmx.ch

Langnau, 02.09.2009

*Disclaimer:*

*Die in der vorliegenden Arbeit vertretenen Ansichten sind diejenigen des Verfassers und nicht notwendigerweise die Ansichten des Instituts für Finanzmanagement. Das Institut für Finanzmanagement übernimmt keine Verantwortung für allfällige Fehler.*

## I. Executive Summary

Der grösste Teil der Schweizer Unternehmen sind Familienunternehmen. Dabei handelt es sich meistens um kleine bis mittlere Unternehmen KMU. Es existieren jedoch auch eine beachtliche Anzahl grosse, an einer Börse gelistete Familienunternehmen. Die vorliegende Arbeit untersucht, ob gelistete Familienunternehmen eine andere Kapitalstruktur aufweisen als Nicht-Familienunternehmen.

Den Einstieg zu Thema bildet eine Übersicht zu Familienunternehmen und den wichtigsten Theorien zur Kapitalstruktur. Obwohl Familienunternehmen in der Schweiz und in vielen anderen Ländern das Rückgrat der Wirtschaft bilden, beschäftigt sich die Forschung lange nur wenig mit dem Thema Familienunternehmen. Erst in den letzten Jahren finden Familienunternehmen mehr Beachtung. So fand beispielsweise 2006 die erste Konferenz statt, welche sich ausschliesslich mit Familienunternehmen befasste.<sup>1</sup> Im Gegensatz dazu ist die Literatur zur Kapitalstruktur von Unternehmen äusserst umfangreich. Es existiert eine Vielzahl an Theorien, welche die Einflussfaktoren auf das Finanzierungsverhalten von Unternehmen zu erklären versuchen. Allerdings erklärt bislang keine Theorie abschliessend, wie und weshalb Unternehmen ihre Kapitalstruktur wählen. Der Einfluss von Familienbesitz auf die Kapitalstruktur von Unternehmen ist nicht eindeutig. Während Faccio, Lang und Young (2001) *Agency Probleme* in Familienunternehmen in Ostasien ausmanchen, hat gemäss Anderson und Reeb (2003) Familienbesitz in den USA keinen Einfluss auf den Verschuldungsgrad von Unternehmen.

Die in dieser Arbeit durchgeführte empirische Untersuchung für die Schweiz basiert auf den zwischen 1995 und 2005 am SPI kotierten Unternehmen. Die Unternehmen der Finanzbranche wurden ausgeschlossen, was für den untersuchten Zeitraum 1611 Beobachtungen ergibt. Die Resultate der deskriptiven Statistik zeigen einen tieferen Verschuldungsgrad von Familienunternehmen zu Buch- und Marktwerten gegenüber Nicht-Familienunternehmen.

Die multiple Regression wird mit verschiedenen Modellen gerechnet. Die Modelle zeigen einen signifikanten negativen Einfluss von Familienbesitz auf den Verschuldungsgrad. Insbesondere für tiefe Verschuldungslevel ist der Einfluss ausgeprägt, für hohe Verschuldungslevel nimmt die Signifikanz stark ab oder verschwindet gänzlich. Für eine abschliessende Beurteilung braucht es weitere Untersuchungen.

---

<sup>1</sup> Vgl. [www.familyfirms.ch](http://www.familyfirms.ch)

## II. Inhaltsverzeichnis

|                                                |                                                                              |           |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| I.                                             | <b>Executive Summary .....</b>                                               | <b>I</b>  |
| II.                                            | <b>Inhaltsverzeichnis .....</b>                                              | <b>II</b> |
| III.                                           | <b>Tabellenverzeichnis .....</b>                                             | <b>IV</b> |
| IV.                                            | <b>Abbildungsverzeichnis .....</b>                                           | <b>IV</b> |
| V.                                             | <b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>                                           | <b>IV</b> |
| <b>Teil I: Einleitung .....</b>                |                                                                              | <b>5</b>  |
| 1.                                             | <b>Ausgangslage .....</b>                                                    | <b>5</b>  |
| 2.                                             | <b>Relevanz .....</b>                                                        | <b>5</b>  |
| 3.                                             | <b>Zielsetzung .....</b>                                                     | <b>6</b>  |
| <b>Teil II: Theorie .....</b>                  |                                                                              | <b>7</b>  |
| 4.                                             | <b>Theorie der Kapitalstruktur .....</b>                                     | <b>7</b>  |
| 5.                                             | <b>Empirische Resultate zu Familienunternehmen und Kapitalstruktur .....</b> | <b>9</b>  |
| 6.                                             | <b>Überleitung .....</b>                                                     | <b>10</b> |
| <b>Teil III: Empirische Untersuchung .....</b> |                                                                              | <b>12</b> |
| 7.                                             | <b>Verwendete Variablen und Datengrundlage .....</b>                         | <b>12</b> |
| 7.1                                            | Datengrundlage .....                                                         | 12        |
| 7.2                                            | Variablen und Datenherkunft .....                                            | 13        |
| 8.                                             | <b>Deskriptive Statistik .....</b>                                           | <b>15</b> |
| 9.                                             | <b>Multiple Regression .....</b>                                             | <b>20</b> |
| 9.1                                            | Das verwendete Regressionsmodell .....                                       | 20        |
| 9.2                                            | Überprüfung der statistischen Annahmen .....                                 | 21        |
| 9.3                                            | Auswertung und Interpretation .....                                          | 24        |

---

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>10.     Fazit .....</b>                                        | <b>27</b> |
| <b>Anhang A : Scatter Plots .....</b>                             | <b>29</b> |
| <b>Anhang B : Grafische Analyse auf Heteroskedastizität .....</b> | <b>32</b> |
| <b>Anhang A : Korrelationsmatrix .....</b>                        | <b>33</b> |
| <b>Anhang D : Quantilsregression .....</b>                        | <b>34</b> |
| <b>Literaturverzeichnis.....</b>                                  | <b>36</b> |

### III. Tabellenverzeichnis

|                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 7-1: Definition der Variablen .....                                                                           | 13 |
| Tabelle 8-1: Durchschnittswerte und Median der untersuchten Variablen .....                                           | 17 |
| Tabelle 8-2: Übersicht über die untersuchten binären Variablen.....                                                   | 18 |
| Tabelle 8-3: Vergleich von Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen bei verschiedenen<br>Besitzanteilen..... | 19 |
| Tabelle 9-1 Resultat des Breusch-Pagan / Cook-Weisberg Test .....                                                     | 22 |
| Tabelle 9-2: Statistische Kennzahlen zu Verschuldungsgrad und Normalverteilung.....                                   | 23 |
| Tabelle 9-3: Ergebnisse der Regression (branchenadjustierter) Leverage und Familienunternehmen .                      | 24 |
| Tabelle 9-4: Ergebnisse der Regression Leverage und Familienunternehmen mit geteiltem Sample...                       | 26 |

### IV. Abbildungsverzeichnis

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1: Histogramme der Verschuldungsgrade ..... | 23 |
|-------------------------------------------------------|----|

### V. Abkürzungsverzeichnis

|      |                                                      |
|------|------------------------------------------------------|
| AG   | Aktiengesellschaft                                   |
| bzw. | beziehungsweise                                      |
| CEO  | Chief Executive Officer                              |
| COB  | Chief of Board                                       |
| FF   | Family Firm                                          |
| IFM  | Institut für Finanzmanagement                        |
| OLS  | Ordinary Least Squares                               |
| R&D  | Research and Development (Forschung und Entwicklung) |
| ROA  | Return on Assets                                     |
| ROE  | Return on Equity                                     |
| SPI  | Swiss Performance Index                              |
| SWX  | Swiss Exchange (Schweizer Börse, heutige SIX)        |
| vgl. | vergleiche                                           |
| z.B. | zum Beispiel                                         |

## Teil I: Einleitung

### 1. Ausgangslage

Unternehmen sehen sich seit jeher mit der Frage konfrontiert, wie sie ihre operativen Kosten und geplanten Investitionen finanzieren sollen. Die Unternehmensleitung muss entscheiden, welches Verhältnis zwischen Eigenkapital und Fremdkapital angestrebt wird. Interne wie externe Einflussfaktoren können die Wahlmöglichkeiten einschränken.

Die Arbeit untersucht den Einfluss von bedeutenden Beteiligungen der Gründerfamilien auf die Kapitalstruktur einer Unternehmung. Es gilt herauszufinden, ob Familieneigentümer als grosse, nicht diversifizierte Anteilseigner versuchen, das Unternehmensrisiko durch wenig Fremdkapital zu verringern. Es ist aber auch denkbar, dass Gründerfamilien ihr Eigenkapital nicht verwässern wollen und deshalb vermehrt auf Fremdkapital setzen. In diesem Fall wäre ein signifikant höherer Fremdkapitalanteil bei Familienunternehmen zu beobachten.

### 2. Relevanz

Bei einer beachtlichen Anzahl Unternehmen in der Schweiz haben die Gründer und deren Nachfahren die Mehrheit oder einen bedeutenden Anteil der Aktienstimmen. Damit handelt es sich möglicherweise bei Familienunternehmen um eine weitere Determinante zur Bestimmung der Kapitalstruktur von Unternehmen. Ist das der Fall, könnte dies Auswirkungen auf Fremdkapitalgeber, Minderheitsaktionäre und andere Stakeholder haben. Fremdkapitalgeber verlangen von hoch verschuldeten Unternehmen höhere Zinsen. Für viele Mitarbeiter ist die Arbeitsplatzsicherheit ein wichtiges Anliegen. Lieferanten wollen ihre Rechnungen rechtzeitig bezahlt bekommen. Die Aufzählung könnte beliebig verlängert werden. Für all diese Stakeholder ist die Kapitalstruktur von vitalem Interesse, da ein hoher Verschuldungsgrad die Gefahr von Zahlungsverzug und Konkurs erhöht.

Verschiedene Arbeiten am Institut für Finanzmanagement, IFM, haben ebenfalls Aspekte der Kapitalstruktur zum Gegenstand. Wäber (2008) untersucht den Lebenszyklus von Unternehmen und ihre Kapitalstruktur, während Hediger (2008) den Effekt des Verschuldungsgrades auf die Ausfallwahrscheinlichkeit von Unternehmen beleuchtet. Die vorliegende Arbeit bildet einen weiteren Baustein bei der Untersuchung der Kapitalstruktur Schweizer Unternehmen und kann als Grundlage für Folgestudien dienen. Denkbar wäre eine Untersuchung zur Per-

formance von Familienunternehmen oder zur Frage, auf welche Art Gründerfamilien die Kontrolle über ihre Unternehmen ausüben und die daraus resultierenden Konsequenzen.

### 3. Zielsetzung

Wie im Kapitel Ausgangslage erwähnt, ist das Ziel der Arbeit festzustellen, ob es einen Unterschied zwischen der Kapitalstruktur von börsenkotierten Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen in der Schweiz gibt. In einem ersten Schritt wird die bestehende Theorie zum Thema beleuchtet. Neben den grundsätzlichen Theorien zur Kapitalstruktur gibt es eine Vielzahl an Forschungsarbeiten, welche verschiedene Einflussfaktoren auf die Kapitalstruktur empirisch untersuchen. Der Fokus der näher betrachteten Arbeiten soll bei Untersuchungen liegen, die sich mit Familienunternehmen und Kapitalstruktur befassen.

Nach dem theoretischen Teil soll eine empirische Untersuchung allfällige Auffälligkeiten in der Kapitalstruktur von Schweizer Familienunternehmen aufzeigen. Als Basis dienen die zwischen 1995 und 2005 an der SWX kotierten Unternehmen. Das methodische Vorgehen wird in den folgenden Kapiteln näher erläutert.

Als Arbeitshypothese wird die Argumentation von Anderson und Reeb (2003) erweitert: Gründerfamilien versuchen entweder, das Risiko ihrer Unternehmung durch geringen Fremdmiteinsatz zu minimieren oder durch einen hohen Fremdkapitalanteil ihr eingesetztes Eigenkapital nicht zu verwässern. Daraus leitet sich die grundlegende Hypothese der Arbeit ab:

**Hypothese:**

Kotierte Schweizer Familienunternehmen weisen entweder einen signifikant tieferen oder einen signifikant höheren Leverage auf als Nicht-Familienunternehmen.

## Teil II: Theorie

### 4. Theorie der Kapitalstruktur

Viele Forschungsarbeiten befassen sich mit dem Versuch zu erklären, weshalb Unternehmen einen Mix aus Finanzinstrumenten zur Finanzierung ihrer Investitionen benutzen. Das Hauptaugenmerk liegt dabei oft auf dem beobachteten Verhältnis zwischen Eigenkapital und Fremdkapital. Es gibt keine allgemeingültige Theorie, welche einen optimalen Verschuldungsgrad für alle Unternehmen postuliert. Ausgelöst wurde die Flut an Forschungsarbeiten zur Kapitalstruktur durch das *Irrelevanz-Theorem* von Modigliani und Miller (1958).

Modigliani und Miller (1958) zeigen in ihrer Arbeit, dass in einer Welt ohne Steuern, Transaktionskosten und anderer Marktimperfektionen die Kapitalstruktur keinen Einfluss auf den Unternehmenswert hat.<sup>2</sup> Die Kapitalkosten des Unternehmens sind unabhängig vom Verhältnis zwischen Eigenkapital und Fremdkapital, solange die Aktiven des Unternehmens und seine Wachstumsmöglichkeiten gleich bleiben.

Dies erscheint auf den ersten Blick unlogisch, da die geforderte Rendite von Fremdkapitalgebern tiefer ist als diejenige von Eigenkapitalgebern. Eine Substitution von Eigenkapital durch Fremdkapital müsste sich also positiv auf den Unternehmenswert auswirken. Allerdings steigt mit der Aufnahme von Fremdkapital das Risiko für die Eigenkapitalgeber, weshalb diese dafür mit einer höheren Rendite entschädigt werden müssen. Der Verschuldungsgrad wirkt somit als Hebel, welcher das verbleibende Eigenkapital jeweils weiter verteuert und die Kapitalkosten des Unternehmens insgesamt konstant hält.<sup>3</sup>

Mit der Einführung von Steuern verliert das *Irrelevanz-Theorem* seine Gültigkeit. Da es sich bei Zinszahlungen auf Fremdkapital um abzugsfähige Ausgaben handelt, erhält ein Unternehmen einen *Debt Tax Shield*.<sup>4</sup> Dadurch wird es möglich, durch Finanzierung mit Fremdkapital anstelle von Eigenkapital Wert zu schaffen. Somit ist klar, dass in einer Welt mit Steuern, Transaktionskosten und Marktimperfektionen die Kapitalstruktur den Unternehmenswert beeinflusst. Daher kann es sich beim Irrelevanz-Theorem nicht um eine abschliessende Theorie handeln.

---

<sup>2</sup> Vgl. Modigliani / Miller (1958), S. 267f, vgl. auch Myers (2001), S. 84ff, Hediger (2008), S. 5ff und Wäber (2008), S. 14ff.

<sup>3</sup> Für ein anschauliches Beispiel vgl. Loderer, Jörg, Pichler, Rotz, Zraggen (2002), S. 403f

<sup>4</sup> Bei einigen Autoren auch „Interest Tax Shield“ genannt.



Aus der Debatte über das Irrelevanz-Theorem entwickelte sich die *Trade-off Theory*.<sup>5</sup> Wenn Fremdkapital keine Kosten hat, hätte dies aufgrund des *Debt Tax Shield* einen Verschuldungsgrad von 100% zur Folge. Da Unternehmen kaum zu 100% fremdfinanziert sind, muss Fremdkapital Kosten verursachen. Zahlungsverzug und Konkurs bieten sich als Erklärung an. Mit zunehmender Verschuldung steigt zwar der Wert der Steuerersparnis, jedoch ebenso die Gefahr von Zahlungsverzug und die damit verbundenen Kosten.

Nach Kraus und Litzenberg (1973) erreicht ein Unternehmen die optimale Kapitalstruktur, wenn der *Debt Tax Shield* den Zahlungsverzugskosten entspricht. Dadurch wird der Unternehmenswert maximiert. Gemäss Myers (1984) setzt sich ein Unternehmen, welches der Trade-off Theory folgt, ein Fremdkapitalziel in Prozent des Gesamtkapitals und erhöht schrittweise den Anteil bis das gewünschte Ziel erreicht wird. Es wägt somit den Debt Tax Shield gegen die Zahlungsverzugskosten ab.<sup>6</sup>

Die *Pecking Order Theorie* von Myers und Majluf (1984) und Myers (1984) verfolgt einen anderen Ansatz. Demnach herrschen asymmetrische Informationen zwischen Insidern (Managern) und den aussenstehenden Investoren vor.<sup>7</sup> Daraus leiten die Autoren eine Rangordnung ab, wonach Unternehmen zur Finanzierung ihrer Investitionen intern generierte Cashflows der Aussenfinanzierung vorziehen. Falls eine Aussenfinanzierung notwendig ist, wird zuerst Fremdkapital und erst als letzte Möglichkeit Eigenkapital emittiert.<sup>8</sup>

Neben den grundsätzlichen Theorien zur Kapitalstruktur existieren viele Arbeiten, welche verschiedene Einflussfaktoren auf die Kapitalstruktur untersuchen.

---

<sup>5</sup> Für ausführliche Erläuterungen zur Trade-off Theory vgl. z.B. Frank und Goyal (2007), Myers (2001) oder Kraus und Litzenberg (1973)

<sup>6</sup> Beim Debt Tax Shield handelt es sich um den Barwert der künftigen Steuerersparnisse. Die Zahlungsverzugskosten unterteilt Myers (2002) in direkte und indirekte Kosten. Direkte Kosten sind beispielsweise Reorganisations-, Anwalts- und Gerichtskosten im Falle des Konkurses. Zudem fallen während Konkurs- und Einigungsverfahren administrative Kosten an. Bei den indirekten Kosten handelt es sich hauptsächlich um *agency costs*, die durch Interessenkonflikte zwischen Eigen- und Fremdkapitalgebern entstehen. Als Beispiele genannt seien das *overinvestment problem*, das *underinvestment problem* oder das *risk shifting* (Vgl. Jensen und Meckling (1976) und Myers (1977)).

<sup>7</sup> Vgl. Myers (2001) S. 91-93 und Wäber (2008) S. 21ff

<sup>8</sup> Vgl. Myers (2001), S. 92f oder Wäber 82008), S. 23. Ausserdem leiten Jensen und Meckling aus ihrer Agency Theory ebenfalls eine pecking order ab, welche besonders für kleine Unternehmen, in denen das Management und die Mitarbeiter einen grossen Aktienanteil halten, Sinn macht. Vgl. dazu Loderer (2005), S. 186.

## 5. Empirische Resultate zu Familienunternehmen und Kapitalstruktur

Anderson und Reeb (2003) weisen in ihrer Arbeit darauf hin, dass Familienunternehmen einen wichtigen Teil der gelisteten Unternehmen in den USA ausmachen. Ein Drittel aller Unternehmen im S&P 500 sind Familienunternehmen, die über 18 Prozent des gelisteten Aktienkapitals repräsentieren. Im Durchschnitt hält die Gründerfamilie seit über 78 Jahren Anteile an den Unternehmen. Bei hohen prozentualen Beteiligungen mit langem Anlagehorizont erwartet man Strategien mit geringem Risiko, was einen tiefen Leverage bei Familienunternehmen vermuten lässt. Die Resultate deuten allerdings auf geringe Unterschiede in den Kapitalstrukturen zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen hin. Zusätzlich wurde die Unternehmensdiversifikation von Familienunternehmen empirisch untersucht. Entgegen der *moral hazard hypothesis* weisen die Resultate darauf hin, dass Familienunternehmen weniger stark diversifiziert sind. Die Risikoprofile von Familienunternehmen scheinen ähnlich derer von Nicht-Familienunternehmen zu sein, was anhand weiterer Tests gezeigt werden konnte. Ausserdem sind Familienunternehmen wertvoller als Nicht-Familienunternehmen, was konsistent mit der tieferen Unternehmensdiversifikation ist.<sup>9</sup> Daraus schliessen Anderson und Reeb (2003), dass entgegen der Erwartungen Familienbesitz bei US-Unternehmen *moral hazard* verringert.

Faccio, Lang und Young (2001) beleuchten in ihrer Arbeit Familienunternehmen und Enteignung aus Dividendensicht im ostasiatischen Raum und vergleichen diese mit europäischen Familienunternehmen. Höhere Dividendenauszahlungen werden als Möglichkeit betrachtet, Wertverluste und damit Enteignungen für die Minderheitsaktionären zu verhindern.<sup>10</sup> Die Resultate lassen auf grosse Agency-Probleme bei den asiatischen Unternehmen schliessen.<sup>11</sup> Die locker verbundenen Gruppen, die entweder mit Aktienanteilen von mindestens 10 Prozent oder 20 Prozent des Eigenkapitals einen beachtlichen Teil aller Unternehmen kontrollieren, sind für Aussenstehende nur schwer zu durchschauen. Diese Diskrepanz zwischen dem Mass an Eigentum und Kontrolle können Insider ausnutzen, um sich zu bereichern. Diese Art der Vernetzung ist in Westeuropa in vergleichbarem Ausmass nur auf dem 20 Prozent-Level zu beobachten. Allerdings scheinen sich die Investoren der damit einhergehenden Gefahr bewusst zu sein und verlangen höhere Dividendenzahlungen und entziehen den Insidern auf

---

<sup>9</sup> Vgl. Anderson, Reeb (2003), S. 679

<sup>10</sup> Da zur Überprüfung von Agency Problemen Dividenden und Fremdkapital substituierbar sind, ist die Untersuchung erwähnenswert. Für eine detaillierte Erläuterung Vgl. Jensen (1986), S. 3 oder Faccio, Lang, Young (2001), S. 62

<sup>11</sup> Vgl. Faccio, Lang, Young (2001), S. 69ff

diesem Weg Ressourcen. Locker verbundene Gruppen mit nur 10 Prozent des Eigenkapitals sind hingegen weniger verbreitet. Dies, zusammen mit ihren eigenen Resultaten für die USA, lässt Anderson und Reeb (2003) zum Schluss kommen, dass in gut regulierten und transparenten Finanzmärkten, Familienbesitz *moral hazard* verringert und eine effiziente Organisationsstruktur darstellt.

Villalonga und Amit (2006) differenzieren in ihrer Arbeit zwischen Familienbesitz, Familienkontrolle und Familienmanagement. Ihr Panel besteht aus den US-Unternehmen im Fortune 500 zwischen 1994 und 2000. Dabei kommen die Forscher zu dem Resultat, dass Familienbesitz nur dann Firmenwert schafft, wenn es mit bestimmten Formen von Familienkontrolle und Familienmanagement kombiniert ist. Familienkontrolle, die über die Eigentumsverhältnisse hinausgeht, wird oft durch verschiedene Aktienklassen, Kreuzbeteiligungen oder Stimmrechtsabkommen erreicht. Diese und ähnliche Mechanismen zerstören Firmenwert. Familienmanagement erhöht den Firmenwert, wenn der Gründer als CEO eingestellt ist oder den Posten des Verwaltungsratspräsidenten innehat und ein Dritter ausserhalb der Familie als CEO amtiert. Dagegen wird Firmenwert zerstört, wenn Nachkommen des Gründers als CEO oder Verwaltungsratspräsident handeln. Der Leverage diente in der Untersuchung lediglich als Kontrollvariable, wobei Familienunternehmen einen signifikant tieferen Leverage aufweisen als Nicht-Familienunternehmen. Dasselbe gilt für die durchschnittlichen Dividendenauszahlungen. Ob Minderheitsaktionäre mehr von den Interessenskonflikten der Manger oder denjenigen mit grossen Einzelaktionären geschädigt werden, beantworten Villalonga und Amit (2006) in ihrem Schlusswort wie folgt: „We find that, in the context of family firms, the answer to this question hinges crucially on whether the CEO is the founder or a descendant. Further research about the nature of the founder’s role in the firm may help us understand their unique contribution to firm value.”<sup>12</sup>

## 6. Überleitung

Die Kapitel im Teil II dieser Arbeit geben einen groben Überblick zu den wichtigsten Theorien zur Kapitalstruktur und den existierenden empirischen Untersuchungen zu Familienunternehmen und Kapitalstruktur. Sinn und Zweck ist nicht eine umfassende, detaillierte Auseinandersetzung mit diesen Themen. Klein- und Mittelunternehmen bilden den Rückhalt der Schweizer Wirtschaft, wobei es sich zu einem grossen Teil um Familienunternehmen handelt.

---

<sup>12</sup> Villalonga, Amit (2006), S. 415

Die vorliegende Arbeit befasst sich jedoch nur mit dem kleinen Anteil kotierter Unternehmen. Diese sind im Blickwinkel der Investoren und den Kapitalmärkten. Somit stehen ihnen verschiedenste Möglichkeiten der Finanzierung offen, weshalb die Kapitalstruktur und ihre Theorien wiederum relevant werden. Während das Irrelevanz-Theorem nur in einer Modell-Welt funktioniert, versuchen die *Pecking Order* und die *Trade Off Theorie* das Handeln von Unternehmen in der Realität zu erklären. Die Empirie zeigt dabei, dass jede der Theorien zwar teilweise korrekte Voraussagen liefert, allerdings in anderen Bereichen Schwächen aufweisen. Dies ist mit ein Grund, weshalb immer neue Theorien zu diesem Thema entwickelt werden. Auf alle einzugehen, würde den Rahmen dieser Arbeit jedoch sprengen.

Im Gegensatz dazu ist die Literatur zu Familienunternehmen zwar wachsend, aber immer noch klein. Obwohl in den meisten Volkswirtschaften Familienunternehmen sehr wichtig sind, befassen sich erst in den letzten Jahren vermehrt Autoren mit dem Thema. Der Grund dafür dürfte die eher spärliche Datenlage zu Familienunternehmen sein. Nur die grossen, kotierten Familienunternehmen sind an die Offenlegungspflichten der Aufsichtsbehörden gebunden. Die kleinen bis mittleren Unternehmen in Privatbesitz sind nicht verpflichtet, die benötigten Zahlen zu veröffentlichen. Deshalb befasst sich auch vorliegende Arbeit nur mit den am SPI kotierten Unternehmen.

## Teil III: Empirische Untersuchung

### 7. Verwendete Variablen und Datengrundlage

In diesem Kapitel wird auf die verwendeten Variablen und die Datengrundlage eingegangen. Im Kapitel 7.1 wird das Panel, welches als Datengrundlage dient näher erläutert. Die Definition der Variablen und die Herkunft der Daten werden in Kapitel 7.2 beschrieben.

#### 7.1 Datengrundlage

Das Panel dieser Untersuchung setzt sich aus den zwischen 1995 und 2005 an der Schweizer Börse SWX kotierten Unternehmen zusammen. In dieser Zeitspanne waren 239 Unternehmen während mindestens einem Jahr an der SWX gelistet.

Im untersuchten Zeitraum sind 2'053 Unternehmensjahre beobachtbar. Allerdings sind nicht für alle Variablen in jedem Jahr Daten verfügbar, was die Anzahl Beobachtungen in der Stichprobe verringert. Durch die Einführung von Non-Disclosure-Dummies für die problematischsten Kontrollvariablen wird eine zu starke Einschränkung der Beobachtungen verhindert. Wie in der Untersuchung von Anderson und Reeb (2003) und denen von vielen anderen Autoren,<sup>13</sup> werden in dieser Arbeit die Unternehmen aus dem Finanzsektor von vornherein aus dem Panel ausgeschlossen. Der Finanzsektor unterliegt vielen Regulierungen und eine Reihe von exogenen Faktoren hat grossen Einfluss auf die Kapitalstruktur der in dieser Branche tätigen Unternehmen. Ausserdem ist die Höhe des Verschuldungsgrades Teil der Unternehmensstrategie, insbesondere bei den Banken. Diesem Umstand könnte durch Branchen-Dummy-Variablen Rechnung getragen werden. Allerdings ist die Einteilung in die Kategorie Finanzunternehmen mit hoher Wahrscheinlichkeit zu ungenau, da innerhalb dieser Branche grosse Unterschiede in den Regulierungen und den Geschäftsmodellen bestehen.<sup>14</sup> Aus diesen Gründen werden die Unternehmen der Finanzbranche von der Untersuchung ausgeschlossen. Dies

---

<sup>13</sup> Vgl. z.B. Fama und French (1992), Rajan und Zingales (1995), Wäber (2008) oder Hediger (2008)

<sup>14</sup> So sind die regulatorischen Anforderungen an Banken (Basel II) und Versicherungen (Swiss Solvency Test) zwar ähnlich, unterscheiden sich jedoch in einigen Punkten wesentlich. Ausserdem verlangt das Geschäftsmodell einer Bank im Allgemeinen einen höheren Verschuldungsgrad als dasjenige einer Versicherung.

reduziert die beobachtbaren Unternehmensjahre auf 1'611. Davon handelt es sich bei 696 Beobachtungen um Familienunternehmen.<sup>15</sup>

## 7.2 Variablen und Datenherkunft

Als Datengrundlage dient das im vorangegangenen Kapitel beschriebene Panel. Ein Grossteil der Daten, insbesondere diejenigen Angaben zu Besitzverhältnissen und Corporate Governance, entstammen dem Datensample von Wälchli (2008). Die restlichen Daten, bei denen es sich hauptsächlich um Daten aus Jahresabschlüssen und Aktienmarktdaten handelt, werden von der Datenbank der Thomson Datastream AG bezogen.<sup>16</sup>

Die Definitionen der verwendeten Variablen können Tabelle 7-1 entnommen werden:

**Tabelle 7-1: Definition der Variablen**

| Variable                | Definition                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bCEOCOB <sup>17</sup>   | Binärvariable, die den Wert Eins annimmt, wenn der CEO gleichzeitig Präsident des Verwaltungsrats (COB) ist. Ansonsten ist der Wert Null.                                            |
| Boardsize <sup>18</sup> | Anzahl Verwaltungsratsmitglieder                                                                                                                                                     |
| bCEO Family             | Binärvariable, die den Wert Eins annimmt, wenn der CEO der Gründer ist oder seiner Familie angehört. Ansonsten ist der Wert Null.                                                    |
| bCOB Family             | Binärvariable, die den Wert Eins annimmt, wenn der COB der Gründer ist oder seiner Familie angehört. Ansonsten ist der Wert Null.                                                    |
| bMultiple Share Classes | Binärvariable, die den Wert Eins annimmt, wenn das Unternehmen mehrere Aktienkategorien kennt. Ansonsten ist der Wert Null.                                                          |
| bCEO Block              | Binärvariable, die den Wert Eins annimmt, wenn der CEO ein Blockholder ist. Ansonsten ist der Wert Null. Der CEO ist ein Blockholder, wenn er 5% oder mehr der Stimmen kontrolliert. |
| bCOB Block              | Binärvariable, die den Wert Eins annimmt, wenn der COB ein Blockholder ist. Ansonsten ist der Wert Null. Der COB ist ein Blockholder, wenn er 5% oder mehr der Stimmen kontrolliert. |

<sup>15</sup> Ein Unternehmen ist dann als Familienunternehmen definiert, wenn der Gründer oder seine Familie mindestens 5% am Aktienkapital besitzen und mindestens einen Sitz im Verwaltungsrat einnehmen.

<sup>16</sup> Diese Datenbank wird vom Studienzentrum Gerzensee, einer Stiftung der Schweizerischen Nationalbank, für wissenschaftliche Zwecke zur Verfügung gestellt.

<sup>17</sup> Vgl. Wälchli (2008), S. 133f

<sup>18</sup> Vgl. Wälchli (2008), S. 53f

| Variable                  | Definition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Familyfirm                | Binärvariable, die den Wert Eins annimmt, wenn es sich beim Unternehmen um ein Familienunternehmen handelt. Ansonsten ist der Wert Null. Ein Unternehmen ist dann ein Familienunternehmen, wenn der Gründer oder seine Familie 5% oder mehr des Aktienkapitals kontrollieren und mindestens einen Sitz im Verwaltungsrat einnehmen. |
| Family Ownership          | Anteil des Aktienkapitals in Prozent, welches sich im Besitz des Gründers oder seiner Familie befindet.                                                                                                                                                                                                                             |
| Independent <sup>19</sup> | Anteil unabhängiger Verwaltungsratsmitglieder im Verwaltungsrat. Unter unabhängigen Verwaltungsratsmitgliedern werden Personen verstanden, welche in den vergangenen drei Jahren weder der Geschäftsleitung angehört noch eine bedeutende geschäftliche Beziehung mit der Unternehmung unterhalten haben.                           |
| Blockout                  | Der Anteil aussenstehender Blockholder am Aktienkapital des Unternehmens. Ein Blockholder ist ein Aktionär, der mindestens 5% der Aktienstimmen kontrolliert.                                                                                                                                                                       |
| Age                       | Alter des Unternehmens in Jahren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| LN Age                    | Logarithmus Naturalis des Unternehmensalters.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Assets                    | Buchwert der Aktiven, ausgedrückt in Millionen CHF.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| LN Assets                 | Logarithmus Naturalis des Buchwertes der Aktiven.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Equity (BV)               | Buchwert des Eigenkapitals, ausgedrückt in Millionen CHF.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Equity (MV)               | Marktwert des Eigenkapitals, ausgedrückt in Millionen CHF.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Sales                     | Umsatz des Unternehmens, ausgedrückt in Millionen CHF.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Q <sup>20</sup>           | Tobin's Q ist das Markt- zu Buchwert Verhältnis der Aktiven des Unternehmens. Der Marktwert der Aktiven ist berechnet als Marktwert des Eigenkapitals plus den Buchwert der Aktiven abzüglich des Buchwerts des Eigenkapitals (vgl. Loderer und Peyer (2002)). Die Daten sind von Datastream und aus dem Aktienführer Schweiz.      |
| Leverage (BV)             | Buchwert des Fremdkapitals geteilt durch den Buchwert der Aktiven.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Leverage (MV)             | Buchwert des Fremdkapitals geteilt durch den Marktwert der Aktiven.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| secLeverage (BV)          | Betrag der Differenz zwischen dem Leverage (BV) und dem Branchenmedian zu Buchwerten.                                                                                                                                                                                                                                               |
| secLeverage (MV)          | Betrag der Differenz zwischen dem Leverage (MV) und dem Branchenmedian zu Marktwerten.                                                                                                                                                                                                                                              |
| ROA                       | Der Return on Assets, berechnet als Reingewinn dividiert durch den Buchwert der Aktiven.                                                                                                                                                                                                                                            |
| ROE                       | Der Return on Equity, berechnet als Reingewinn dividiert durch den Buchwert des Eigenkapitals.                                                                                                                                                                                                                                      |
| C&CE/Assets               | Cash & Cash Equivalents geteilt durch den Buchwert der Aktiven.                                                                                                                                                                                                                                                                     |

<sup>19</sup> Vgl. Wälchli (2008), S. 133

<sup>20</sup> Vgl. Wälchli (2008), S. 134

| Variable             | Definition                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Volatilität          | Annualisierte durchschnittliche Volatilität berechnet aus den wöchentlichen Kursen des Total Return Index.                                                                                 |
| R&D/Sales            | Die Forschungsausgaben dividiert durch den Umsatz.                                                                                                                                         |
| NDD Volatilität      | Non-Disclosure-Dummy-Variable, welche den Wert Eins annimmt, wenn die Variable Volatilität nicht ausgewiesen ist. Ansonsten ist der Wert Null.                                             |
| NDD C&CE/Assets      | Non-Disclosure-Dummy-Variable, welche den Wert Eins annimmt, wenn die Variable C&CE/Assets nicht ausgewiesen ist. Ansonsten ist der Wert Null.                                             |
| NDD R&D/Sales        | Non-Disclosure-Dummy-Variable, welche den Wert Eins annimmt, wenn die Variable R&D/Sales nicht ausgewiesen ist. Ansonsten ist der Wert Null.                                               |
| Year-Dummy-Variablen | Variablen für die Jahre 1996 bis 2005, die den Wert Eins annehmen, wenn eine Beobachtung dem entsprechenden Jahr zuzuordnen ist. Ansonsten ist der Wert Null. Basisjahr ist das Jahr 1995. |

Zusätzlich werden bei Bedarf Jahres- und Nondisclosure-Dummy-Variablen eingesetzt.

Die meisten Daten konnten dem Datensample von Wälchli (2008) entnommen werden. Buchhalterische und eigentumsrechtliche Informationen sowie Angaben über die Zusammensetzung des Verwaltungsrates bezog er manuell aus Geschäftsberichten und den jährlichen Ausgaben des Aktienführer Schweiz, einer Publikation der Zeitung Finanz und Wirtschaft. Die Aktienmarktinformationen in seinem Sample stammen von Thomson Datastream.<sup>21</sup>

Die Angaben zum Bestand der Cash & Cash Equivalents, die R&D Expenditures und die zur Berechnung der Volatilität benötigten Angaben des Total Return Index stammen ebenfalls von Thomson Datastream.

## 8. Deskriptive Statistik

Tabelle 8-1 enthält die deskriptive Statistik der untersuchten Variablen. Es werden die Durchschnittswerte, die Standardabweichung und der Median für das gesamte Sample, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen angegeben. Ausserdem wird eine Spalte mit der Differenz zwischen dem Durchschnittswert bzw. dem Median von Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen gezeigt. In den letzten beiden Spalten sind die Werte des t-Test und des Man-Whitney-Tests ersichtlich, welche die Signifikanz der Unterschiede der Mittelwerte bzw. der Mediane angeben.

<sup>21</sup> Vgl. Wälchli (2008), S. 96



Wie bereits erwähnt enthält das Sample 1611 Beobachtungen, wovon 696 Familienunternehmen sind. Dies entspricht einer Quote von 43.2 Prozent. Gründerfamilien besitzen durchschnittlich 27.55 Prozent und der Median liegt bei 22.22 Prozent. Bei den Nicht-Familienunternehmen gibt es einige Gründerfamilien, die zwar immer noch beachtliche Anteile an Unternehmen besitzen, sich jedoch gänzlich von der Führung der Unternehmung durch Positionen im VR und Management zurückgezogen haben. Aus diesem Grund ist die durchschnittliche Familienbeteiligung bei den Nicht-Familienunternehmen ungleich Null. Dies ist jedoch bei sehr wenigen Unternehmen der Fall, wie der Median von Null andeutet. Familienunternehmen sind im Durchschnitt knapp 62 Jahre alt, verglichen mit nicht ganz 77 Jahren bei Nicht-Familienunternehmen. Einige sehr alte Familienunternehmen drücken den Durchschnitt nach oben, wie der bedeutend tiefere Median von 41.5 Jahren zeigt. Dies ändert jedoch nichts an der Tatsache, dass es sich bei Gründerfamilien um langfristige Investoren handelt. Sowohl die Bilanzsumme wie auch der Umsatz von Nicht-Familienunternehmen sind ungefähr um den Faktor 1.5 grösser als bei Familienunternehmen. In beiden Gruppen ist der Median bedeutend kleiner als der Durchschnittswert. Die grossen, umsatzstarken, internationalen Konzerne machen sich hier bemerkbar und ziehen den Schnitt nach oben. Was die Profitabilität anbelangt, scheinen Familienunternehmen besser abzuschneiden als Nicht-Familienunternehmen. Der ROA von Familienunternehmen ist durchschnittlich signifikant höher als bei Nicht-Familienunternehmen. Beim ROE zeigen die Koeffizienten in die gleiche Richtung, wobei die Durchschnittswerte jedoch nicht signifikant sind. Der Median beider Variablen liegt bei Familienunternehmen signifikant höher als bei Nicht-Familienunternehmen. Damit scheinen Familienunternehmen tendenziell profitabler zu sein. Die Resultate zu Tobin's Q stützen diese Aussage, da profitablere Unternehmen normalerweise auch einen höheren Marktwert besitzen. Umso erfreulicher für die Aktionäre von Familienunternehmen ist, dass diese höhere Profitabilität offenbar kein höheres Risiko mit sich bringt. Die Volatilitäten der beiden Gruppen unterscheiden sich jedenfalls nicht signifikant. Betrachtet man den Leverage, würde dies gar für ein geringeres Risiko von Familienunternehmen sprechen. Sowohl zu Buchwerten als auch zu Marktwerten ist der Leverage von Familienunternehmen um etwa 6 bis 7 Prozent tiefer als derjenige von Nicht-Familienunternehmen. Dieser Unterschied ist auch auf Stufe Median beobachtbar, wobei alle Werte signifikant sind. Ob dies dem Umstand zuzuschreiben ist, dass Familienunternehmen generell weniger Fremdkapital einsetzen oder ob andere Faktoren dabei eine Rolle spielen, wird die multivariate Regression zeigen.

Tabelle 8-1: Durchschnittswerte und Median der untersuchten Variablen

Die Tabelle zeigt die Durchschnittswerte, die Standardabweichungen und den Median für die untersuchten Variablen. Dabei wurde unterschieden nach Familienunternehmen, Nicht-Familienunternehmen und dem Gesamtsample. Alle Variablen sind in Tabelle 7-1 definiert. Die Symbole \*\*\*, \*\* und \* bedeuten Signifikanz auf dem 99%-, 95%- beziehungsweise 90%-Signifikanzniveau. Die Daten beziehen sich auf die Anzahl Beobachtungen der entsprechenden Variablen während des untersuchten Zeitraumes von 1995 bis 2005.

|                  | Alle Unternehmen |         |        | Familienunternehmen |         |        | Nicht-Familienunternehmen |         |        | Differenz (FF-NFF) |        | Tests     |           |
|------------------|------------------|---------|--------|---------------------|---------|--------|---------------------------|---------|--------|--------------------|--------|-----------|-----------|
|                  | Mean             | St.Dev. | Median | Mean                | St.Dev. | Median | Mean                      | St.Dev. | Median | Mean               | Median | t-Test    | z-Wert    |
| Leverage (BV)    | 0.526            | 0.171   | 0.542  | 0.494               | 0.1694  | 0.506  | 0.550                     | 0.169   | 0.570  | -0.057             | -0.065 | -6.65***  | -6.33***  |
| Leverage (MV)    | 0.439            | 0.217   | 0.439  | 0.398               | 0.2243  | 0.394  | 0.469                     | 0.206   | 0.464  | -0.071             | -0.070 | -6.55***  | -6.14***  |
| ROA              | 0.028            | 0.144   | 0.041  | 0.037               | 0.1357  | 0.049  | 0.021                     | 0.150   | 0.036  | 0.016              | 0.013  | 2.26**    | 6.18***   |
| ROE              | 0.037            | 0.694   | 0.092  | 0.066               | 0.4791  | 0.106  | 0.015                     | 0.821   | 0.084  | 0.051              | 0.022  | 1.46      | 4.26***   |
| Assets           | 2982.4           | 9781.4  | 465.3  | 2308.7              | 7813.1  | 385.0  | 3495.7                    | 11025.2 | 558.4  | -1187.0            | -173.4 | -2.41**   | -2.508**  |
| Sales            | 2443.5           | 7793.7  | 452.2  | 1790.1              | 4395.5  | 396.1  | 2941.5                    | 9580.6  | 570.7  | -1151.5            | -174.6 | -2.94**   | -2.56**   |
| Age              | 70.418           | 59.566  | 60.000 | 61.922              | 46.9182 | 41.500 | 76.881                    | 66.927  | 77.000 | -14.96             | -35.50 | -5.03***  | -3.74***  |
| Boardsize        | 6.911            | 2.627   | 6.000  | 6.533               | 1.9435  | 6.000  | 7.199                     | 3.015   | 7.000  | -0.666             | -1.000 | -5.08***  | -2.69***  |
| Family-Ownership | 0.129            | 0.166   | 0.000  | 0.276               | 0.1438  | 0.222  | 0.017                     | 0.062   | 0.000  | 0.259              | 0.222  | 48.82***  | 35.02***  |
| Independent Q    | 0.776            | 0.182   | 0.800  | 0.730               | 0.1774  | 0.750  | 0.812                     | 0.178   | 0.833  | -0.082             | -0.083 | -9.15***  | -10.38*** |
| Blockout         | 1.642            | 1.713   | 1.210  | 1.891               | 2.2892  | 1.240  | 1.452                     | 1.045   | 1.190  | 0.439              | 0.050  | 5.11***   | 2.71***   |
| Volatilität      | 0.204            | 0.258   | 0.095  | 0.063               | 0.1050  | 0.000  | 0.311                     | 0.286   | 0.222  | -0.249             | -0.222 | -21.77*** | -19.96*** |
| C&CE/Assets      | 0.255            | 0.137   | 0.220  | 0.256               | 0.138   | 0.221  | 0.255                     | 0.136   | 0.219  | 0.001              | 0.002  | 0.15      | 0.25      |
| RD/Sales         | 0.158            | 0.146   | 0.116  | 0.175               | 0.1580  | 0.125  | 0.144                     | 0.124   | 0.109  | 0.032              | 0.016  | 4.42***   | 4.02***   |
|                  | 0.067            | 0.149   | 0.040  | 0.061               | 0.0681  | 0.041  | 0.072                     | 0.190   | 0.039  | -0.011             | 0.002  | -0.94     | -0.43     |

Für Belange der Corporate Governance relevant sind die Grösse des Verwaltungsrates und die Anzahl unabhängiger Mitglieder. Familienunternehmen scheinen zu schlankeren Strukturen zu tendieren und besitzen leicht kleinere Verwaltungsräte. Allerdings nehmen weniger unabhängige Vertreter darin Einsitz. Tabelle 8-2 zeigt weitere relevante Informationen zum Thema Corporate Governance. Da es sich in dieser Tabelle um Binärvariablen handelt, werden die Anzahl der Beobachtungen und der relative Anteil für das gesamte Sample, die Familienunternehmen und die Nicht-Familienunternehmen ausgewiesen. In der letzten Spalte zeigt ein Proportion-Test die Signifikanz der Unterschiede in der Verteilung zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen.

**Tabelle 8-2: Übersicht über die untersuchten binären Variablen**

Die Tabelle zeigt die absolute Anzahl und den prozentualen Anteil der Beobachtungen, die den Wert Eins für die untersuchten binären Variablen annehmen. Alle Variablen sind in Tabelle 7-1 definiert. Die Symbole \*\*\*, \*\* und \* bedeuten Signifikanz auf dem 99%-, 95%- beziehungsweise 90%-Signifikanzniveau. Die Daten beziehen sich auf die Anzahl Beobachtungen der entsprechenden Variablen während des untersuchten Zeitraumes von 1995 bis 2005.

|                | Alle Unternehmen |             | Familienunternehmen |             | Nicht-Familienunternehmen |             | Proportion-Test (FF-NFF) |
|----------------|------------------|-------------|---------------------|-------------|---------------------------|-------------|--------------------------|
|                | Anzahl           | Anteil in % | Anzahl              | Anteil in % | Anzahl                    | Anteil in % | z-Wert                   |
| bCEOCOB        | 372              | 23.09%      | 237                 | 34.05%      | 135                       | 14.75%      | 8.57***                  |
| bMultipleShare | 511              | 31.94%      | 375                 | 54.19%      | 136                       | 14.98%      | 17.71***                 |
| Classes        |                  |             |                     |             |                           |             |                          |
| bCEO Family    | 350              | 22.62%      | 312                 | 46.36%      | 38                        | 4.35%       | 20.00***                 |
| bCOB Family    | 429              | 27.26%      | 387                 | 57.50%      | 42                        | 4.66%       | 23.49***                 |
| bCEO Block     | 377              | 23.56%      | 308                 | 44.51%      | 69                        | 7.60%       | 17.82***                 |
| bCOB Block     | 525              | 32.81%      | 422                 | 60.98%      | 103                       | 11.34%      | 21.82***                 |

Während nur knapp 15 Prozent der Nicht-Familienunternehmen den Posten des CEO und des COB mit der gleichen Person besetzen, sind es in Familienunternehmen 34 Prozent. Ebenfalls grosse Unterschiede gibt es beim Aktienbesitz des CEO und des COB. In Familienunternehmen halten 44.51 Prozent der CEOs und 60.98 Prozent der COBs 5 Prozent oder mehr am Aktienkapital. Bei den Nicht-Familienunternehmen liegt dieser Anteil nur bei 7.6 Prozent beziehungsweise 11.34 Prozent. Dies ist jedoch wenig überraschend, da beide Positionen ein hohes Mass an Kontrolle über das Unternehmen bedeuten. Es erscheint daher logisch, dass Gründerfamilien wenn möglich einen oder beide der Posten mit Familienmitgliedern besetzen.

Verschiedene Aktienkategorien sind ein weiteres Instrument, sich die Kontrolle über ein Unternehmen zu verschaffen. Familienunternehmen greifen häufiger zu dieser Massnahme als Nicht-Familienunternehmen. Während nur 14.98 Prozent der Nicht-Familienunternehmen verschiedene Aktienkategorien kennen, ist dies bei 54.19 Prozent der Familienunternehmen der Fall.

**Tabelle 8-3: Vergleich von Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen bei verschiedenen Besitzanteilen**

Die Tabelle enthält den durchschnittlichen Verschuldungsgrad zu Buchwerten (3) und Marktwerten (6) von Familienunternehmen bei verschiedenen Höhen des Besitzanteils der Gründerfamilie. Die Spalten 4 und 7 berechnen sich als durchschnittlicher Leverage zu Buch- bzw. Marktwerten der Familienunternehmen auf dem entsprechenden Besitzlevel abzüglich des durchschnittlichen Leverage für die Stichprobe der Nicht-Familienunternehmen.

|                      |     | Assets<br>in<br>MCHF | Leverage<br>(BV) von<br>FF | FF Debt (BV)<br>minus durch-<br>schnittlicher<br>Verschuldungs-<br>grad von Non-<br>FF |     | FF Debt (MV)<br>minus durch-<br>schnittlicher<br>Leverage<br>(MV)<br>von FF<br>Verschuldungs-<br>grad von Non-<br>FF |        |
|----------------------|-----|----------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                      |     |                      |                            | FF                                                                                     | N   | von FF                                                                                                               | FF     |
| Family Ownership     | (1) | (2)                  | (3)                        | (4)                                                                                    | (5) | (6)                                                                                                                  | (7)    |
| Own $\leq$ 10%       | 20  | 8169.7               | 0.488                      | -0.070                                                                                 | 20  | 0.363                                                                                                                | -0.106 |
| 10% < Own $\leq$ 20% | 209 | 2528.5               | 0.482                      | -0.076                                                                                 | 207 | 0.385                                                                                                                | -0.084 |
| 20% < Own $\leq$ 30% | 214 | 3548.0               | 0.514                      | -0.043                                                                                 | 214 | 0.407                                                                                                                | -0.063 |
| 30% < Own $\leq$ 40% | 82  | 1033.0               | 0.498                      | -0.060                                                                                 | 82  | 0.403                                                                                                                | -0.066 |
| Own > 40%            | 169 | 385.7                | 0.484                      | -0.074                                                                                 | 166 | 0.406                                                                                                                | -0.063 |

Tabelle 8-3 untersucht den Einsatz von Fremdkapital bei Familienunternehmen für verschiedene Aktienanteile der Gründerfamilie. Spalte 2 gibt die Grösse der Bilanzsumme und Spalte 3 (6) den Verschuldungsgrad zu Buchwerten (Marktwerten) für die verschiedenen Beteiligungsniveaus an. Ausserdem wird in Spalte 4 (7) die Differenz zwischen dem durchschnittlichen Leverage von Familienunternehmen bei verschiedenen Beteiligungsniveaus und dem durchschnittlichen Leverage der Stichprobe Nicht-Familienunternehmen berechnet.

Obwohl der Trend nicht eindeutig ist, scheint der Aktienbesitz der Gründerfamilie mit der Grösse des Unternehmens abzunehmen.<sup>22</sup> Dieser Befund überrascht nicht. Der Einsatz von Fremdkapital scheint zu Buchwerten einer Art Wellenbewegung zu folgen. Mit zunehmendem

<sup>22</sup> Die Unternehmen mit einer Familienbeteiligung zwischen 10 und 20 Prozent scheinen kleiner zu sein als diejenigen mit einer Familienbeteiligung zwischen 20 und 30 Prozent.

Aktienbesitz sinkt er zunächst leicht um dann beim 20-30 Prozent Beteiligungsniveau sein Maximum zu erreichen und anschliessend nur noch zu fallen. Zu Marktwerten scheint die Beziehung zwischen Familienbeteiligung und Leverage eine leicht andere Form zu besitzen. Der Verschuldungsgrad steigt zunächst, bis er ebenfalls beim 20-30 Prozent Beteiligungsniveau sein Maximum erreicht und dann ziemlich Flach ausläuft. Somit lässt sich nichts Eindeutiges über den Zusammenhang zwischen der Höhe der Familienbeteiligung und dem Leverage aussagen. Allerdings setzen Familienunternehmen über alle Beteiligungsniveaus weniger Fremdkapital ein als die durchschnittliche Nicht-Familienunternehmung.

Im nächsten Abschnitt soll eine multivariate Analyse den Zusammenhang zwischen Familienbesitz und Leverage genauer aufzeigen. Es werden sowohl Unternehmens- als auch Branchenspezifische Variablen überprüft.<sup>23</sup>

## 9. Multiple Regression

In diesem Kapitel wird eine multiple Regression mittels OLS durchgeführt. In einem ersten Unterkapitel werden einige Bedingungen überprüft, die eine Regressionsanalyse voraussetzt.<sup>24</sup> Im zweiten Unterkapitel wird anschliessend das Regressionsmodell vorgestellt, während im dritten Unterkapitel die Auswertung und Interpretation folgt. Den Abschluss bildet die Überprüfung der Robustheit der erhaltenen Resultate im vierten Unterkapitel.

### 9.1 Das verwendete Regressionsmodell

Um allfällige Unterschiede in der Kapitalstruktur zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen aufzuzeigen, wird eine multiple Regressionsanalyse durchgeführt. Die abhängige Variable Verschuldungsgrad wird auf vier Arten definiert.<sup>25</sup> Bei den ersten beiden Varianten wird der Leverage berechnet als Fremdkapital geteilt durch das Gesamtkapital, gemessen sowohl in Buchwerten als auch in Marktwerten. Diese Modelle werden im weiteren Verlauf *Buchwertmodell* und *Marktwertmodell* genannt. . Zudem wird eine Zusatzauswertung für den direkt gemessenen Leverage durchgeführt. Dafür wird das Sample geteilt. Zuerst werden die 66 Prozent der Daten mit dem höheren Leverage mittels OLS auf die Variablen

---

<sup>23</sup> Familienunternehmen sind in fast allen wichtigen Branchen vertreten. Nur in der Telekommunikation und der Energieversorgungsbranche existieren keine Familienunternehmen. Allerdings handelt es sich dabei um (ehemalige) staatliche Monopole, was die Absenz von Familienunternehmen in diesen Branchen erklärt. Die Branche Telekommunikation ist für den Betrachtungszeitraum nur mit einem Unternehmen (Swisscom) im Sample vertreten.

<sup>24</sup> Vgl. z.B. Wooldridge (2003), S. 47ff

<sup>25</sup> Die genauen Definitionen der Variablen können Tabelle 7-1 entnommen werden.

regressiert. Anschliessend wird dasselbe für die 66 Prozent mit dem tieferen Leverage errechnet. Die in der Arbeitshypothese postulierte Häufung von Familienunternehmen bei tiefen und hohen Verschuldungsgraden kann somit auf seine Richtigkeit überprüft werden. Mit Hilfe dieser Auswertung kann die Aufteilung der Familienunternehmen aufgezeigt werden.

Für die Varianten 3 und 4 wird der Betrag des Leverage eines Unternehmens abzüglich des Branchenmedian berechnet, wiederum gemessen in Buch- und Marktwerten. Dies ermöglicht eine branchenadjustierte Sicht auf den Verschuldungsgrad von Familienunternehmen. Deshalb werden diese im weiteren Verlauf als *Branchenbuchwertmodell* und *Branchenmarktwertmodell* bezeichnet

Als Kontrollvariablen dienen der Anteil aussenstehender Blockholder, der Anteil unabhängiger Verwaltungsräte, die Unternehmensgrösse, die Profitabilität, die Volatilität des Aktienpreises, das Unternehmensalter, der Cashbestand relativ zu den Aktiven sowie die Forschungsausgaben in Prozent des Umsatzes. Zusätzlich werden Jahres-Dummy-Variablen und Nondisclosure-Dummy-Variablen eingesetzt. Die Formel des Regressionsmodells lässt sich somit wie folgt darstellen:

$$\begin{aligned} \text{Leverage} = & \beta_0 + \beta_1(\text{Familyfirm}) + \beta_2(\text{Blockout}) + \beta_3(\text{Independent}) \\ & + \beta_4(\text{Ln Assets}) + \beta_5(\text{ROA}) + \beta_6(\text{Volatilität}) + \beta_7(\text{Ln Age}) \\ & + \beta_8(\text{C\&CE/Assets}) + \beta_9(\text{R\&D/Sales}) + \beta_{10}(\text{Year Dummy}) \\ & + \beta_{11}(\text{Nondisclosure Dummy}) + \varepsilon \end{aligned}$$

Die Modelle werden mit einer OLS-Regression geschätzt. Da es sich bei den untersuchten Daten um ein Panel handelt, wird mit geclusterten Standardabweichungen gearbeitet.

## 9.2 Überprüfung der statistischen Annahmen

In diesem Unterkapitel werden das *Buchwertmodell* und das *Marktwertmodell* auf Linearität der Zusammenhänge, Homoskedastizität, Normalverteilung der abhängigen Variablen und der Fehlerterme, sowie Multikollinearität überprüft.

Damit eine Regressionsanalyse durchgeführt werden kann, müssen die unabhängigen Variablen einen linearen Zusammenhang mit der abhängigen Variable aufweisen. Anhand grafischer Analyse von Streudiagrammen, können die einzelnen Variablen auf Linearität überprüft wer-

den.<sup>26</sup> Stellt die Linearität ein Problem dar, kann dem im Normalfall durch eine Transformation der Daten abgeholfen werden. Aus diesem Grund wurden die Variablen „Unternehmensgröße“ und „Unternehmensalter“ mithilfe des natürlichen Logarithmus transformiert. Aus den Grafiken in Anhang A ist ersichtlich, dass damit ein stärkerer linearer Zusammenhang erzeugt werden kann. Alle anderen Variablen werden nicht verändert.

Eine Regression erfüllt die Bedingung der Homoskedastizität, wenn der Fehlerterm für alle Beobachtungen einer Stichprobe eine konstante Varianz aufweist.<sup>27</sup> Stimmt diese Annahme nicht, liegt ein Heteroskedastizitätsproblem vor. Die OLS-Schätzer einer Regression sind auch bei Heteroskedastizität erwartungstreu und konsistent, aber deren Standardfehler sind verzerrt. Wenn die Standardfehler verzerrt sind, dann sind auch die t-Statistiken, F-Statistiken und LM-Statistiken verzerrt und Inferenz stellt ein Problem dar.<sup>28</sup> Mithilfe des Breusch-Pagan / Cook-Weisberg-Test kann eine Regression auf Heteroskedastizität überprüft werden.

**Tabelle 9-1 Resultat des Breusch-Pagan / Cook-Weisberg Test**

| H <sub>0</sub> : Konstante Varianz |               |               |
|------------------------------------|---------------|---------------|
|                                    | Leverage (BV) | Leverage (MV) |
| Chi <sup>2</sup>                   | 4.83          | 16.45         |
| Prob > Chi <sup>2</sup>            | 0.0280        | 0.0000        |

Die Annahme der Homoskedastizität für den Leverage zu Buch- und Marktwerten bereitet Probleme, die Nullhypothese muss verworfen werden. Dies deutet auf das Vorliegen von Heteroskedastizität hin.<sup>29</sup> Da es sich bei den vorliegenden Daten zudem um ein Panel handelt, wird in der multiplen Regression mit geclusterten Standardfehlern gearbeitet.

Eine weitere Annahme, die eine Regressionsanalyse erfüllen muss, ist die approximative Normalverteilung der Fehlerterme und somit auch der abhängigen Variablen.<sup>30</sup> Die Grafiken in Abbildung 1 stützen die Vermutung einer approximativen Normalverteilung des Verschuldungsgrades auf der Basis von Buch- und Marktwerten.

<sup>26</sup> Vgl. Anhang A

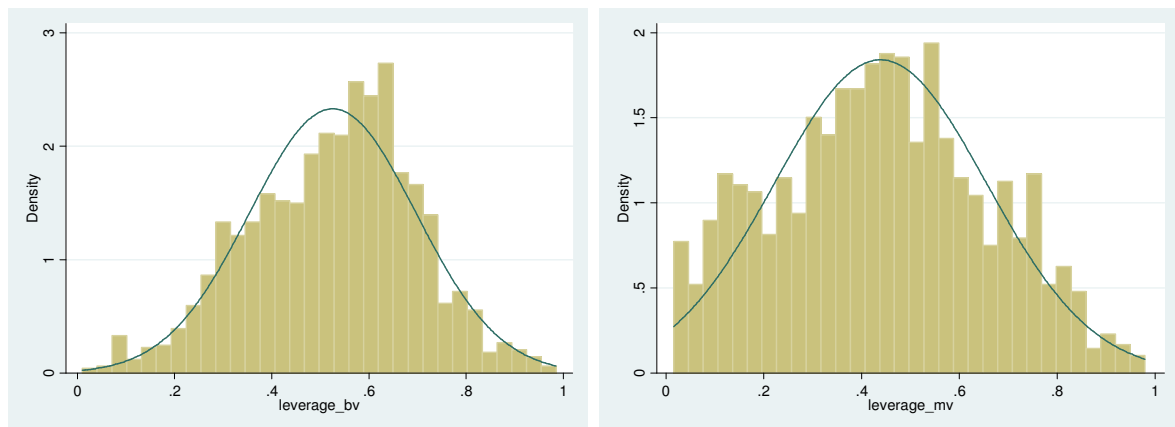
<sup>27</sup> Vgl. Wooldridge (2003) S. 53

<sup>28</sup> Vgl. Wooldridge (2003) S. 257f

<sup>29</sup> Die grafische Analyse der Residual-versus-Fitted-Plots in Anhang B deutet ebenfalls darauf hin.

<sup>30</sup> Vgl. Chiacchia (2003), S. 97f. und Wäber (2008), S. 63.

Abbildung 1: Histogramme der Verschuldungsgrade



Weiter zeigt Tabelle 9-2 den Mittelwert, den Median, die Schiefe und die Kurtosis der für die Verschuldungsgrade zu Buch- und Marktwerten:

Tabelle 9-2: Statistische Kennzahlen zu Verschuldungsgrad und Normalverteilung

|            | Leverage BV | Leverage MV |
|------------|-------------|-------------|
| Mittelwert | 0.526       | 0.439       |
| Median     | 0.542       | 0.439       |
| Schiefe    | -0.240      | 0.081       |
| Kurtosis   | 2.796       | 2.304       |

Bei einer Normalverteilung sind der Mittelwert und der Median identisch, die Schiefe beträgt Null und die Kurtosis nimmt den Wert Drei an. Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass diese Werte im Sample für beide Verschuldungsgrade beinahe erreicht werden. Damit stützen sowohl die grafische Analyse, wie auch die numerische Auswertung die Annahme der approximativen Normalverteilung.

Zum Schluss wird die Multikollinearität getestet. Eine Regressionsanalyse setzt voraus, dass keine unabhängige Variable eine Linearkombination einer anderen darstellt. Perfekte Multikollinearität herrscht vor, wenn sich eine unabhängige Variable durch eine andere abbilden lässt, was einer Korrelation von Eins entspräche. Hill, Griffiths und Judge (2001) postulieren in ihrer Arbeit eine Faustregel, nach der Korrelationen von über 0.8 im Betrag Probleme ver-



ursachen. Dies bereitet für das vorliegende Sample keine Probleme. Ein Multikollinearitätsproblem kann für das vorliegende Sample ausgeschlossen werden.<sup>31</sup>

### 9.3 Auswertung und Interpretation

Aus Tabelle 9-3 sind die Resultate der Regression ersichtlich. Spalte 1 zeigt diejenigen des *Buchwertmodells* und Spalte 2 die des *Marktwertmodells*. Spalte 3 enthält die Resultate des *Branchenbuchwertmodells*, während in Spalte 4 schliesslich die des *Branchenmarktwertmodells* ersichtlich sind.

**Tabelle 9-3: Ergebnisse der Regression (branchenadjustierter) Leverage und Familienunternehmen**

Die Tabelle enthält die Ergebnisse der OLS-Regressionen mit den abhängigen Variablen Leverage gemessen als Verschuldung/Gesamtkapital und den Leverage gemessen als absolute Differenz zum Branchenmedian, beides sowohl zu Buch- und Marktwerten berechnet. Die t-Werte sind korrigiert um serielle Korrelation und Heteroskedastizität. Die Symbole \*\*\*, \*\* und \* bedeuten Signifikanz auf dem 99%-, 95%- beziehungsweise 90%-Signifikanzniveau. Jahres-Dummy-Variablen und Non-Disclosure-Dummy-Variablen für Volatilität, C&CE/Assets und R&D/Sales sind in allen Modellen eingefügt.

|                         | Leverage (BV) |        | Leverage (MV) |        | secLeverage (BV) |        | secLeverage (MV) |        |
|-------------------------|---------------|--------|---------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|
|                         | (1)           |        | (2)           |        | (3)              |        | (4)              |        |
|                         | Koeff.        | t-Wert | Koeff.        | t-Wert | Koeff.           | t-Wert | Koeff.           | t-Wert |
| Konstante               | 03622***      | 9.60   | 0.261***      | 5.26   | 0.121***         | 5.33   | 0.206***         | 7.31   |
| Familyfirm              | -0.037***     | -4.17  | -0.030***     | -2.86  | -0.009           | -1.55  | -0.000           | -0.02  |
| Blockout                | 0.013         | 0.76   | 0.015         | 0.80   | 0.005            | 0.05   | 0.000            | 0.01   |
| Independent             | -0.014        | -0.61  | 0.12***       | 4.46   | 0.001            | 0.09   | 0.033*           | 1.90   |
| Ln(Assets)              | 0.022***      | 8.17   | 0.008***      | 2.83   | -0.001           | -0.53  | -0.004*          | -1.84  |
| ROA                     | -0.175***     | -3.43  | -0.393**      | -2.29  | 0.009            | 0.33   | -0.069***        | -2.94  |
| Volatilität             | 0.198***      | 5.01   | 0.105*        | 1.77   | 0.094***         | 3.79   | 0.163***         | 5.26   |
| Ln(Age)                 | 0.008**       | 2.16   | 0.020***      | 4.46   | -0.005**         | -2.04  | -0.001           | -0.48  |
| C&CE/Assets             | -0.405***     | -12.47 | -0.510***     | -12.15 | 0.110***         | 5.19   | -0.013           | -0.54  |
| R&D/Sales               | -0.181***     | -3.41  | -0.237***     | -2.44  | 0.011            | 0.64   | -0.118***        | -3.19  |
| Adjusted R <sup>2</sup> | 0.250         |        | 0.344         |        | 0.062            |        | 0.072            |        |
| N                       | 1587          |        | 1590          |        | 1587             |        | 1590             |        |

Die Resultate der OLS-Regression in den Spalten 1 und 2 zeigen einen auf dem 1 Prozent-Niveau signifikanten, negativen Einfluss der Variable Familienunternehmen auf den Ver-

<sup>31</sup> Vgl. Anhang C

schuldungsgrad. Mit dem *Buchwertmodell* lassen sich 25.0 Prozent der Streuung des Leverage erklären, während mit dem *Marktwertmodell* gar 34.4 Prozent erklärt werden kann. Von den Kontrollvariablen besitzen die Unternehmensgrösse, die Volatilität, das Unternehmensalter und im Falle des *Marktwertmodells* der Anteil unabhängiger Verwaltungsräte einen signifikanten, positiven Einfluss auf den Verschuldungsgrad. Das grosse Unternehmen vermehrt Fremdkapital einsetzen, überrascht nicht weiter. Grössere Unternehmen können sich einfacher am Kapitalmarkt mit Fremdkapital eindecken, während es für kleine Unternehmen schwieriger ist z.B. Bonds zu platzieren und sich hauptsächlich mit Bankkrediten fremdfinanzieren. Auch das positive Vorzeichen der Volatilität ist plausibel, weil Fremdkapital das Unternehmensrisiko erhöht und damit auch die Volatilität des Aktienkurses. Das ältere Unternehmen zu vermehrtem Fremdkapitaleinsatz tendieren, erscheint ambivalent. Einerseits würde man von alten, traditionsreichen Unternehmen eher den Einsatz von Eigenkapital erwarten, andererseits dürfte gerade das traditionsreiche Image den Zugang zu Fremdkapital erleichtern. Hingegen haben die Profitabilität, der Cash-Bestand und die Forschungsausgaben einen signifikanten, negativen Einfluss auf den Leverage. Die Vorzeichen dieser drei Variablen sind zu erwarten. Profitablere Unternehmen generieren mehr eigene Mittel zur Finanzierung von Investitionen und sind daher weniger auf Aussenfinanzierung mittels Fremdkapital angewiesen. Ein hoher Cashbestand deutet auf nicht genügend attraktive Investitionsmöglichkeiten hin, eine Erhöhung des Cashbestandes mittels Aufnahme von Fremdkapital wäre unsinnig. Forschungsausgaben werden in der Regel durch im Unternehmen generierte Mittel finanziert. Aufgrund des hohen Risikos von Forschung und Entwicklung wird hauptsächlich auf Innenfinanzierung und nicht auf Aussenfinanzierung gesetzt.

Familienunternehmen haben jedoch keinen signifikanten Einfluss im *Branchenbuchwertmodell* und im *Branchenmarktwertmodell*. Wie aus den Spalten 3 und 4 ersichtlich ist, erklärt das Modell nur 6.2 Prozent bzw. 7.2 Prozent der Streuung. Die Unterschiedlichen Verschuldungsniveaus zwischen verschiedenen Branchen sind demnach unabhängig von Familienbeteiligungen.

Die bisherigen Resultate lassen darauf schliessen, dass Familienunternehmen weniger Fremdkapital einsetzen als Nicht-Familienunternehmen. Die Hypothese dieser Arbeit postuliert einen tieferen oder einen höheren Leverage von Familienunternehmen gegenüber Nicht-Familienunternehmen. Um zu überprüfen, ob die erwartete U-Verteilung von Familienunternehmen beobachtet werden kann, wurde das Sample geteilt. Tabelle 9-4 zeigt die Resultate dieser Regression. Die Spalten 1 und 2 zeigen das *Buchwertmodell*, die Spalten 3 und 4 das

*Marktwertmodell.* Aus den Spalten 1 und 3 sind die Resultate der Regression der oberen 66 Prozent der Daten im Sample, in den Spalten 2 und 4 die der unteren 66 Prozent ersichtlich.

**Tabelle 9-4: Ergebnisse der Regression Leverage und Familienunternehmen mit geteiltem Sample**

Die Tabelle enthält die Ergebnisse der OLS-Regressionen mit den abhängigen Variablen Leverage(BV) und Leverage (MV). In den Spalten 1 und 3 sind die Resultate der Regression mit den oberen 66% der Daten, in den Spalten 2 und 4 diejenigen der unteren 66% dargestellt. Die t-Werte sind korrigiert um serielle Korrelation und Heteroskedastizität. Die Symbole \*\*\*, \*\* und \* bedeuten Signifikanz auf dem 99%-, 95%- beziehungsweise 90%-Signifikanzniveau. Jahres-Dummy-Variablen und Non-Disclosure-Dummy-Variablen für Volatilität, C&CE/Assets und R&D/Sales sind in allen Modellen eingefügt.

|                         | Leverage (BV) |        | Leverage (BV) |        | Leverage (MV) |        | Leverage (MV) |        |
|-------------------------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
|                         | (1)           |        | (2)           |        | (3)           |        | (4)           |        |
|                         | Koeff.        | t-Wert | Koeff.        | t-Wert | Koeff.        | t-Wert | Koeff.        | t-Wert |
| Konstante               | 0.536***      | 17.74  | 0.371***      | 10.13  | 0.523***      | 10.01  | 0.193***      | 4.49   |
| Familyfirm              | -0.013*       | -1.67  | -0.021***     | -2.65  | 0.001         | 0.09   | -0.038***     | -4.49  |
| Blockout                | 0.013         | 0.95   | 0.001         | 0.08   | -0.009        | -0.50  | 0.002         | 0.14   |
| Independent             | -0.039*       | -1.88  | -0.008        | -0.39  | 0.064***      | 2.78   | 0.044*        | 1.92   |
| Ln(Assets)              | 0.009***      | 4.30   | 0.011***      | 4.15   | 0.010***      | 3.33   | 0.003         | 1.26   |
| ROA                     | -0.090        | -1.27  | -0.084***     | -4.96  | -0.432***     | -4.95  | -0.182*       | -1.80  |
| Volatilität             | 0.223***      | 6.18   | 0.003         | 0.07   | 0.193***      | 4.29   | -0.116***     | -3.29  |
| Ln(Age)                 | 0.001         | 0.41   | 0.010***      | 2.67   | -0.004        | -0.94  | 0.021***      | 5.74   |
| C&CE/Assets             | -0.118***     | -3.34  | -0.278***     | -10.31 | -0.206***     | -3.63  | -0.285***     | -9.83  |
| R&D/Sales               | -0.114        | -0.79  | -0.102***     | -3.82  | 1.139***      | -4.57  | -0.106**      | -2.50  |
| Adjusted R <sup>2</sup> | 0.123         |        | 0.216         |        | 0.227         |        | 0.320         |        |
| N                       | 1051          |        | 1046          |        | 1048          |        | 1050          |        |

Im *Buchwertmodell* ist der Einfluss von Familienunternehmen auf den Leverage signifikant negativ für beide Teilsamples. Allerdings ist der Einfluss für die 66 Prozent der Daten mit dem höheren Verschuldungsgrad nur auf dem 90 Prozent-Niveau signifikant. Für die 66 Prozent mit dem tieferen Leverage ist der Einfluss wie für das Gesamtsample signifikant auf dem 99 Prozent-Niveau. Der Einfluss von Familienbeteiligungen auf den Leverage im *Marktwertmodell* ist für die 66 Prozent der Daten mit tieferem Verschuldungsgrad signifikant negativ, während er für die 66 Prozent mit höherem Leverage nicht signifikant von Null verschieden

ist. Demnach setzen Familienunternehmen auf tiefen Verschuldungsniveaus weniger Fremdkapital ein als Nicht-Familienunternehmen, auf hohen jedoch gleich viel.<sup>32</sup>

Auffallend ist, dass bei beiden Modellen ein bedeutend höheres Bestimmtheitsmass für die unteren 66 Prozent der Daten ausgewiesen wird. Die Modelle scheinen sich somit für tiefe Verschuldungsniveaus besser zu eignen. Dies legt die Vermutung nahe, dass hohe Verschuldungslevel durch Einflussfaktoren getrieben sind, welche nicht in den Modellen enthalten sind.

Zusammenfassend deuten die Resultate darauf hin, dass Familienunternehmen eher zu einem tieferen Leverage neigen als Nicht-Familienunternehmen. Dies lässt risikoaverse Unternehmensstrategien von Familienunternehmen vermuten.

## 10. Fazit

Der Aktienbesitz von Unternehmensgründern und ihren Nachkommen stellt eine wichtige Form von Eigentumsverhältnissen bei gelisteten Unternehmen der Schweiz dar. Über 40 Prozent der betrachteten Unternehmen sind in Familienbesitz, die durchschnittlich seit über 60 Jahren ihre Anteile halten. Familienbesitz bedeutet damit eine Anlage als mit dem Unternehmen verbundener, langfristig orientierter und wenig diversifizierter Investor. Die Anreize eines solchen Investors können von denen eines kleinen, diversifizierten Anlegers unterscheiden.<sup>33</sup> Die Hypothese dieser Arbeit postuliert einen tieferen Verschuldungsgrad von Familienunternehmen zur Risikoverminderung oder einen höheren Verschuldungsgrad um eine Kapitalverwässerung zu verhindern.

Die Resultate dieser Arbeit zeigen einen signifikant tieferen Leverage von Familienunternehmen gegenüber Nicht-Familienunternehmen im *Buchwertmodell* und im *Marktwertmodell*. Allerdings gilt dies nur für tiefe Verschuldungslevels, während bei hohen Verschuldungslevels der Einfluss nicht (*Marktwertmodell*) bzw. nur auf dem 90-Prozentniveau (*Buchwertmodell*) signifikant verschieden von Null ist. Für die anderen Modelle<sup>34</sup> wurde kein Einfluss von Familienbesitz auf den Leverage der Unternehmen gefunden.

Somit stützen die Resultate dieser Arbeit teilweise die Schlussfolgerung von Anderson und Reeb (2003), welche Familienbesitz in regulierten und transparenten Finanzmärkten als er-

---

<sup>32</sup> Die Quantilsregression in Anhang D stützt diese Resultate für das *Marktwertmodell*.

<sup>33</sup> In dieser Beziehung unterscheiden sich Schweizer Familienunternehmen nicht von denen in den USA, vgl. Anderson und Reeb (2003), S. 679.

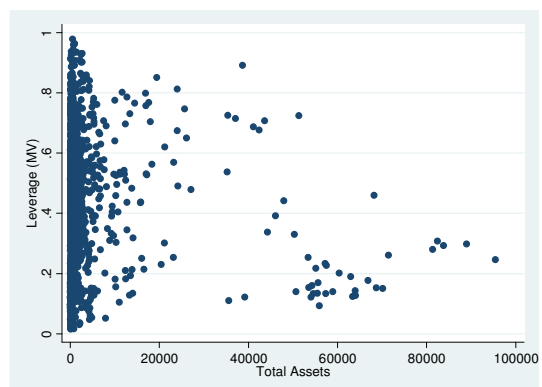
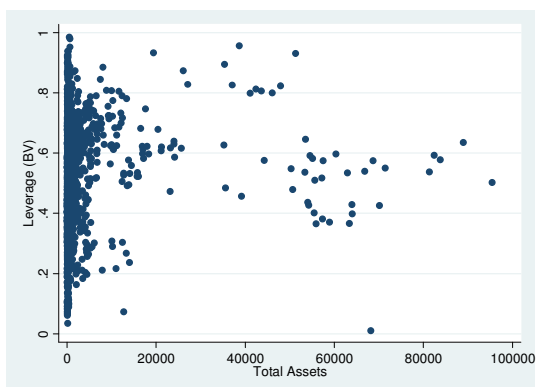
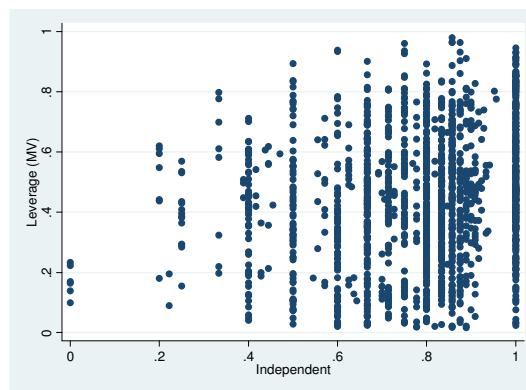
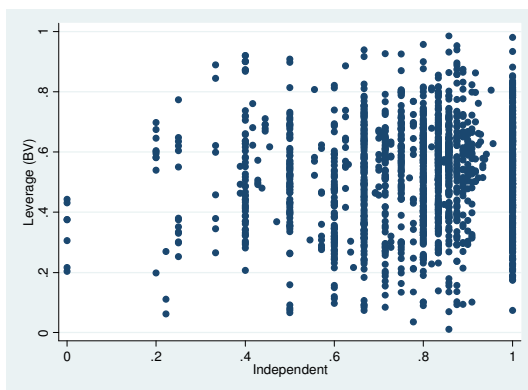
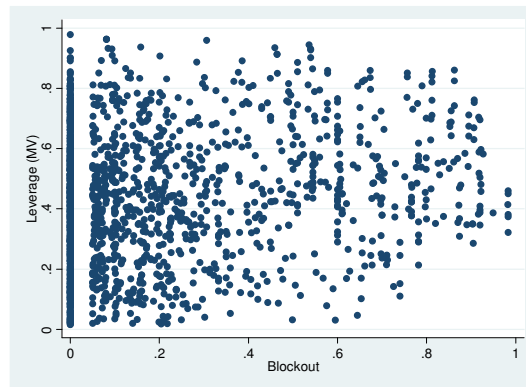
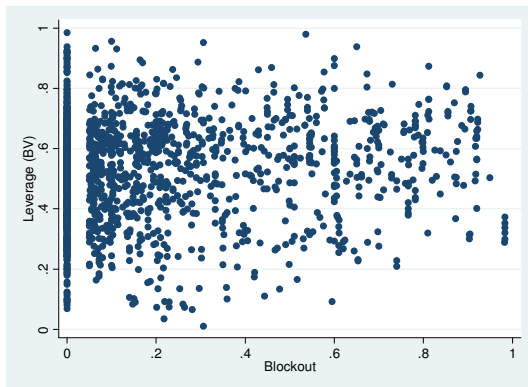
<sup>34</sup> *Branchenbuchwertmodell* und *Branchenmarktwertmodell*.

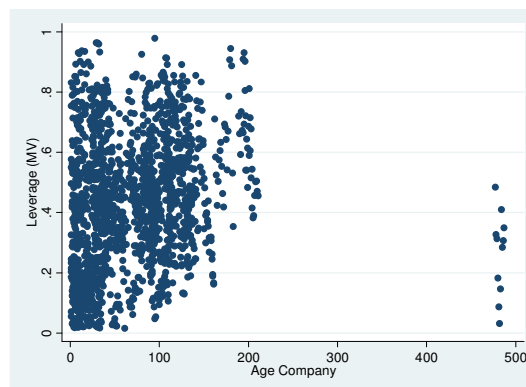
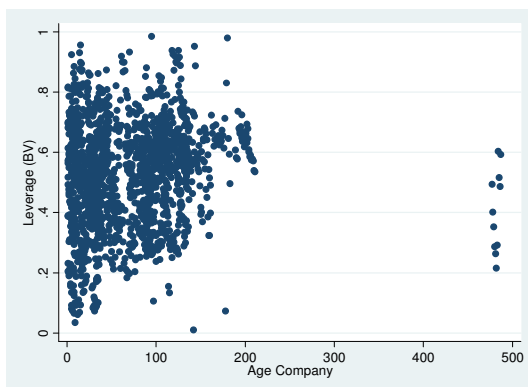
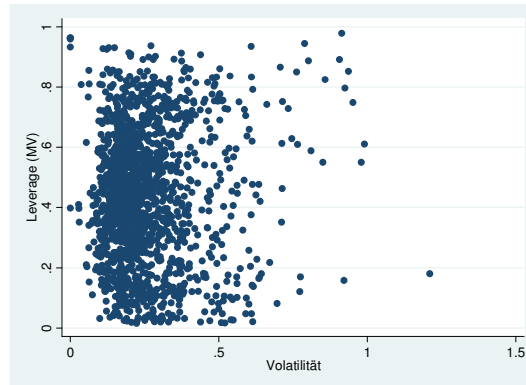
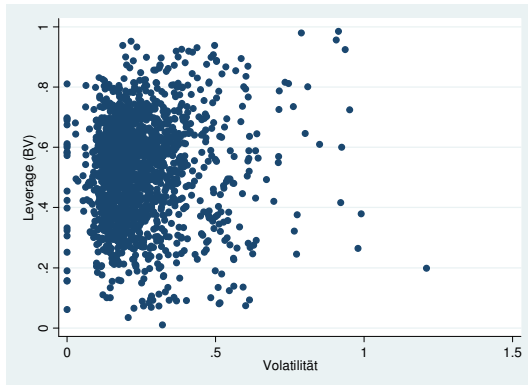
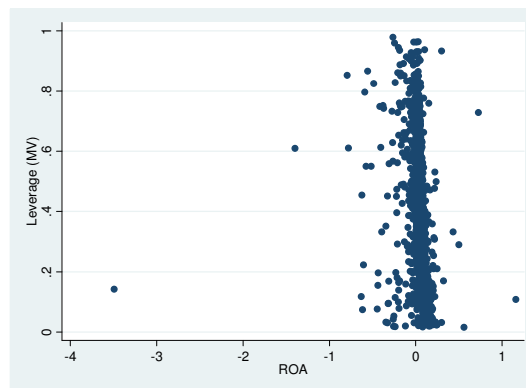
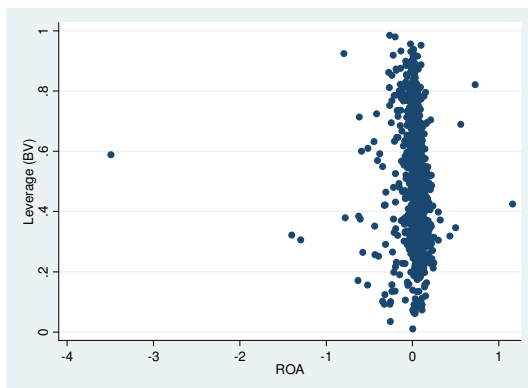
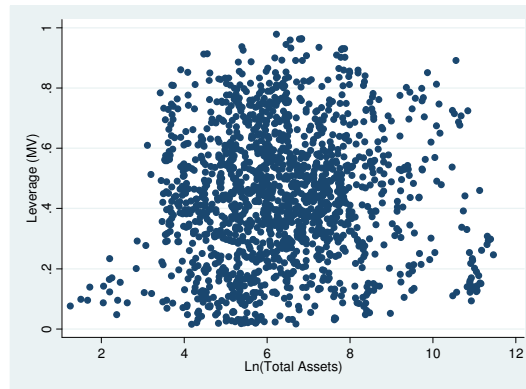
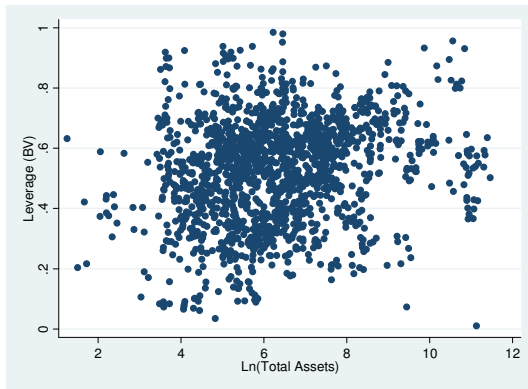
folgreiche Organisationsstruktur ansehen.<sup>35</sup> In dieser Arbeit nicht abgeklärt wird, ob Familienunternehmen in der Schweiz, wie diejenigen in den USA, weniger Unternehmensdiversifikation und eine höhere Performance aufweisen als Nicht-Familienunternehmen. Für eine schliessende Beurteilung braucht es deshalb weitere Untersuchungen.

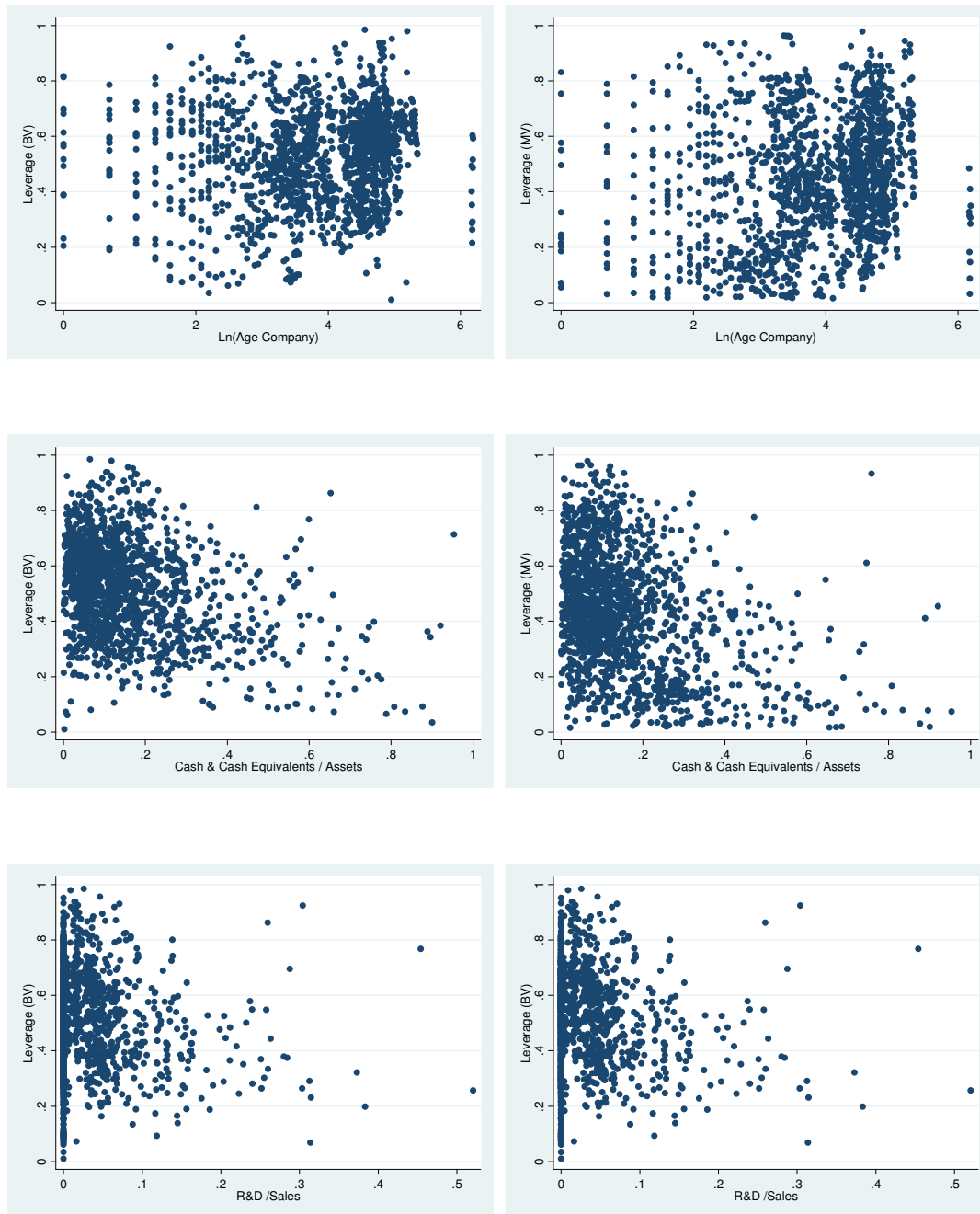
---

<sup>35</sup> Vgl. Anderson und Reeb (2003), S. 680

## Anhang A : Scatter Plots





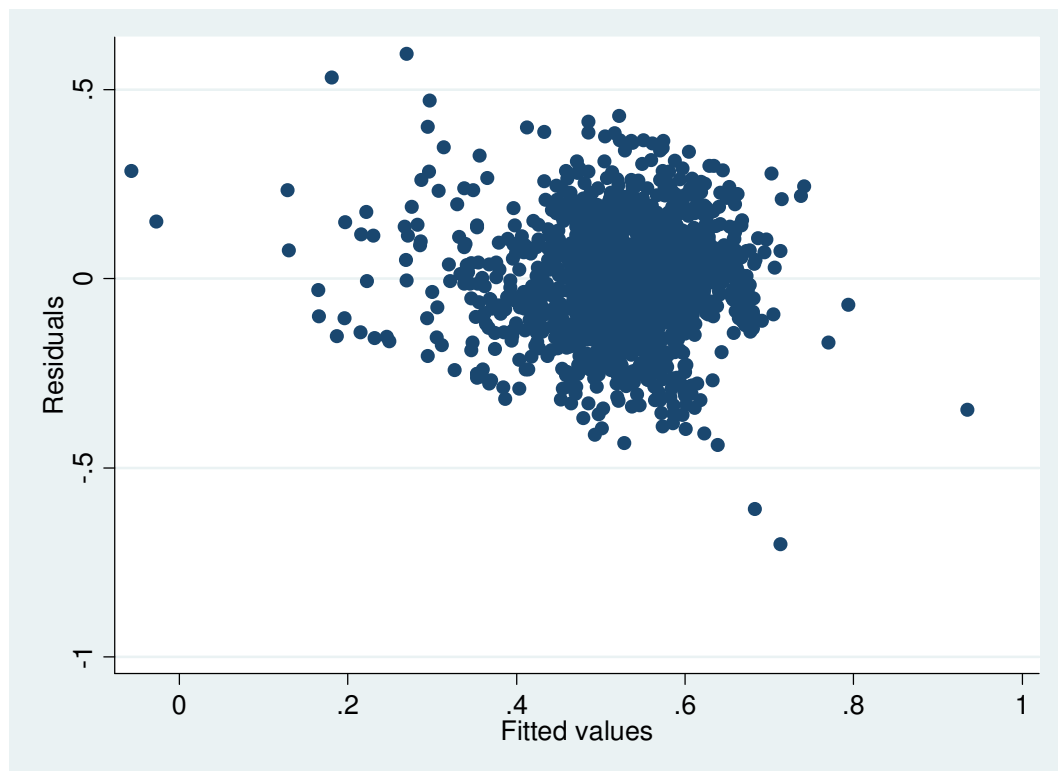


Die grafische Analyse der Scatter Plots legt eine Transformation der Variablen *Total Assets* und *Age Company* nahe, wobei bei beiden Variablen der Zusammenhang mit dem Leverage zu Buchwerten ausgeprägter zu sein scheint. Deshalb werden die beiden Variablen mit dem Logarithmus Naturalis transformiert. Alle anderen unabhängigen Variablen weisen keinen linearen Zusammenhang mit dem Leverage auf.

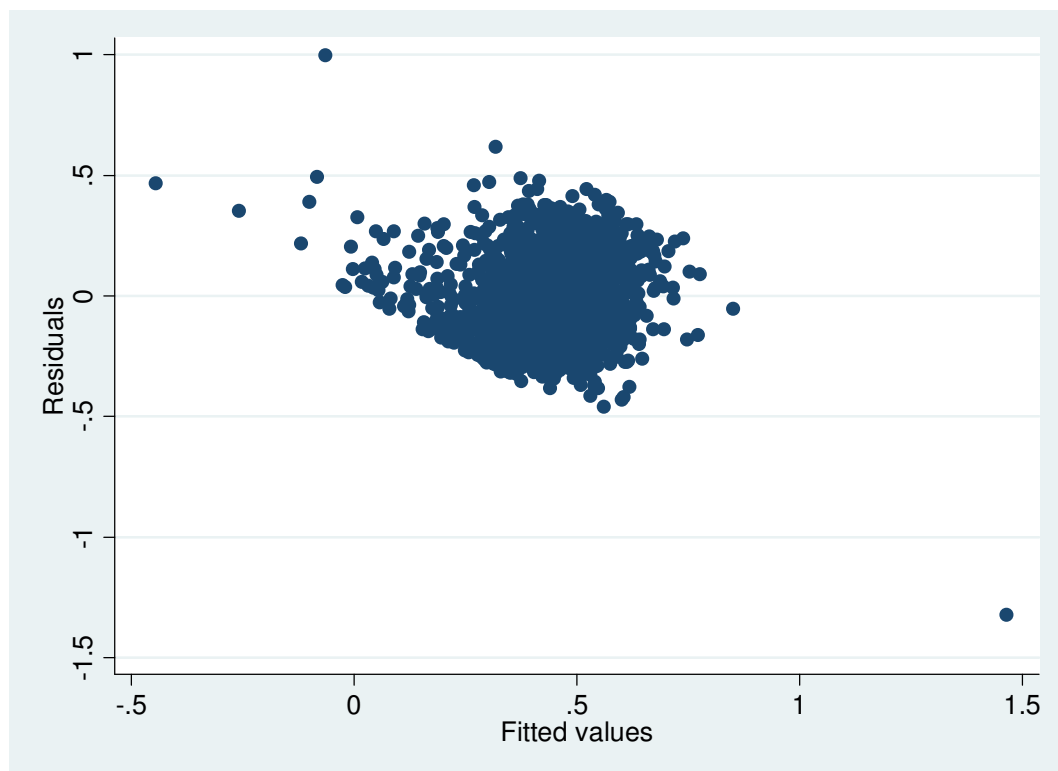


## Anhang B : Grafische Analyse auf Heteroskedastizität

Residual-vs-Fitted-Plot (Leverage BV)



Residual-vs-Fitted-Plot (Leverage MV)



**Anhang A : Korrelationsmatrix**

|                      | (1)   | (2)   | (3)   | (4)   | (5)   | (6)   | (7)   | (8)   | (9)   | (10) | (11) | (12) |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| Familyfirm (1)       | 1.00  |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |
| Blockout (2)         | -0.49 | 1.00  |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |
| Independent (3)      | -0.22 | 0.22  | 1.00  |       |       |       |       |       |       |      |      |      |
| Ln(Assets) (4)       | -0.06 | 0.02  | 0.32  | 1.00  |       |       |       |       |       |      |      |      |
| ROA (5)              | 0.06  | -0.09 | 0.08  | 0.17  | 1.00  |       |       |       |       |      |      |      |
| Volatilität (6)      | -0.00 | -0.03 | -0.07 | -0.14 | -0.32 | 1.00  |       |       |       |      |      |      |
| Ln(Age) (7)          | 0.06  | 0.03  | 0.14  | 0.04  | 0.09  | -0.22 | 1.00  |       |       |      |      |      |
| C&CE/Assets (8)      | 0.13  | -0.08 | -0.11 | -0.02 | -0.13 | 0.14  | -0.10 | 1.00  |       |      |      |      |
| R&D/Sales (9)        | -0.02 | -0.07 | -0.04 | 0.02  | -0.15 | 0.20  | -0.20 | 0.24  | 1.00  |      |      |      |
| NDD Volatilität (10) | -0.02 | 0.03  | 0.12  | 0.11  | 0.03  | 0.03  | 0.23  | -0.06 | -0.06 | 1.00 |      |      |
| NDD C&CE/Assets (11) | 0.12  | -0.14 | -0.05 | 0.06  | -0.01 | 0.04  | -0.00 | 0.19  | 0.04  | 0.10 | 1.00 |      |
| NDD R&D/Sales (12)   | 0.02  | -0.23 | 0.01  | 0.24  | -0.02 | 0.16  | -0.21 | 0.07  | 0.32  | 0.04 | 0.15 | 1.00 |

**Anhang D : Quantilsregression****Quantilsregression mit Leverage (BV) und Familienunternehmen**

Die Tabelle enthält die Ergebnisse der Quantils-Regressionen mit der abhängigen Variable Leverage gemessen als Verschuldung/Gesamtkapital zu Buchwerten. Die Symbole \*\*\*, \*\* und \* bedeuten Signifikanz auf dem 99%-, 95%- beziehungsweise 90%-Signifikanzniveau. Jahres-Dummy-Variablen und Non-Disclosure-Dummy-Variablen für Volatilität, C&CE/Assets und R&D/Sales wurden in das Modell eingefügt.

|                       | Leverage (BV)<br>10%-Quantil |        | Leverage (BV)<br>30%-Quantil |        | Leverage (BV)<br>50%-Quantil |        | Leverage (BV)<br>70%-Quantil |        | Leverage (BV)<br>90%-Quantil |        |
|-----------------------|------------------------------|--------|------------------------------|--------|------------------------------|--------|------------------------------|--------|------------------------------|--------|
|                       | Koeff.                       | t-Wert | Koeff.                       | t-Wert | Koeff.                       | t-Wert | Koeff.                       | t-Wert | Koeff.                       | t-Wert |
| Konstante             | 0.194***                     | 3.32   | 0.296***                     | 5.76   | 0.385***                     | 9.64   | 0.465***                     | 12.03  | 0.591***                     | 11.26  |
| Familyfirm            | -0.049***                    | -3.45  | -0.027**                     | -2.10  | -0.021**                     | -2.14  | -0.021**                     | -2.27  | -0.029**                     | -2.02  |
| Blockout              | -0.019                       | -0.68  | 0.044*                       | 1.67   | 0.051***                     | 2.64   | 0.037**                      | 2.06   | -0.013                       | -0.49  |
| Independent           | -0.058                       | -1.57  | -0.042                       | -1.28  | -0.050**                     | -2.00  | -0.014                       | -0.59  | -0.029                       | -0.78  |
| Ln(Assets)            | 0.019***                     | 5.13   | 0.028***                     | 7.51   | 0.026***                     | 9.41   | 0.022***                     | 8.27   | 0.015***                     | 3.29   |
| ROA                   | -0.125***                    | -4.11  | -0.161***                    | -2.95  | -0.310***                    | -9.79  | -0.381***                    | -14.45 | -0.344***                    | -7.00  |
| Volatilität           | 0.148***                     | 2.67   | 0.166***                     | 3.39   | 0.179***                     | 4.83   | 0.212***                     | 5.94   | 0.284***                     | 4.70   |
| Ln(Age)               | 0.011*                       | 1.94   | 0.007                        | 1.36   | 0.006                        | 1.48   | 0.002                        | 0.58   | 0.006                        | 0.61   |
| C&CE/Assets           | -0.345***                    | -8.89  | -0.490***                    | -12.53 | -0.513***                    | -16.67 | -0.393***                    | -13.19 | -0.267***                    | -5.69  |
| R&D/Sales             | -0.379***                    | -10.96 | -0.350***                    | -8.04  | -0.221***                    | -5.02  | -0.179***                    | -4.83  | -0.180***                    | -3.68  |
| Pseudo R <sup>2</sup> | 0.154                        |        | 0.180                        |        | 0.170                        |        | 0.142                        |        | 0.127                        |        |
| N                     | 1587                         |        | 1587                         |        | 1587                         |        | 1587                         |        | 1587                         |        |

## Quantilsregression mit Leverage (MV) und Familienunternehmen

Die Tabelle enthält die Ergebnisse der Quantils-Regressionen mit der abhängigen Variable Leverage gemessen als Verschuldung/Gesamtkapital zu Marktwerten. Die Symbole \*\*\*, \*\* und \* bedeuten Signifikanz auf dem 99%-, 95%- beziehungsweise 90%-Signifikanzniveau. Jahres-Dummy-Variablen und Non-Disclosure-Dummy-Variablen für Volatilität, C&CE/Assets und R&D/Sales wurden in das Modell eingefügt.

|                       | Leverage (MV) |        | Leverage (MV) |        | Leverage (MV) |        | Leverage (MV) |        | Leverage (MV) |        |
|-----------------------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
|                       | 10%-Quantil   |        | 30%-Quantil   |        | 50%-Quantil   |        | 70%-Quantil   |        | 90%-Quantil   |        |
|                       | Koeff.        | t-Wert | Koeff.        | t-Wert | Koeff.        | t-Wert | Koeff.        | t-Wert | Koeff.        | t-Wert |
| Konstante             | -0.056        | -0.85  | 0.170***      | 3.82   | 0.288***      | 4.89   | 0.405***      | 6.78   | 0.605***      | 8.43   |
| Familyfirm            | -0.039**      | -2.44  | -0.040***     | -3.82  | -0.027**      | -1.96  | 0.012         | 0.86   | 0.004         | 0.22   |
| Blockout              | 0.045         | 1.45   | 0.017         | 0.85   | -0.004        | -0.14  | 0.023         | 0.84   | -0.015        | -0.45  |
| Independent           | 0.195***      | 4.87   | 0.124***      | 4.67   | 0.101***      | 2.83   | 0.070*        | 1.90   | 0.093**       | 2.01   |
| Ln(Assets)            | 0.004         | 0.85   | 0.006**       | 2.00   | 0.011***      | 2.91   | 0.017***      | 4.51   | 0.009*        | 1.89   |
| ROA                   | -0.419***     | -3.58  | -0.767***     | -16.78 | -0.982***     | -21.74 | -1.038***     | -25.55 | -0.598***     | -9.42  |
| Volatilität           | -0.043        | -0.74  | -0.011        | -0.27  | -0.003        | -0.06  | 0.088         | 1.63   | 0.194***      | 2.71   |
| Ln(Age)               | 0.029***      | 4.18   | 0.026***      | 6.06   | 0.020***      | 3.44   | 0.014**       | 2.31   | 0.011         | 1.37   |
| C&CE/Assets           | -0.481***     | -10.39 | -0.470***     | -14.53 | -0.481***     | -11.25 | -0.602***     | -13.24 | -0.436***     | -7.26  |
| R&D/Sales             | -0.104*       | -2.35  | -0.697***     | -19.68 | -0.923***     | -15.09 | -0.353***     | -4.08  | -0.235*       | -1.86  |
| Pseudo R <sup>2</sup> | 0.231         |        | 0.266         |        | 0.239         |        | 0.224         |        | 0.194         |        |
| N                     | 1590          |        | 1590          |        | 1590          |        | 1590          |        | 1590          |        |

## Literaturverzeichnis

Anderson, R. C., Reeb, D. M., 2003. Founding-Family Ownership, Corporate Diversification, and Firm Leverage. *Journal of Law and Economics*, vol. XLVI (October 2003), 653-684.

Anderson, R. C., Reeb, D. M., 2003. Founding-Family Ownership and Firm Performance: Evidence from the S&P 500. *The Journal of Finance*, vol. LVIII, No. 3 (June 2003), 1301-1328.

Ang, J. S.; Cole, R. A.; and Lin, J. W. Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Finance* 55 (2000): 81–106.

Asquith, P., and D.W. Mullins Jr., 1986, Equity issues and offering dilution, *Journal of Financial Economics* 15, 61-89.

Bundesamt für Statistik, 2007. Eidgenössische Betriebszählung: Wirtschaftsstruktur

Ching-to, A.M., 1991. Adverse Selection in Dynamic Moral Hazard. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, No. 1 (Feb., 1991), pp. 255-275.

Demsetz, H., 1983. The Structure of Ownership and the Theory of the Firm. *Journal of Law and Economics* 26, 375–390.

Demsetz, Harold, and Lehn, Kenneth. The Structure of Corporate Ownership: Causes and Consequences. *Journal of Political Economy* 93 (1985): 1155–77.

Dierkens, N., 1991. Information asymmetry and equity issues. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 26, 181-199.

D'Mello, R., Ferris, S.P., 2000. The Information Effects of Analyst Activity at the Announcement of New Equity Issues. *Financial Management*. Spring, 29:1, 78-95.

Eckbo, B.E., 1986, Valuation effects of corporate debt offerings, *Journal of Financial Economics* 15, 119-151.

Faccio, M., Lang, L. H. P., and Young, L., 2001. Dividends and Expropriation. *American Economic Review* 91 (2001): 54–78.

Fama, E.F., French, K.R., 1992. The Cross-Section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance* 47, 427-465.

Frank, M.Z., Goyal, V.K., 2007. Trade-off and Pecking Order Theories of Debt.

Frey, Halter, Zellweger 2004: Bedeutung und Struktur von Familienunternehmen in der Schweiz. Schweizerisches Institut für Klein- und Mittelunternehmen an der Universität St. Gallen (KMU-HSG).

Fueglistaller, U., Halter, F., 2005. Familienunternehmen in der Schweiz. Empirische Fakten zur Bedeutung und Kontinuität. *Der Schweizer Treuhänder* 1-2/05, 35-38.

Hediger, A., 2008. Eine Untersuchung des Effektes des Verschuldungsgrades auf die Ausfallwahrscheinlichkeit eines Unternehmens. Masterarbeit an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern.

Hermalin, B.E., Katz, M.L., 1991. Moral Hazard and Verifiability: The Effects of Renegotiation in Agency. *Econometrica*, Vol. 59, No. 6 (Nov., 1991), pp. 1735-1753.

Holmstrom, B., 1979. Moral Hazard and Observability. *The Bell Journal of Economics*, Vol. 10, No. 1 (Spring, 1979), pp. 74-91.

Jensen, M. C., 1986. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American Economic Review* 76, 323-329.

Jensen, M. C., Meckling, W. H., 1976. Theory of the firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Capital Structure. *Journal of Financial Economics* 3, 305-360.

Hausman, J. A., 1978. Specification Tests in Econometrics. *Econometrica* 45, 319-339.

Hill, C. R., Griffiths, W. E., Judge, G. G., 2001. Undergraduate econometrics. John Wiley & Sons. Inc.

Kraus, A., and R.H. Litzenberger, 1973, A state-preference model of optimal financial leverage, *Journal of Finance* 33, 911-922.

Loderer, C., 2005. Financing and Capital Structure, Institut für Finanzmanagement der Universität Bern.

- Loderer, C., Jörg, P., Pichler, K., Roth, L., Zraggen, P., 2002. Handbuch der Bewertung. 2. erweiterte Auflage, Verlag Neue Zürcher Zeitung.
- Loderer, C., Jörg, P., Pichler, K., Roth, L., Zraggen, P., 2005. Handbuch der Bewertung. 3. erweiterte Auflage, Verlag Neue Zürcher Zeitung.
- Modigliani, F., Miller, M. H., 1958. The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. *American Economic Review* 53, 443-453.
- Myers, S. C., 2001. Capital structure. *Journal of Economic Perspectives* 15, 81-102.
- Myers, S.C., 1977, Determinants of corporate borrowing, *Journal of Financial Economics* 5, 147-175.
- Myers, S. C., 2002. Financing of Corporations. *Handbook of the Economics of Finance*, Elsevier Amsterdam.
- Myers, S. C., 1984. The capital structure puzzle. *Journal of Finance* 39, 575-592.
- Myers, S. C., Majluf, N. S., 1984. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics* 13, 187-211.
- Rajan, R. G., Zingales, L., 1995. What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *Journal of Finance* 50, 1421-1460.
- Shyam-Sunder, L., 1991. The stock price effect of risky versus safe debt. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 26, 549-558.
- Villalonga, B., Amit, R., 2006. How do Family Ownership, Control and Management affect Firm Value?. *Journal of Financial Economics* 80 (2006) 385–417.
- Wäber, P., 2008. Der Lebenszyklus eines Unternehmens und seine Kapitalstruktur. Masterarbeit an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern.
- Wälchli, U., 2008. Corporate Governance von Schweizer Verwaltungsräten. Inauguraldisser-tation an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern.
- Wooldridge, J.M., 2003. *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Second Edition, Thomson South-Western, USA.

**Selbständigkeitserklärung**

„Ich erkläre hiermit, dass ich diese Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäss aus Quellen entnommen wurden, habe ich als solche gekennzeichnet. Mir ist bekannt, dass andernfalls der Senat gemäss Art. 36 Abs. 1 lit. o des Gesetzes über die Universität vom 5. September 1996 zum Entzug des aufgrund dieser Arbeit verliehenen Titels berechtigt ist.“

Langnau, 08.06.2009

Roman Wenger