
CARF Luzern 2021

Controlling.Accounting.Risiko.Finanzen.

Konferenzband

Konferenz Homepage: www.hslu.ch/carf



Die Berichterstattungen deutscher Unternehmen zu Covid-19: Gewinner und Verlierer einer globalen Krise

Research Paper¹

Jörg Clostermann

Technische Hochschule Ingolstadt, Business School, Ingolstadt, E-Mail: Joerg.Clostermann@thi.de

Chiara Hanke

E-Mail: chiara.hanke@outlook.de

Abstract

Im Rahmen dieser Arbeit wurde versucht, einen ersten Einblick bezüglich der Auswirkung der Corona-Pandemie auf die Berichterstattung der Unternehmen zu bekommen und die noch sehr wenig vorhandene Forschung zu Pandemien insbesondere der Corona Krise zu erweitern. Regressionsergebnisse auf Basis der Halbjahresberichte von 189 im Prime Standard gelisteten Unternehmen weisen darauf hin, dass Corona-Gewinner im Widerspruch zur ursprünglich formulierten Forschungshypothese einen positiven Grundton im Halbjahresbericht pflegen und anscheinend keinen Rebound-Effekts erwarten, und dass Unternehmen, die häufiger das Wort Corona (und artverwandte Wörter) im Zwischenbericht erwähnen, einen Performancerückgang verzeichneten. Dies impliziert, dass Unternehmen die Bedeutung der Corona-Krise für das Geschäftsergebnis unverzerrt einschätzen und kommunizieren.

¹ Teile des Papiers sind im Rahmen einer Masterarbeit am Lehrstuhl für internationale Rechnungslegung – Prof. Dr. Rolf Uwe Fülbiert mit Betreuer Jan Seitz, M.Sc. entstanden. Die Autoren danken Jan Seitz für wertvolle Hinweise und Kommentare.

1 Einleitung

1.1 Problemstellung und Motivation

Knapp zehn Jahre nach der Finanzkrise erschüttert die durch das Corona Virus SARS-CoV-2 ausgelösten Krankheit COVID-19 die gesamte Welt. Was zunächst eher wie ein lokales Phänomen in Wuhan, einer Stadt im fernen China, erschien, verbreitete sich mit rasendem Tempo sukzessive in der ganzen Welt und führte bereits zu Millionen Infizierten und Toten.

Neben den gesundheitlichen Aspekten wirkt sich das Virus auch erheblich auf die Wirtschaft aus. Zahlreiche Unternehmen sind je nach Geschäftsmodell auf verschiedenste Art und Weise von der Corona-Krise durch die Unterbrechungen von Lieferketten, der Einschränkung oder sogar Schließungen von Produktionen, den Einbruch der Aktienkurse, den Ausfall von Personal und den Auftrags- und Umsatzrückgängen betroffen.² Um die Ausbreitung des Virus weiter zu verlangsamen, wurden neben der Verhängung von Ausgangssperren in Form von Lockdowns und Reisebeschränkungen auch die Schließung von Geschäften und Lokalen und die Absage von Großveranstaltungen angeordnet. Um die wirtschaftlichen Auswirkungen für Unternehmen und Beschäftigte zu dezimieren bzw. wenigstens teilweise abzufangen und dennoch weiterhin die Gesundheit der Bevölkerung zu sichern, wurden von der Regierung und Notenbanken umfangreiche Maßnahmen wie u.a. die Erreichung eines Wirtschaftsstabilisierungsfonds, Kurzarbeitergeld sowie staatliche Garantien und Kredite, beschlossen.³

Obwohl sich in vielen Ländern die Ausbreitung verlangsamt hat, sind weiteren Entwicklungen und damit auch das Ausmaß dieser globalen Krise derzeit kaum verlässlich abschätzbar. So spricht die Bundeskanzlerin von der sogenannten Coronakrise als „größte Herausforderung seit dem Zweiten Weltkrieg“⁴ und auch die Chefin des Internationalen Währungsfonds (IWF), Kristalina Georgieva, ist der Ansicht, dass derzeit die schlimmste Wirtschaftskrise seit der Großen Depression der Welt bevorsteht.⁵

Da abhängig vom Geschäftsmodell die Unternehmen sehr unterschiedlich mit den Auswirkungen von Corona, zu kämpfen haben, ergeben sich auch sehr unterschiedliche Fragen für die Finanzberichterstattung. Dies haben sowohl die Standardsetzer als auch die Prüfer- und die Enforcement-Institutionen erkannt und sie haben sich dazu in verschiedener Weise geäußert. Während das Institut deutscher Wirtschaftsprüfer (IDW) und die European Securities and Markets Authority (ESMA) fachliche Hinweise zur Berücksichtigung der Corona-Krise auf die Rechnungslegung publizierte, gab das Deutsche Rechnungslegungs Standards Committee (DRSC) seinen Anwendungshinweis 3 zu Bilanzierungsfragen bekannt. Das International Accounting Standards Board (ISAB) erklärte die Anwendung von International Financial Reporting Standards (=IFRS) 9 und schlug die kurzfristige Adaptierung von IFRS 16 vor.⁶

1.2 Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist es zu untersuchen, inwieweit die Coronakrise Auswirkungen auf die Finanzberichterstattung der Halbjahresberichte 2020 der europäischen Unternehmen am Kapitalmarkt, repräsentiert durch die im Prime Standard gelisteten Unternehmen, hat. Dafür soll verglichen werden, wie die Unternehmen im ersten Halbjahr abschneiden und die Gewinner und Verlierer der Krise inklusive deren Charakteristika sowie Branchenzugehörigkeit ausgearbeitet werden. Dabei soll auch darauf eingegangen werden, wie sich zentrale Finanzkennzahlen vor und mitten in der Krise unterscheiden. Des Weiteren soll untersucht werden, inwiefern Corona-Gewinner trotzdem negativ über zukünftige Entwicklungen berichten,

² Vgl. Alberti, I., Coronavirus-Pandemie (2020), S. 197.

³ Vgl. Kajüter, P./Pöhler, J., Finanzberichterstattung (2020), S.287.

⁴ Der Spiegel (Hrsg.), Merkel (URL).

⁵ Vgl. Riedel, D., IWF (URL).

⁶ Vgl. Kajüter, P./Pöhler, J., Finanzberichterstattung (2020), S.287.

weil sie befürchten, dass sich das Verhalten der Konsumenten erneut ändert, und ob Unternehmen umso schlechter abschneiden, je häufiger sie Corona im Halbjahresbericht erwähnen.

1.3 Gang und Abgrenzung

Im Rahmen dieser Arbeit kommt es zu einigen Eingrenzungen, die zum einen aus Umfangsgründen als auch vor dem Hintergrund, dass es sich bei der Corona-Pandemie um ein sehr aktuelles Thema handelt, bei dem sich gesetzliche Regelungen sowie die Forschung tagtäglichen Änderungen unterliegen können, notwendig sind. Datenstand dieser Arbeit ist der 28.09.2020. Die empirische Analyse konzentriert sich auf Deutschland. Betrachtet wurde im Rahmen der empirischen Unternehmen nur Unternehmen, die im Prime Standard der deutschen Börse gelistet waren.

Die gesamte Arbeit basiert auf der internationalen Rechnungslegungsstandards nach IFRS. Sowohl handelsrechtliche als auch steuerrechtliche Aspekte und Auswirkungen werden nicht betrachtet.

Die Arbeit gliedert sich wie folgt: Abschnitt 2 fasst überblicksartig die relevante Literatur zusammen, auf deren Basis die 2 Hypothesen hergeleitet, beschrieben und begründet werden. Abschnitt 3 widmet sich der empirischen Analyse. Neben der Beschreibung des Datensatzes und der Abgrenzung der untersuchten Unternehmen, erfolgt in einem weiteren Schritt die Vorstellung der jeweiligen Forschungsmodelle und ihrer Variablen, eine deskriptive Analyse, in der eine Übersicht über die untersuchten Unternehmen und der Kennzahlen vermittelt werden soll, sowie eine Erläuterung der Ergebnisse. Die Arbeit schließt mit der Schlussbetrachtung, in der die zentralen Ergebnisse der empirischen Analyse zusammengefasst und anschließend kritisch gewürdigt werden. Außerdem werden Verbesserungsvorschläge und weitere Möglichkeiten für zukünftige Forschung genannt.

2 Bisherige Literatur und Hypothesenentwicklung

2.1 Hypothese 1: Negative Tonlage bei den Corona-Gewinnern

Im Laufe der Geschichte wurde die Menschheit mehrfach mit einer Reihe von Krisen konfrontiert, die unter anderen durch Epidemien, Pandemien, Terrorismus, Kriege oder Naturkatastrophen hervorgerufen wurden und schwere wirtschaftliche Probleme verursacht haben.⁷ Da solche Krisen in der Vergangenheit unter anderen mit Nachfrage- und/oder Angebotsschocks verbunden waren, hat sich eine größere Anzahl von Forschungen mit der Leistung von Unternehmen während solcher Krisen und deren Einflussfaktoren beschäftigt.⁸ So haben viele empirische Studien die Auswirkungen des Terrorismus,⁹ von Naturkatastrophen¹⁰ oder der globalen Finanzkrisen¹¹ auf die Geschäftsleistung von Unternehmen untersucht. Im Gegensatz dazu gibt es nur eine vergleichsweise geringe Zahl an wissenschaftlichen Arbeiten, die zeigen, dass sowohl Pandemien als auch Epidemien¹² die finanzielle Leistungsfähigkeit von Unternehmen beeinträchtigen. So fanden KIM et al. (2020) heraus, dass makroskopische und infektiöse epidemischer Krankheitsausbrüche sich negativ auf die finanzielle Leistungsfähigkeit von Unternehmen des Gaststättengewerbes auswirken, indem sie neun Ereignisse zu vier epidemischen Krankheitsausbrüchen im Zeitraum 2004-2016 analysierten.¹³ SHEN et al. (2020) untersuchen die Auswirkungen von COVID-19 auf

⁷ Vgl. Alyeksyeyeva, I. O./ Chaiuk, T. A./ Galitska, E.A., Coronaspeak (2020), S.202.

⁸ Vgl. Lee, C.-C./ Chen, M.-P./ Ning, S.-L., global financial crisis (2017); Notta, O./ Vlachvei, A., impact (2014); Sobri M. M./ Lucky, E. O.-I., Moderating Effect (2011); Andreou, P. C./ Ehrlich, D./ Karasamani, I./ Louca, C., Managerial Ability (2015); Claessens, S./ Djankov, S./ Xu, L. C., Corporate Performance (2000).

⁹ z.B. Abadie, A./ Gardeazabal, J., Terrorism (2008); Aslam, F./ Kang, H.-G., Terrorist Attacks (2015); Chen, A. H./ Siems, T. F., effects of terrorism (2004); Chesney, M./ Reshetar, G./ Karaman, M., impact (2011); Drakos, K., Terrorism-induced (2004); Drakos, K., Terrorism activity (2010); Graham, M. A./ Ramiah, V. B., Global terrorism (2012); Ito, H./ Lee, D., terrorist attacks (2005); Procasky, W. J./ Ujah, N. U., Terrorism (2016); Tingbani, I./ Okafor, G./ Tauringana, V., Terrorism (2019).

¹⁰ z.B. Hsu, P.-H. et al., Natural Disasters (2018); Papadakis, I. S., Financial performance (2006).

¹¹ z.B. Lee, C.-C./ Chen, M.-P./ Ning, S.-L., global financial crisis (2017); Notta O./ Vlachvei, A., Impact (2014); Sobri, M./ Lucky, E. O.-I., Moderating Effect (2011); Andreou, P. et al., Managerial Ability (2015); Claessens, S./ Djankov, S./ Xu, L. C., Corporate performance (2000).

¹² Pandemie und Epidemie waren z.B. Grippepandemie von 1918 und in jüngerer Zeit die Ausbrüche von SARS, MERS, H1N1 und Ebola.

¹³ Vgl. Kim, J. et al., Effects (2020), S.35-39.

die Unternehmensleistung börsennotierter chinesischer Unternehmen und kamen zu dem Ergebnis, dass sich COVID-19 negativ auf die Unternehmensleistung auswirkt. Dabei ist dieser Zusammenhang umso ausgeprägter, desto geringer der Investitionsumfang oder die Verkaufserlöse eines Unternehmens sind.¹⁴ Auch RABABAH et al. (2020) befassen sich mit den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die finanzielle Leistungsfähigkeit chinesischer börsennotierter Unternehmen und stellten ebenfalls schwerwiegende negative Auswirkungen fest, was sich in einem branchenübergreifenden Rückgang der Gesamteinnahmen, der Rentabilität und der Investitionen in Unternehmen zeigt. Sie fanden außerdem heraus, dass Unternehmen der Reise-, Tourismus- oder Transportbranche und andere Unternehmen, die im ersten Quartal 2020 einen Großteil ihrer Einnahmen aus diesen Branchen beziehen, am stärksten betroffen sind.¹⁵ Ebenso beschäftigen sich AIFUWA, MUSA und AIFUWA (2020) mit den Auswirkungen der COVID-19 Pandemie auf die finanzielle als auch die nicht-finanzielle Leistungsfähigkeit, jedoch betrachteten sie private Unternehmen in Nigeria. Sie kamen ebenfalls auf das Ergebnis, dass die Pandemie sowohl der finanziellen als auch der nicht-finanziellen Leistungsfähigkeit schadet.¹⁶ Bis dato gibt es keine wissenschaftlichen Arbeiten, die die Auswirkungen der Corona-Krise auf die Unternehmensleistung von börsennotierten deutschen Unternehmen untersuchen.¹⁷ Ziel dieser Arbeit ist es, die börsennotierten deutschen Unternehmen im Prime Standard anhand der Veränderung ihrer finanziellen Leistung durch Corona in Gewinner und Verlierer zu unterteilen.

Doch neben den quantitativen Informationen enthält der Halbjahresbericht von börsennotierten Unternehmen im Vergleich zu numerischen Informationen einen viel größeren Anteil an Textinformationen, die neben den Einschätzung des Managements über die operative und finanzielle Leistung des Unternehmens im vergangenen Jahr auch dessen Erwartungen für die Zukunft aufzeigen. Umfassende Forschungsarbeiten belegen, dass der Tonfall des Textes eine wichtige Dimension zur Messung qualitativer Informationen darstellt und einen wesentlichen Einfluss auf Investoren und den Markt hat. Zum Beispiel dokumentieren einige Forschungsarbeiten, dass ein positiver Textton die kurzfristigen Markttrenditen auf dem US-Kapitalmarkt erhöht.¹⁸ Allerdings benötigt der Markt aufgrund seiner hohen Verarbeitungskosten in der Regel eine längere Zeit, um den Textton zu verstehen.¹⁹ Eine optimistische und pessimistische Sprache wird dabei maßgeblich von der gegenwärtigen und zukünftigen Leistung von Unternehmen bestimmt.²⁰ So zeigen zum Beispiel frühere Studien, dass der positive Ton des Managements Informationen enthält, da er bis zu einem gewissen Grad dazu beiträgt, die künftige Leistung der Unternehmen vorherzusagen.²¹ Ressas, M. S. und Hussainey, K. (2014) untersuchten die Auswirkungen der Finanzkrise auf die Finanzberichterstattung von guten und schlechten Nachrichten in den narrativen Abschnitten des britischen Jahresberichts und fanden heraus, dass Unternehmen während und nach der Krisenzeit mehr Informationen über schlechte Nachrichten offenlegen, während sie in diesen Zeiträumen weniger gute Nachrichten veröffentlichen.²² Zwar haben einige Studien damit auseinandergesetzt, inwiefern Manager einen positiven Tonfall strategisch einsetzen, um ungünstige Nachrichten zu verbergen oder Investoren in die Irre zu führen²³, jedoch gibt es keine

¹⁴ Vgl. Shen, H. et al., *Impact* (2020), S.2228-2229.

¹⁵ Vgl. Rababah, A.-H. et al., *performance* (2020), S. 1.

¹⁶ Vgl. Aifuwa, H. O./ Musa, S./ Aifuwa, S. A., *Coronavirus* (2020), S. 20.

¹⁷ Allerdings war auch Deutschland aufgrund der hohen Ansteckungsgefahr von COVID-19 gezwungen, Quarantänemaßnahmen zu ergreifen, welche große negative Auswirkungen auf die Gesamtnachfrage nach sich zogen, insbesondere auf den Konsum und die Exporte. Einerseits wurden die Menschen angehalten, weniger auszugehen, und überfüllte Orte wie Einkaufszentren wurden geschlossen. Andererseits kam es zu Liefer-schwierigkeiten und Lieferkettenunterbrechungen, was die exportorientierten Geschäfte in Deutschland stark beeinträchtigte. (Vgl. Shen, H. et al., *Impact* (2020), S.2215.)

¹⁸ Vgl. Davis, A.K./ Piger, J. M./ Sedor, L. M., *Numbers* (2012), S. 19; Vgl. Demers, E.A./ Vega, C., *Linguistic tone* (2011), S. 35; Vgl. Durnev, A./ Mangan, C., *Real Effects* (2010), S.38; Vgl. Feldman, R. et al., *Management's tone* (2010), S. 951f.; Vgl. Loughran, T./ McDonald, B., *Liability* (2011), S. 61f..

¹⁹ Vgl. Feldman, R. et al., *Management's tone* (2010), S. 951f.; Loughran, T./ McDonald, B., *Liability* (2011), S. 61f.); Tan, H.-T./ Ying, W. E./Zhou, B.O., *Positive Language* (2014) S.25-28..

²⁰ Vgl. Davis, A. K./ Tama-Sweet, I., *Managers' Use* (2012), S.4.

²¹ Vgl. Davis, A.K./ Piger, J. M./ Sedor, L. M., *Numbers* (2012), S. 19; Demers, E.A./ Vega, C., *Linguistic tone* (2011), S. 35; Loughran, T./ McDonald, B., *Liability* (2011), S. 61f.; Tetlock, P.C./ Saar-Tsechansky, M./ Macskassy, S., *Words* (2008), S.1464f.].

²² Vgl. Ressas, M. S. und Hussainey, K., *financial crisis* (2014), S.410.

²³ Vgl. Brockman, P./ Li, X./ Price, S. M., *Managers* (2013), S. 34-36.; Huang, X./ Teoh, S.H./ Zhang, Y., *Tone Management* (2014), S. 1111 et al., 2014; Larcker, D. F./ Zakolyukina, A. A., *Detecting* (2012), S. 536f.; Tan, H.-T./ Ying, W. E./Zhou, B.O., *Positive Language* (2014) S.25-28.

wissenschaftliche Arbeit, die sich mit der Thematik eines negativen Tonfalls trotz guter Leistung auseinandersetzt. Hier knüpft die Masterarbeit an und untersucht, inwiefern Corona Gewinner trotzdem negativ über Corona berichten.

Grund hierfür ist die Angst der Gewinner, dass die Konsumenten nach der Corona Pandemie zu ihren ursprünglichen Gewohnheiten zurückkehren und der der bisherige Konsum unter Umstände temporär unter das Ausgangsniveau vor der COVID-19 Krise sinken (Rebound-Effekt). Unter dem klassische Rebound-Effekt versteht man das Phänomen, dass es trotz einer Effizienzsteigerung nicht in den gleichen Maßen zu einer Verringerung des Energieverbrauches kommt, da das eingesparte Geld für neue Nachfrage oder Investition genutzt wird.²⁴ In einigen Fällen kann der Rebound-Effekt sogar mehr als 100% betragen, so dass der gesamte Verbrauch über das ursprüngliche Niveau hinaus zunimmt. Dies wird als Backfire-Effekt bezeichnet.²⁵ Im Rahmen dieser Arbeit benutze ich den Rebound mehr im Sinne eines Rückschlageffekts, wie bereits weiter oben erläutert. Dafür gibt es im Wesentlichen drei verschiedene Erklärungen:

Während der Corona Pandemie kam es zu Panikkäufen²⁶, d.h. bei vielen Menschen war ein starker Drang vorhanden, Produkte über das vernünftige Maß hinaus zu kaufen²⁷ und zu horten. Davon betroffen waren vor allem Toilettenpapier, Händedesinfektionsmittel und Lebensmittelkonserven.²⁸ Corona Gewinner könnten deswegen befürchten, dass der Bedarf an diesen Produkten nach der Corona Pandemie durch den Abbau der persönlichen Ansammlungen erst einmal sinken wird, weil die persönliche Ansammlung erstmal abgebaut wird.

Im Gegensatz dazu wurden durch die verhängten politischen Maßnahmen zur Eindämmung der Virusverbreitung der Kauf und Konsum von diskretionären Produkten oder Dienstleistungen wie z.B. der Besuch eines Konzertes oder eines Restaurants aufgeschoben und von heute in die Zukunft verlagert.²⁹ Dadurch entsteht eine aufgestaute Nachfrage, welche nach der Pandemie befriedigt wird und zu einem Umsatzanstieg der Corona-Verlierer zu Lasten der Produkte/Dienstleistungen der Corona Gewinner führen könnte.

Manche Alternativen stellen keinen adäquaten Ersatz für das ursprüngliche Verhalten da. Obwohl z.B. digitale Zusammenkünfte und die Videokonferenztechnologie Zoom einen regelrechten Boom während der Krise erfuhren, weil sie es ermöglichten mit Menschen in Verbindung zu bleiben und an z.B. Yoga-Kurse, Konzerte oder Geschäftsmeetings von Zuhause aus teilzunehmen, scheinen die Verbraucher zu erkennen, dass eine verringerte psychologische Distanz kein Ersatz für die physische Nähe zu anderen ist und berichten zudem von „ZOOM-Müdigkeiten“.³⁰

Deshalb stelle ich folgende Hypothese auf:

H₁: Corona-Gewinner haben trotz der augenblicklichen guten Geschäftslage wegen des zu erwartenden Rebound-Effekts eine negative Tonlage bezüglich der zukünftige zu erwartende Geschäftsentwicklungen.

2.2 Hypothese 2: Wording und Unternehmensperformance

Die Textanteile (narrativer Teil) in den Jahresberichten haben in den letzten Jahren stark zugenommen. So zeigt die Studie von Andersen (2001), dass der Umfang von narrativen Informationen bei großen börsennotierten Unternehmen von 45 % (1996) auf 57 % im Jahr 2000 angestiegen ist und somit den finanziellen Teil übersteigt.³¹ Narrative im Jahresbericht ermöglichen es der Unternehmensleitung, den

²⁴ Vgl. Meyerding, S., Energieeffizienz (2016), S. 1; Blesl, M./ Kessler, A., Energieeffizienz (2012), S.333.

²⁵ Vgl. Blesl, M./ Kessler, A., Energieeffizienz (2012), S.335.

²⁶ Vgl. Laato, S. et al., purchaising behavior (2020), S.6.

²⁷ Vgl. Shou, B./ Xiong, H./ Shen, Z. M., consumer (2011), S.1.

²⁸ Vgl. Miri, S. M. et al., Panic (2020), S. 2; Wang, C. et al., mental health (2020), S.41.

²⁹ Vgl. Sheth, J., Impact (2020), S. 281.

³⁰ Vgl. Kirk, C. P./ Rifkin, L. S., Consumer reacting (2020), S.125f..

³¹ Vgl. Anderson, A., Narrative (1996), zitiert nach Clatworthy, M./ Jones, M., Financial reporting (2003), S.172..

Lesern die Jahresleistung in leicht zugänglicher Form zu präsentieren und sind laut Forschungsergebnissen bei den Investitionsentscheidungen privater und institutioneller Anleger sehr hilfreich.³² Obwohl die narrativen Teile im Jahresbericht in nahezu allen Ländern ungeprüft sind und daher einem Impressionsmanagement (bzw. größerem Interpretationsspielraum) unterliegen können³³, kommen viele Studien aus unterschiedlichen Ländern zu dem Ergebnis, dass buchhalterische Darstellungen, insbesondere die Erklärung des Vorsitzenden oder ein gleichwertiges Dokument, besonders nützliche und wichtige Bestandteile des Jahresberichts sind.³⁴ Barlett und Chandler (1997) heben die Bedeutung von Berichten des Vorsitzenden hervor, indem sie zeigen, dass von allen Bestandteilen im Jahresbericht im Vereinigten Königreich der Bericht des Vorsitzenden am meisten gelesen wird und von privaten Aktionären an zweiter Stelle in der Gesamtbedeutung rangiert.³⁵ Auch Arnold und Moizer (1984) finden, dass die Erklärung des Vorsitzenden nach der Finanzlage die einflussreichste Informationsquelle im Jahresbericht sowohl für Finanzanalysten als auch für institutionelle Investoren ist.³⁶

Obwohl die Anzahl der Forschung in den letzten Jahren sehr zunimmt, gibt es angesichts der hohen Bedeutung von Buchführungsnarrativen in Jahresberichten nach Ansicht der bisherigen Studien vergleichsweise wenig Forschung zu diesen Themen.³⁷ Viele Forschungsarbeiten haben sich vorwiegend mit dem Offenlegungsverhalten, die Messung von Grundstimmung bzw. Tonfall³⁸ und eventuelles Täuschungsverhalten des Managements sowie die Beurteilung der Qualität anhand der Ähnlichkeiten von Texten beschäftigt.³⁹ Einen umfassenden Literaturüberblick über die computergestützte Textanalyse in der Finanzforschung bietet die Arbeit von Menacher, Schütt und Sellhorn (2017).⁴⁰ Bisher gab es allerdings nur wenig Literatur, die die Veränderung der Finanzberichterstattung in Krisenzeiten und mit sinkender Unternehmensperformance thematisiert. Clatworthy und Jones (2003) beschäftigten sich mit der Thematik, inwiefern ein Unternehmen mit steigender und sinkender Performance die gleichen Berichterstattungsstrategien anwenden und ob sich die Art und der Umfang der gemeldeten guten und schlechten Nachrichten unterscheiden. Dafür betrachten sie die Aussagen des Vorsitzenden in den Jahresberichten von 50 führenden und 50 schlechtesten börsennotierten britischen Unternehmen, gemessen an der prozentualen Veränderung des Gewinns vor Steuern, und kommen zu dem Ergebnis, dass beide Gruppen von Unternehmen die positiven Aspekte ihrer Leistung hervorheben. Während sich das Management beider Gruppen die guten Nachrichten selbst zuschreibt, wird das externe Umfeld für die schlechten Nachrichten verantwortlich gemacht.⁴¹ Ressas und Hussainey (2014) untersuchen die Auswirkungen der Finanzkrise auf die Offenlegung von guten und schlechten Nachrichten in den Erklärungen der Vorsitzenden in den Jahresbericht von britischen Unternehmen. Dafür betrachten sie das Jahr der globalen Finanzkrise (2008), zwei Jahre vor der Krise und zwei Jahre nach der Krise. Sie stellen fest, dass über den Fünfjahreszeitraum zwar mehr Informationen über gute als über schlechte Nachrichten veröffentlicht werden, während und nach der Krisenzeit allerdings die schlechten Nachrichten überwiegen. Ergänzend weisen sie auch darauf hin, dass einige Erklärungen des Vorsitzenden die schlechten Nachrichten in der Rechnungslegung verstärkt haben könnten, die die Krise als externen Umweltfaktor für eine schlechte finanzielle Leistung verantwortlich machten.⁴²

Im Anbetracht der bestehenden Literatur gehe ich davon aus, dass Unternehmen, die häufiger Corona im Halbjahresbericht erwähnen, eine schlechtere Unternehmensperformance aufweisen, für die sie das externe

³² Vgl. Lee, T. A./ Tweedie, D., institutional investor (1981) zitiert nach Clatworthy, M./ Jones, M., Financial reporting (2003), S.171f.

³³ So hat auch in Deutschland der Abschlussprüfer im Hinblick auf die nichtfinanzielle Berichterstattung gem. § 317 Abs. 2 Satz 4 HGB nur zu prüfen, ob diese vorgelegt wurde. Im Gegensatz dazu obliegt die inhaltliche Prüfungspflicht nach § 171 Abs. 1 Satz 1 und Satz 4 AktG dem Aufsichtsrat.

³⁴ Vgl. Barlett, S. A./ Chandler, R.A., corporate report (1997), S.259, Arnold, J./ Moizer, P., Survey (1984), S. 202-204.

³⁵ Vgl. Barlett, S. A./ Chandler, R.A., corporate report (1997), S.259.

³⁶ Vgl. Arnold, J./ Moizer, P., Survey (1984), S. 202-204.

³⁷ Vgl. Clatworthy, M./ Jones, M., Financial reporting (2003), S.172.

³⁸ Für nähere Ausführung siehe dazu Kapitel 4.1..

³⁹ Menacher, J./ Schütt, H. H./ Sellhorn, T., Informationsverarbeitung (2017), S. 222f.

⁴⁰ Menacher, J./ Schütt, H. H./ Sellhorn, T., Informationsverarbeitung (2017), S. 218-224.

⁴¹ Vgl. Clatworthy, M./ Jones, M., Financial reporting (2003), S.171.

⁴² Vgl. Ressas, M. S. und Hussainey, K., financial crisis (2014), S.426f..

Umfeld nämlich die Corona-Pandemie verantwortlich machen. Im Gegensatz dazu würde ein Unternehmen, das eine gute Leistung erbracht hat, mehr die gute Leistung in den Vordergrund stellen und die dahinterstehende Managementleistung. Deshalb stelle ich folgende Hypothese auf:

H₂: Die Unternehmensperformance ist negativer, Je häufiger Corona bzw. Synonyme davon im Zwischenabschluss genannt wird, desto stärker verringert sich im gleichen Gesamtgeschäftsjahr die Kapitalrendite.

3 Empirische Analyse und Forschungsmethodik

3.1 Datensatz und Abgrenzung Unternehmen

Im Rahmen der Untersuchung wurden die Berichterstattung zum Halbjahr von 189 im Prime Standard gelisteten Unternehmen zum Zeitpunkt vor und in Corona Krise ausgewertet. Der Prime Standard ist ein Börsensegment an der Frankfurter Wertpapierbörse und zählt zu den EU-regulierten Segmenten mit den höchsten Anforderungen. Eine Aufnahme in den Prime Standard obliegt der Erfüllung strenger Transparenzanforderungen wie z.B. die Veröffentlichung von Quartalsberichten und eignet sich besonders gut für Analysezwecke.⁴³ Derzeit (Stichtag 04.01.2020) sind 300 Unternehmen und 311 Aktien im Prime Standard gelistet, wobei Bayerischen Motoren Werke (BMW), BayWa, Biotest, Ceconomy, Drägerwerk, Fuchs Petrolub, Henkel, Metro, Sartorius, Sixt und Volkswagen jeweils zwei Aktien führten. Für die Analyse werden die Halbjahresberichte (Zwischenberichte) verwendet, da der Inhalt und Aufbau im Gegensatz zu den Quartalsberichten vorgegeben ist und sich deshalb leichter analysieren lassen.⁴⁴ Ausgangspunkt der Untersuchung bilden alle Unternehmen, deren Aktien am 04.01 im Prime Standard gelistet sind. Entsprechend zu dem Vorgehen von AbuGhazaleh et al. (2011) werden Banken, Versicherungen und andere Unternehmen aus dem Finanzbereich wegen der von anderen Unternehmen abweichenden Bilanzstruktur ausgeschlossen. Ebenso werden Unternehmen mit Hauptsitz im Ausland und deren Halbjahresbericht nicht in € Währung aufgestellt wurde, von den Untersuchungen ausgegrenzt.⁴⁵ Zwecks der Vergleichbarkeit werden nur die Unternehmen in die Analyse miteinbezogen, deren Geschäftsjahr zum 31.12 endet und deren Halbjahresbericht für den Zeitraum vom 01.01 bis 30.06 aufgestellt wird. Daher werden 35 Unternehmen, die ein anderes Geschäftsjahr haben, von den Untersuchungen ausgeschlossen, genauso wie elf Unternehmen, bei denen Daten aus unterschiedlichen Gründen wie z.B. die Änderung des Geschäftsjahres (GJ) oder ein Börsengang (IPO) zu einem späteren Zeitpunkt fehlen. Das erste Halbjahr ist ein Zeitraum, indem die ersten politische Maßnahmen bis hin zum kompletten Lockdown mitinbegriffen sind und die ersten Auswirkungen der Corona-Pandemie beobachtbar sein dürften.

Anzahl der Unternehmen, die im Prime Standard gelistet sind	302
- Banken oder Unternehmen aus dem Finanzsektor	41
- ausländische Unternehmen im Prime Standard	23
- Unternehmen mit einem abweichenden Geschäftsjahr	31
- Unternehmen aus dem Versicherungssektor	5
- Unternehmen mit einer anderen Währung	2
- Unternehmen mit fehlenden Vorjahresdaten wegen IPO	7
- Unternehmen mit fehlenden Vorjahresdaten wegen Änderung GJ	3
- Unternehmen mit fehlenden Daten	1
Restliche für die Analyse verbleibende Unternehmen	189

Tabelle 1: Aufschlüsselung der für die Analyse verwendete Unternehmen (Quelle: Eigene Darstellung)

⁴³ Die Zulassung zum Prime Standard stellt zudem eine notwendige Bedingung für die Aufnahme in die Auswahlindizes DAX MDAX, TecDAX und SDAX dar.

⁴⁴ Auch Zwischenberichte genannt.

⁴⁵ Vgl. AbuGhazaleh, N. M./ Al-Hares, O. M./ Roberts, C., Accounting (2011), S.184f..

3.2 Hypothese 1: Negative Tonlage bei den Corona-Gewinnern

3.2.1 Forschungsmodell und Variablen

Da untersucht wird, inwiefern Corona Gewinner negativ über die Corona Krise berichten, d.h. inwieweit das ROA sich auf eine negative Berichterstattung (NB) auswirkt, wird NB als abhängige Variablen verwendet. Für die Messung des Tonfalls wird für die englischen Halbjahresberichte die Wortliste von Loughran und McDonald (2011) verwendet.⁴⁶ Diese entwickelten auf der Grundlage des Harvard Dictionary und unter Verwendung der 10k-Dokumente aus den Jahren 1994 bis 2008 als Forschungsstichprobe eine Financial Emotion Word List (LM-Liste), und wiesen nach, dass ihre Wortlisten gut mit Aktienrenditen, Handelsvolumen, Volatilität der Aktienrenditen und unerwarteten Gewinnen in der 10k-Datei übereinstimmen. Für die deutschsprachigen Zwischenberichte wird die deutsche Wörterliste von Banner, Pauls und Walter (2018)⁴⁷ verwendet, welche basierend auf dem englischen Wörterbuch von Loughran und McDonald entwickelt wurde, und die fähig ist, marktrelevante Textstimmungen der deutschen Wirtschaftskommunikation zu erfassen. Zur Messung des Tons gibt es in der vorhandenen Literatur hauptsächlich zwei Maße für den textlichen Ton. (1) (Anzahl der positiven Wörter - die Anzahl der negativen Wörter) / Gesamtwörter⁴⁸ oder (2) (Anzahl der positiven Wörter - die Anzahl der negativen Wörter) / (Anzahl der positiven Wörter + die Anzahl der negativen Wörter).⁴⁹ Im Rahmen dieser Analyse wird die (1) benutzt, da sich diese Definition in den meisten wissenschaftlichen Arbeiten durchgesetzt hat.⁵⁰

Als unabhängige Variable wird im Rahmen dieser Analyse wie bereits in früheren Studien als Maßstab für die finanziellen Leistung der Unternehmen die Leistungskennzahl „Veränderung der Gesamtkapitalrendite“ (ΔROA) verwendet.⁵¹ ROA ist definiert als der Nettogewinn/ Gesamtvermögen⁵² und ΔROA wird als ein Delta zwischen dem ROA 2020 und dem ROA 2019 berechnet. Es gibt viele weitere potenzielle Faktoren neben Covid-19, die für eine Steigerung/Rückgang des ROA von 2019 auf 2020 verantwortlich sein können, weswegen wie in vielen empirischen Analysen folgende sieben Kontrollvariable in das Modell integriert wurden: Unternehmensgröße, Verschuldung, Liquidität, Vermögenswachstum, Umsatzeinnahmen, Prüfungsqualität und Industriesektor.⁵³ Die Regressionsgleichung des Forschungsmodells lautet daher:

$$NB_i = \beta_0 + \beta_1 \Delta ROA_i + \beta_2 SIZE_i + \beta_3 DEBT_i + \beta_4 LIQ_i + \beta_5 GROWTH_i + \beta_6 REV_i + \beta_7 AUDIT_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Die Kontrollvariablen, die für weitere potentielle Einflussfaktoren für die Berichterstattung stehen, werden wie folgt operationalisiert und begründet:

Die Unternehmensgröße (SIZE) stellt den natürlichen Logarithmus der Aktiva von Unternehmen dar und wird deswegen mit einbezogen, weil größere Unternehmen zu einen mehr offenlegen⁵⁴ und zum anderen von Größenvorteilen durch Skaleneffekte (engl. Economies of scale) und Verbundvorteilen (engl. Economies of scope) profitieren können, was sich wiederum positiv auf die Leistung auswirken kann.⁵⁵ Außerdem verfügen

⁴⁶ Vgl. Loughran, T./ McDonald, B., Liability (2011), S.61f.

⁴⁷ Vgl. Banner, C./ Pauls, T./ Walter, A., Content (2019), S. 118f..

⁴⁸ Vgl. Davis, A.K./ Piger, J. M./ Sedor, L. M., Numbers (2012), S. 19; Vgl. Zhou, B./ Zhang, C./ Zeng, Q., rhetoric (2018), S.186.; Vgl. Huang, X./ Teoh, S. H./ Zhang, Y., Tone (2014), S. 1089f.; Vgl. Huang, A./ Wu, W./ Yu, T., Textual (2020), S. 8..

⁴⁹ Vgl. Price, S. M. et al., Earnings (2012), S. 998.

⁵⁰ Vgl. Zhou, B./ Zhang, C./ Zeng, Q., rhetoric (2018), S.186.

⁵¹ Vgl. Anderson, R.C./ Reeb, D. M., Founding (2003), S.1310.; Vgl. Leung, S./ Hortwitz, B., Corporate (2010), S.471.; Vgl. Halili, E./ Saleh, A. S., Governance (2015), S.405.

⁵² Vgl. Saleh, A. S., Global (2017), S.454.; Vgl. AbuGhazaleh, N. M./ Al-Hares, O. M./ Roberts, C., Accounting (2011), S.178.

⁵³ Vgl. Aly, D./ El-Halaby, S./ Hussainey, K., Tone (2018), S.3f.

⁵⁴ Vgl. Hackston, D./ Milne, M. J., determinants (1996), S. 87.; Vgl. Khondkar, K. E./ Pinsker, R./ Robin, A., size (2013), S. 869-871.

⁵⁵ Vgl. De Jong, G./ Phan, T. B./ Van Ees, H., Meta-environment (2011), S.460.

große Unternehmen meist über mehr Ressourcen, um Zeiten des wirtschaftlichen Abschwungs wie bei der Corona Krise besser überbrücken zu können.

DEBT bezeichnet den Verschuldungsgrad oder das Verhältnis von Schulden zu Eigenkapital von Unternehmen. Ein höheres Eigenkapital kann sich aus verschiedenen Gründen gerade in Zeiten der Coronakrise positiv auf die Unternehmensleistung auswirken: Erstens vergrößert sich durch ein steigenden Eigenkapitalanteil die Haftungssubstanz und die Gefahr einer durch Überschuldung ausgelösten Insolvenz wird verringert, was einer der häufigsten Insolvenzursachen sind.⁵⁶ Zweitens ist die Beschaffung von Fremdkapital für Unternehmen mit höheren Eigenkapital leichter und zu besseren Konditionen.⁵⁷ Drittens ist man unabhängig von Kreditgebern, hat keine feste Zins- und Tilgungszahlungen, die einen zusätzlich zu Corona belastet und die Gefahr einer Verletzung der Kreditvereinbarung bzw. Kreditklauseln ist verringert.⁵⁸ Frühere Studien wiesen außerdem daraufhin, dass ein Unternehmen mit höheren Leverage nicht nur risikoreicher sind, sondern insgesamt weniger flexibel sind, um auf Veränderungen der Marktbedingungen zu reagieren⁵⁹ und auch weniger offenlegen.⁶⁰

Liquidität (LIQ) bezeichnet das Verhältnis von Umlaufvermögen zu ihren kurzfristigen Verbindlichkeiten und gibt die Fähigkeit des Unternehmens, seinen kurzfristigen finanziellen Verpflichtungen nachzukommen, ohne seine langfristigen Vermögenswerte zu liquidieren oder den Betrieb einzustellen.⁶¹ LIQ ist ein wichtiger Faktor für den ROA, denn kurzfristige Überwindung mangelnder Liquidität ist häufig mit hohen Kosten verbunden. Häufig gehen Stundungen der Zins- und Tilgungszahlungen auf Kredite erhöhten Fremdfinanzierungskosten einher. Des Weiteren wurde nachgewiesen, dass Unternehmen mit einer höheren Liquidität mehr offenlegen.⁶² Auch das kann die Beziehung zwischen einer negativen Berichterstattung und dem ROA beeinflussen.

GROWTH ist die Wachstumsrate des Gesamtvermögens der Unternehmen. Khwaran, Pereira und Martin (2006) zeigten, dass die Offenlegung sich positiv auf die Wachstumsrate eines Unternehmens auswirkt, indem sie den Zugang des Unternehmens zu kostengünstiger Fremdfinanzierung verbessert.⁶³

REV stellt die Gesamteinnahmen dar, die anhand des natürlichen Logarithmus der Gesamteinnahmen von Unternehmen für die aktuelle Periode berechnet werden. AUDIT steht für die Prüfungsqualität, welche 1 ist, wenn die Firma von einem der vier großen Wirtschaftsprüfungsbüros (BIG4) geprüft wird oder 0 andernfalls. Da wissenschaftliche Arbeiten bewiesen, dass das Ertragsmanagement niedriger ist bei Unternehmen, die von einer Big4 geprüft werden,⁶⁴ kann sich diese Kennzahl auch auf die Beziehung zwischen der berichteten Unternehmensleistung und einer negativen Berichterstattung auswirken.

Zusätzlich wurden eine Dummy Variable für Industrie Fix Effekts benutzt.

Auf Variablen wie Firmenalter⁶⁵, Eigentümerverhältnisse und Diversifikation,⁶⁶ die in internationalen Studien berücksichtigt wurden, musste im Rahmen dieser Studie wegen nicht Verfügbarkeit der Daten im Halbjahresbericht bei den betrachteten Unternehmen verzichtet werden.

⁵⁶ Vgl. Baetge, J./Niehaus, H.-J., Prognosefähigkeit (1990), S.84.

⁵⁷ Vgl. Küting, K./Weber C.-H., Bilanzanalyse (2012), S. 137f..

⁵⁸ Vgl. Küting, K./Weber C.-H., Bilanzanalyse (2012), S. 138.

⁵⁹ Vgl. Chi, L.-C., Transparency (2009), S.11200.

⁶⁰ Vgl. Aly, D./El-Halaby, S./Hussainey, K., Tone (2018), S.7.

⁶¹ Vgl. Wallace, R.S.O./Naser, K., determinants (1995), S.320.

⁶² Vgl. Espinosa, M./Tapia, M./Trombetta, M., Disclosure (2008), S.357.

⁶³ Vgl. Khurana, I. K./Pereira, R./Martin, X., Growth (2006), S.377-379.

⁶⁴ Vgl. Wallace, R.S.O./Naser, K., determinants (1995), S. 325f..

⁶⁵ Frühere Untersuchungen haben gezeigt, dass die Leistung von Firmen negativ mit dem Firmenalter zusammenhängen. (Vgl. Nguyen, V. P./Kaiser, U./Laisney, F., Performance (2003), S. 22f.. Vgl. Geroski, P.A., entry (1995), S. 435.; Vgl. Chi, L.-C., Transparency (2009), S. 11200.)

⁶⁶ wissenschaftliche Arbeiten zeigten, dass Unternehmen mit einer Diversifizierungsstrategie besser auf lokale Nachfrageschwankungen vorbereitet sind, da ihr Einkommen nicht von einem einzigen Unternehmen oder Produkt abhängt, was sich im Rahmen der Corona Krise positiv auf die Unternehmensleistung auswirken kann. (Vgl. Amit, R./Livnat, J., Diversification (1988), S.108f..)

Eine Übersicht über die verwendeten Variablen und ihrer Definition finden sich im Anhang 1.1.

3.2.2 Deskriptive Analyse

Im Anhang 1.2 befindet sich eine Aufstellung, aus der die Mittelwerte, Mediane, Maximums und Minimums jeder Variable hervorgeht.

Abbildung 1 zeigt die 14 verschiedenen Branchen, in denen die untersuchten 189 Unternehmen tätig sind. Die meisten Unternehmen sind im Industrie-, Pharma- und Software-Bereich tätig.

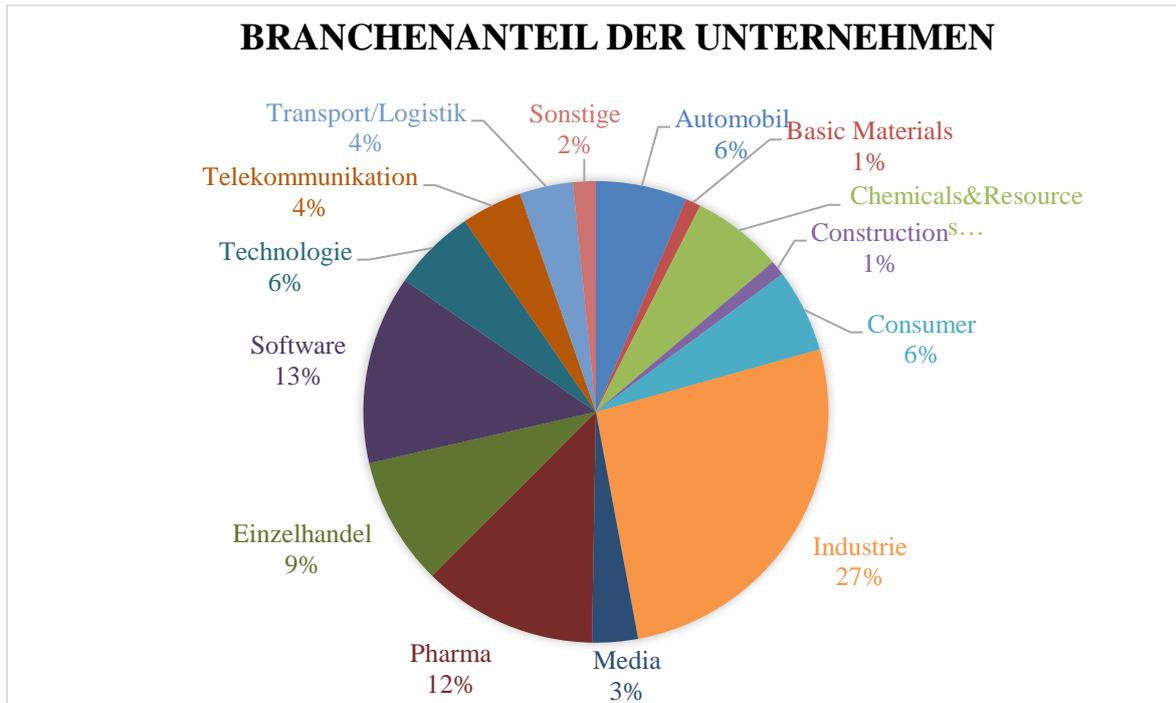


Abbildung 1: Überblick über die verschiedenen Industriesektoren der Stichprobe (Quelle: Eigene Darstellung)
 Der Durchschnitt aller Unternehmen hatte 2020 eine schlechtere Performance als 2019. Darauf weist sowohl der Median als auch der Mittelwerts Vergleich des ROA vom Jahr 2019 und 2020 hin, wobei der Unterschied zwischen den Jahren im Mittelwert noch größerer erscheint.

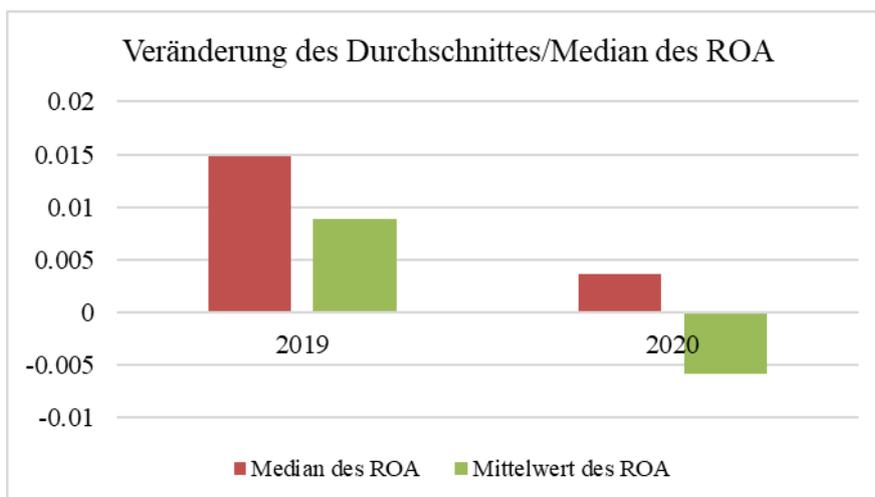


Abbildung 2: Veränderung des Medians des ROA (Quelle: Eigene Darstellung).
 Insgesamt ist die Verteilung des ROA relativ heterogen, d.h. die Branchen sind von Corona unterschiedlich betroffen. Auf Basis der Mittelwerte des Deltas des ROA zwischen den Jahren 2019 und 2020 (siehe Abbildung 2), vier Branchen als „Corona Gewinner“ hervor: Technologie, Transport/Logistik, Automobil

und Sonstige. Beurteilt man die Situation auf Basis des Medians „gewinnen“ die Branchen Transport und Logistik und Sonstige⁶⁷. In Summe verlieren die Unternehmen durch Corona, nur eben unterschiedlich stark.

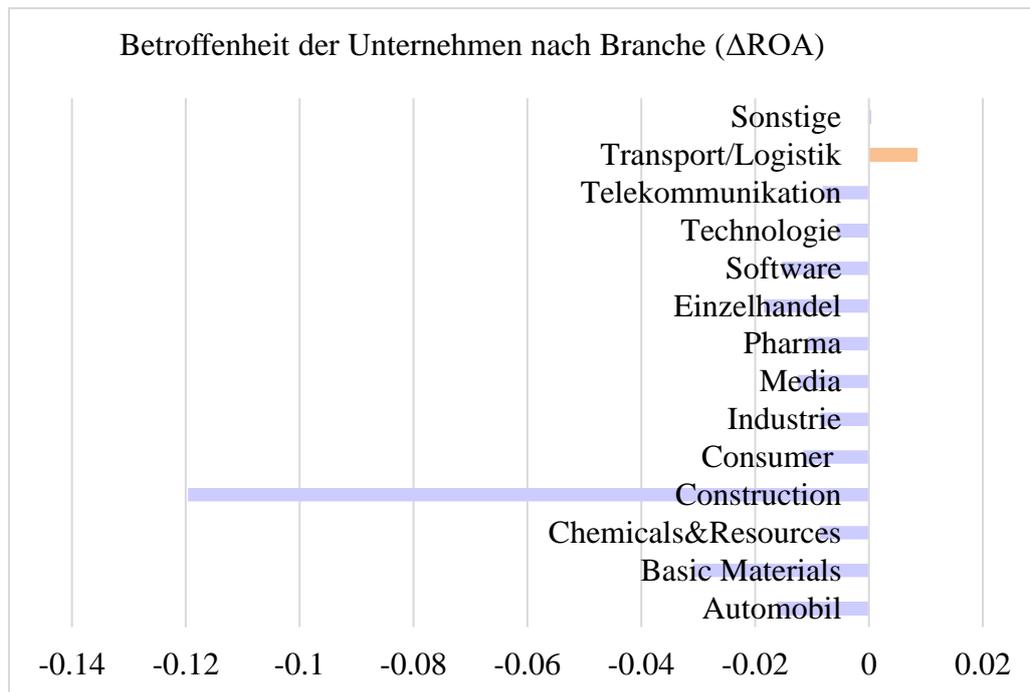


Abbildung 3: Veränderung des ROAs von 2019-2020 nach Branche (Quelle: Eigene Darstellung)

Überraschend mag in diesen Zusammenhang das Ergebnis der Branche Pharma in dieser Stichprobe sein. Hier mag es vielleicht auch Gewinner geben, aber die meisten Unternehmen dieser Branche gehören nicht dazu.

Das Unternehmen mit den höchsten ROA Zuwachs ist 4Basebio Aktiengesellschaft (AG), bei der der ROA um 58,19 % stieg. Im Gegensatz dazu ist das Unternehmen Q.Beyond AG mit einem -0.4504 das Unternehmen mit den höchsten ROA Rückgang. Im Anhang 1.3 befindet sich eine Liste über alle Unternehmen, die abhängig vom ROA Zuwachs oder Rückgang in Corona Gewinner/Verlierer eingeteilt werden. Bei dem Δ ROA handelt es sich um ein eindimensionales Performance-Maß. Inwieweit der ROA-Zuwachs/Rückgang tatsächlich auf Corona oder auf ein anderes Ereignis (z.B. einen Unternehmensteilverkauf) zurückzuführen ist, kann nicht eindeutig beurteilt werden. Die durchschnittliche Grundstimmung (sowohl vom Mittelwert als auch vom Median) in den Zwischenberichten ist eher negativ.

3.2.3 Ergebnisse und Interpretation

Hohe Korrelationen zwischen den einzelnen unabhängigen Variablen (=Multikollinearität) kann zu Problemen bei der Schätzung führen. In der Tabelle im Anhang 1.4 befindet sich daher der bivariate Korrelationskoeffizient der unabhängigen Variablen nach Pearson. Die hier ermittelte Korrelation zwischen den unabhängigen Variablen kann allgemein als unproblematisch eingestuft werden

Die Ergebnisse in der unten angefügten Tabelle 2 zeigen die Ergebnisse der Regressionsanalyse mit der (positiven) Berichterstattung als abhängige Variable. Das errechnete R^2 zeigt mit 0,2405, dass die abhängige Variable Berichterstattung zu 24,1% durch das Modell erklärt werden kann und bestätigt die Abbildungsqualität des Modells (Irrtumswahrscheinlichkeit < 5%) Niveau. Zwölf der gewählten unabhängigen Variablen sind signifikant. LIQ auf dem 5% Niveau, während GROWTH, der Automobil-, der Consumer- und der Construction-Dummy eine Fehlerwahrscheinlichkeit von unter 1% haben. DEBT ist

⁶⁷ Sonstige sind mit einem Δ ROA von 0.0004 eher neutral.

dagegen nur signifikant auf dem 10% Niveau. GROWTH besitzt als einzige Variable neben ΔROA einen positiven Koeffizienten, d.h. Unternehmen mit einem höheren GROWTH berichten positiver.

Darüber hinaus haben die Residuen einen Mittelwert, der nicht signifikant von Null verschieden ist, die Residuen korrelieren nicht mit den erklärenden Variablen und ein Breusch-Pagan-Godfrey-Test signalisiert homoskedastische Residuen. Allerdings muss die Nullhypothese normalverteilter Residuen auf Basis eines Jarque-Bera-Tests verworfen werden, d.h. die gefundenen Irrtumswahrscheinlichkeiten der t-Statistiken sind mit Vorsicht zu interpretieren.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ΔROA	0.0069	0.0031	2.2392	0.0265
SIZE	-0.0003	0.0003	-1.1244	0.2624
DEBT	-0.0019	0.0011	-1.7149	0.0882
GROWTH	0.0013	0.0006	2.1172	0.0357
REV	-0.0001	0.0003	-0.2766	0.7824
LIQ	-0.0002	0.0001	-3.0754	0.0025
AUDIT	-0.0001	0.0006	-0.2325	0.8165
C	0.0064	0.0019	3.2761	0.0013

R-squared	0.2405	Mean dependent var	-0.0025
Adjusted R-squared	0.1501	S.D. dependent var	0.0032
S.E. of regression	0.0029	Akaike info criterion	-8.7308
Sum squared resid	0.0014	Schwarz criterion	-8.3706
Log likelihood	846.0602	Hannan-Quinn criter.	-8.5849
F-statistic	2.6597	Durbin-Watson stat	2.1678
Prob(F-statistic)	0.0003		

Tabelle 2: Regressionsanalyse zur Negativen Berichterstattung bei den Corona-Gewinnern (Quelle: Eigene Darstellung)

Bisher beinhaltet das Modell alle Variablen. Bei 21 Variablen mit 189 Beobachtungen ist zwar eine Überparametrisierung (Overfitting) des Modells nicht gegeben, jedoch erhöhen überflüssige Variablen die Varianz der Parameterschätzung, ohne die Parameter zu verzerren, d.h. die Koeffizienten sind tendenziell richtig geschätzt, die t-Werte werden zu niedrig ausgewiesen, infolge dessen die Irrtumswahrscheinlichkeiten zu gering sind.⁶⁸ Ein üblicher Weg, die entscheidenden unabhängigen Variablen zu identifizieren ist die Elimination insignifikanter Variablen auf Basis der Backward-Prozedur, bei der schrittweise die am wenigsten signifikanten Variablen aus dem Modell entfernt werden.⁶⁹ Das Verfahren ist dann abgeschlossen, bis nur noch signifikante Variablen im Ansatz sind.⁷⁰

Nach der schrittweisen Elimination insignifikanter Variablen befinden sich neben ΔROA die Kontrollvariablen Size Liquidität und Debt in dem Modell. Das Modell sieht wie folgt aus:

$$NB_i = \beta_0 + \beta_1 \Delta ROA_i + \beta_2 SIZE_i + \beta_3 DEBT_i + \beta_4 LIQ_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

⁶⁸ Auer B. / Rottmann H., Statistik (2020), S. 481.

⁶⁹ Diese Backward-Methode wird aktuell zunehmend kritisch gesehen, da sie durch das Mehrfachtesten des gleichen Datensatzes tendenziell zu hohe t-Werte generiert. Siehe Smith, G., Step (2020), S. 1-12.

⁷⁰ Vgl. Urban, D. / Mayerl, J., Regressionsanalyse (2011), S. 112f.

Die geschätzten Koeffizienten ändern sich hinsichtlich der Größenordnung und des Vorzeichens nicht (s. Tabelle 3). Dies unterstreicht die Robustheit der gefunden Schätzergebnisse. Die Nullhypothese, Corona-Gewinner berichten negativ, kann somit verworfen werden. Im Gegenteil deuten die Ergebnisse darauf hin, dass Corona-Gewinner im Widerspruch zur Forschungshypothese eine positive Tonlage verwenden und sie anscheinend keinen Rebound-Effekt erwarten. Die Kontrollvariablen Size und Liquidität sind als einzige signifikant auf einem 1% Niveau. Der Koeffizient ist negativ und deutet daraufhin, dass größere Unternehmen und Unternehmen mit mehr Liquidität negativer berichten. SIZE ist nun auch signifikant negativ. Das R^2 mit nun 0,1468 ist zwar gesunken, aber insgesamt gemessen an der F-Statistik als zufriedenstellend zu beurteilen.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
Δ ROA	0.0068	0.0028	2.4127	0.0168
SIZE	-0.0004	0.0001	-4.2336	0.0000
LIQ	-0.0002	0.0001	-3.2072	0.0016
DEBT	-0.0022	0.0011	-2.0420	0.0426
C	0.0023	0.0010	2.3434	0.0202

R-squared	0.1438	Mean dependent var	-0.0025
Adjusted R-squared	0.1252	S.D. dependent var	0.0032
S.E. of regression	0.0030	Akaike info criterion	-8.7803
Sum squared resid	0.0016	Schwarz criterion	-8.6945
Log likelihood	834.7386	Hannan-Quinn criter.	-8.7456
F-statistic	7.7269	Durbin-Watson stat	2.0171
Prob(F-statistic)	0.0000		

Tabelle 3: Backward Regressionsanalyse (Quelle: Eigene Darstellung)

Weitere Indizien für die Stabilität der Koeffizienten bzw. die Robustheit der gefunden Ergebnisse wurden mit Hilfe von Schätzungen für Teilgesamtheiten z.B. nur mit dem Industriesektor (Anhang 1.5) oder nur mit dem Automobilsektor (Anhang 1.6), durchgeführt. Auch hier bleibt der Zusammenhang zwischen positiver Berichterstattung und Δ ROA positiv bei einem Signifikanzniveau von 5%. Zusätzlich wurden außerdem zum einen bei der abhängigen Variable NB anstelle der Gesamtwörteranzahl die Summe aus positiven und negativen Wörter als Nenner des Quotient verwendet⁷¹ und in einem weitere Test die Variable Δ ROA durch ein alternatives Performancemaß Return on Equity (ROE)⁷² verwendet. Beim Verwenden des Δ ROE sank das Signifikanzniveau zwar auf 10%, dabei blieb allerdings das Signifikanzniveau nach Durchführung einer stepwise-backward-Analyse unverändert auf 5%, so dass die Ergebnisse (Anhang 1.7) bezüglich des Zusammenhanges zwischen Tonlage der Berichterstattung und Δ ROA im Wesentlichen unverändert blieben. Bei der alternativen Definition von der Variable NB dagegen steigt der Regressionskoeffizient von 0.007 auf 0.612 (Anhang 1.8). Führte man außerdem noch eine stepwise-backward-Schätzung durch, verbessert sich die Signifikanz zwischen NB und Δ ROA 5% auf 1%. Die Robustheit des Modells wird durch diese Resultate bekräftigt.⁷³

3.3 Hypothese 2: Wording und Unternehmensperformance

⁷¹ (Positive Wörter – negative Wörter) / (Positive Wörter + negative Wörter) ist eine alternative Definition in der Literatur zur Messung einer negativen Stimmung.

⁷² ROE wird ebenfalls als Delta zwischen den Halbjahren 2020 und 2019 verwendet. Er ist definiert als der Nettogewinn/Eigenkapital.

⁷³ Zudem wurde nachträglich analog zu Yang, P. et al., Women (2019), S.3f., ein marktbasierter Performancemaßstab implementiert, um die Stimmung, Verhaltensweisen und Überzeugungen sowie die Ansichten der Analysten über das zukünftige Ertragspotenzial zu berücksichtigen. Dies brachte keine signifikanten Ergebnisse. Genauere Ausführungen hierzu sowie die Ergebnisse finden sich im Anhang 1.9.

3.3.1 Forschungsmodell und Variablen

Um zu testen, inwiefern Unternehmen, die häufiger Corona im Halbjahresbericht erwähnen, eine schlechtere Unternehmensperformance aufweisen, wird analog zu Hypothese eins Veränderung der Gesamtkapitalrendite (ΔROA) als Maß für die Leistung eines Unternehmens verwendet und stellt diesmal die abhängige Variabel in diesen Modell da.⁷⁴ Die Definition und Berechnung von ΔROA basiert auf der früheren Literatur und findet sich in Kapitel 3.2.1.. Die Regressionsgleichung lautet wie folgt:

$$\Delta ROA_i = \beta_0 + \beta_1 \text{FREQ}_i + \beta_2 \text{SIZE}_i + \beta_3 \text{DEBT}_i + \beta_4 \text{GROWTH}_i + \beta_5 \text{REV}_i + \beta_6 \text{LIQ}_i + \beta_7 \text{AUDIT}_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Um die Häufigkeit (FREQ) mit der ein Unternehmen Corona im Halbjahresbericht verwendet, zu ermitteln, werden die gesamten Berichte, die davor in ihre Elemente zerlegt (sog. parsing) wurden, programmgesteuert durchsucht und die Anzahl der Vorkommen für die Zielwörter „corona“, „covid“, „SARS-CoV-2“ und „Pandemie“ bzw. in englischen Berichten „pandemic“ tabellarisch aufgelistet.⁷⁵ Dabei werden auch alle anderen Wörter, in denen eines der vier Schlüsselwörter vorkommt, wie z.B. Coronavirus, mitgezählt.⁷⁶ Diese Vorgehensweise wanden schon andere wissenschaftliche Studien an, wie z.B. Stephany, F. et al. (2020), die die branchenspezifische Risiken in Bezug auf COVID-19 anhand der bei der US-Börsenaufsicht (SEC) eingereichten Risikoberichte von Unternehmen maßen⁷⁷ oder z.B. Loughran, T. und McDonald, B. (2020), welche alle Geschäftsberichts-(10-K) Anmeldungen aus dem Jahr 2018, bevor die aktuelle Pandemie bekannt wurde, überprüften, inwiefern die Unternehmen ihre Aktionäre vor den Risiko einer Pandemie warnen.⁷⁸ Anschließend werden die gezählte Anzahl der Schlüsselwörter durch die Gesamtwörterzahl, bei der keine Stopwords berücksichtigt wurden, geteilt. Die Kontrollvariable, die in früheren Untersuchungen als wichtige Determinanten für die Erklärung der Unternehmensleistung identifiziert wurden, entsprechen denen aus Hypothese 1, weswegen ich hier nicht näher auf sie eingehen werde und auf das Kapitel 3.2.1 verweise. Einen Überblick über die verwendeten Variablen findet sich im Anhang 2.1.

3.3.2 Deskriptive Statistik

Da diese Untersuchungen auf den identischen Unternehmen und einem im Vergleich zu Kapitel 3.2. sehr ähnlichen Modell mit den gleichen Kontrollvariablen basieren, werden an dieser Stelle nur auf die Besonderheiten der Untersuchungen in Bezug auf die Häufigkeit der Corona-Nennung im Halbjahresbericht eingegangen. Branchenaufschlüsselung der untersuchten Unternehmen, Übersichten über den ROA Rückgang u.a. auch aufgeschlüsselt nach Branchen sowie Aussagen sowohl über die Heterogenität der Stichprobe als auch über die Mittelwerte, Mediane, Minimum und Maximum Werte einzelner Variablen finden sich im Anhang 1.2.

	ΔROA	FREQ
Mean	-0.0174	0.0031
Median	-0.0105	0.0030
Maximum	0.5819	0.0082
Minimum	-0.4504	0.0002
Std. Dev.	0.0874	0.0014
Skewness	-0.0744	0.7166
Kurtosis	21.0009	3.7405

⁷⁴ Vgl. Anderson, R.C./ Reeb, D. M., *Founding* (2003), S.1310.; Vgl. Leung, S./ Hortwitz, B., *Corporate* (2010), S.471.; Vgl. Halili, E./ Saleh, A. S., *Governance* (2015), S.405.

⁷⁵ Loughran, T./ McDonald, B., *Management* (2020), S.3.

⁷⁶ Vgl. Stephany, F. et al., (2020), S.8f.

⁷⁷ Vgl. Stephany, F. et al., (2020), S.1.

⁷⁸ Vgl. Loughran, T./ McDonald, B., *Management* (2020), S.1.

Jarque-Bera	2551.9340	20.4947
Probability	0.0000	0.0000
Sum	-3.2851	0.5891
Sum Sq. Dev.	1.4359	0.0004
Observations	189	189

Tabelle 4: Deskriptive Statistik zum Wording (Quelle: Eigene Darstellung)

In der oben aufgeführten Tabelle 4 findet sich ein Ausschnitt der Mittelwerte, der Mediane, der Minimum und Maximum Werte der Corona-Nennung-Häufigkeitsvariable (FREQ). Aus dieser geht hervor, dass der Median der Corona-Nennung im Halbjahresbericht 2020 bei gerade mal 0,3% der Gesamtwörter liegt. Das Unternehmen, welches sich am häufigsten auf Corona im Verhältnis zu den Gesamtwörtern bezieht, ist Technotrans mit 0,8% der Corona-Nennungen im Verhältnis zu den Gesamtwörtern. Das Unternehmen mit den absoluten meisten Corona-Nennungen ist Volkswagen mit 188 Wörtern. Wie aus der Abbildung 4 ersichtlich, ist die Heterogenität der Stichprobe bei den Corona-Nennungen im Vergleich zu den anderen Variablen nicht so markant.

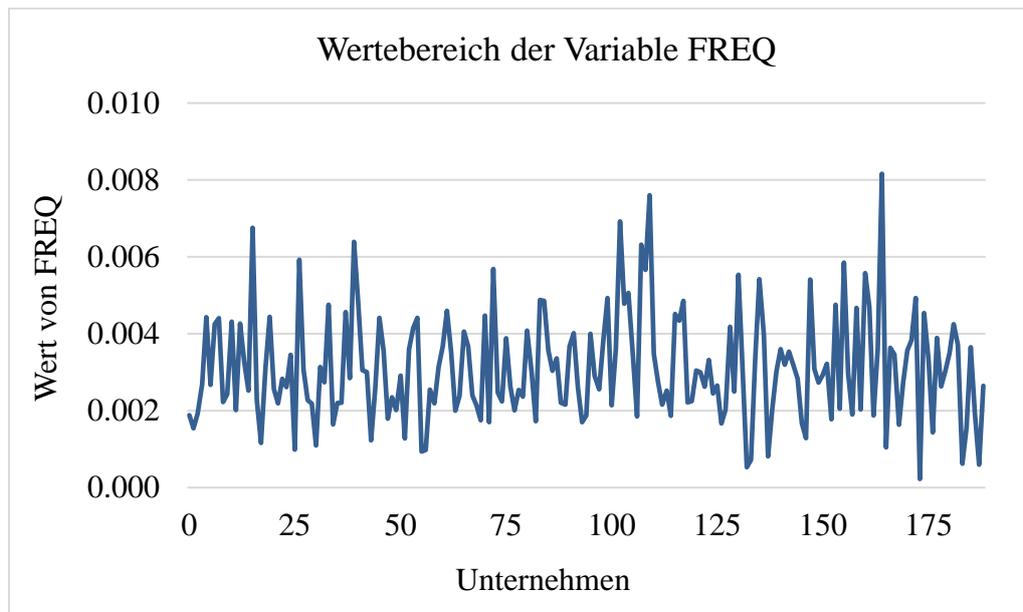


Abbildung 4: Wertebereich der Variable FREQ (Quelle: Eigene Darstellung)

3.3.3 Ergebnisse und Interpretation

In der Tabelle im Anhang 2.2 befinden die bivariaten Korrelationskoeffizienten der unabhängigen Variablen nach Pearson. Allgemein können die Korrelation der Variablen wie schon bei den vorangegangenen Untersuchungen vor dem Hintergrund möglicher Multikollinearität als unproblematisch eingestuft werden.

Die Ergebnisse der unten angefügten Tabelle 5 zeigen die Ergebnisse der Regressionsanalyse mit ΔROA als abhängige Variable. Das errechnete R^2 ist mit 0,368 ähnlich hoch wie bei den vorangegangenen Hypothesen. Die Streuung der abhängigen Variablen „Änderung der Kapitalmarktrendite“ als Maßstab für die Änderung der Unternehmensleistung kann zu 36,8% durch das Modell erklärt werden kann und bestätigt die Abbildungsqualität des Modells (Irrtumswahrscheinlichkeit < 5%). Die unabhängige Variable Corona-Nennung (FREQ) hat einen negativen Einfluss mit einem Signifikanzniveau von 10%. Der negative Koeffizient in Höhe von $-6,950$ bedeutet, dass entsprechend der Annahme die Unternehmensleistung bei

einer häufigen Nennung von Corona im Zwischenbericht sinkt. Neben der unabhängigen Variable *FREQ* sind noch drei weitere Kontrollvariablen (*SIZE*, *REV*, *LIQ*) signifikant auf dem 1% Niveau.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
<i>FREQ</i>	-6.9498	4.0808	-1.7030	0.0904
<i>SIZE</i>	-0.0289	0.0067	-4.3270	0.0000
<i>DEBT</i>	0.0289	0.0285	1.0170	0.3106
<i>GROWTH</i>	-0.0080	0.0095	-0.8400	0.4021
<i>REV</i>	0.0293	0.0065	4.5244	0.0000
<i>LIQ</i>	0.0135	0.0016	8.4113	0.0000
<i>AUDIT</i>	-0.0086	0.0149	-0.5762	0.5652
<i>C</i>	-0.0020	0.0492	-0.0398	0.9683

R-squared	0.3684	Mean dependent var	-0.0174
Adjusted R-squared	0.2932	S.D. dependent var	0.0874
S.E. of regression	0.0735	Akaike info criterion	-2.2793
Sum squared resid	0.9069	Schwarz criterion	-1.9191
Log likelihood	236.3975	Hannan-Quinn criter.	-2.1334
F-statistic	4.8991	Durbin-Watson stat	2.1271
Prob(F-statistic)	0.0000		

Tabelle 5: Regressionsanalyse zum Wording und der Unternehmensperformance (Quelle: Eigene Darstellung)
Darüber hinaus haben die Residuen einen Mittelwert, der nicht signifikant von Null verschieden ist und die Residuen korrelieren nicht mit den erklärenden Variablen. Allerdings signalisiert ein Breusch-Pagan-Godfrey-Test heteroskedastische Residuen und die Nullhypothese normalverteilter Residuen auf Basis eines Jarque-Bera-Tests muss verworfen werden. Daraus folgt, dass die gefundenen Irrtumswahrscheinlichkeiten der t-Statistiken mit Vorsicht zu interpretieren sind.

Um die Robustheit der Ergebnisse zu prüfen, sind mit dem Datensatz noch weitere Schätzungen durchgeführt worden. Hier wurde neben der Ersetzung von Δ ROA durch ein alternatives Performancemaß Δ ROE sowohl stepwise-backward-Analyse gemacht. Zudem wurde auch eine Schätzung mit Teil-Gesamtheiten z.B. nur mit dem Industriesektor gemacht. Hier wich das Ergebnis allerdings ab. Zwar hatte *FREQ* immer noch einen negativen Koeffizient, war jedoch nicht mehr signifikant. Die Ergebnisse befinden sich im Anhang 2.3-2.6.⁷⁹

4 Kritische Würdigung und Schlussfolgerung

Die Auswirkungen von Krisen und insbesondere von Pandemien auf die Leistung und auf das Berichterstattungsverhalten von Unternehmen ist ein sehr wichtiges Thema. Wegen der hohen Ungewissheit und der nicht-vorhersagbaren Auswirkungen ist eine transparente Berichterstattung für das Funktionieren der Mechanismen am Kapitalmarkt umso wichtiger.

Im Rahmen dieser Arbeit wurde versucht, einen ersten Einblick bezüglich der Auswirkung der Corona-Pandemie auf die Berichterstattung der Unternehmen zu bekommen und die noch sehr wenig vorhandene Forschung zu Pandemien insbesondere der Corona Krise zu erweitern.

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass Corona-Gewinner einen keinen negativen Grundton im Halbjahresbericht benutzen und anscheinend keine Rebound-Effekte erwarten. Mit anderen Worten

⁷⁹ Zudem wurde nachträglich analog zu Yang, P. et al., Women (2019), S.3f., ein marktbasierter Performancemaßstab implementiert, um die Stimmung, Verhaltensweisen und Überzeugungen sowie die Ansichten der Analysten über das zukünftige Ertragspotenzial zu berücksichtigen. Dies brachte keine signifikanten Ergebnisse. Genauere Ausführungen hierzu sowie die Ergebnisse finden sich im Anhang 2.6.

signalisieren die Ergebnisse, dass sich Corona-Gewinner eine strukturelle Verbesserung ihres Geschäftsmodells erhoffen. Unternehmen, die häufiger Corona im Zwischenbericht erwähnen, verzeichnen in der Analyse einen signifikanten Performancerückgang verzeichneten. Dies impliziert, dass Unternehmen die Bedeutung der Corona-Krise richtig für das Geschäftsergebnis unverzerrt einschätzen und kommunizieren.

Die Ergebnisse wurden darüber hinaus einigen Robustheitstests unterzogen, die im Wesentlichen die gefundenen Zusammenhänge bestätigen. Die Arbeit kann als erster Schritt gewertet werden, um zu analysieren, wie die Corona-Pandemie auf die Berichterstattung und Performance deutscher Unternehmen im Prime Standard wirkt. Trotzdem bestehen einige Problembereiche und Verbesserungsmöglichkeiten, die nachstehend kritisch reflektiert werden.

Im Rahmen der kritischen Reflexion dieser Arbeit ist als erster Kritikpunkt anzuführen, dass die Änderung des ROA als Indikator für die Performance eines Unternehmens eine eindimensionale Betrachtungsweise ist und eine Erhöhung bzw. Rückgang nicht zwangsläufig auf die Corona Pandemie zurückzuführen ist. So kann sich ROA z.B. auch durch den Verkauf eines Unternehmensteil deutlich erhöhen, während die eigentliche Performance eher unter der Vorperiode liegt. Durch verschiedene Kontrollvariablen wurde zwar versucht dieser Problematik zu begegnen, jedoch könnte man in zukünftigen Untersuchungen versuchen die Unternehmensperformance durch verschiedene weitere Variablen abzubilden, um so die Ergebnisse stärker auf die Corona Pandemie zurückführen zu können.

Eine weitere Limitation bei den Untersuchungen stellt die Einbeziehung von nur einem Halbjahr in die Untersuchung der Stimmungslage des Berichtes dar. So muss eine negative Berichterstattung nicht zwangsläufig auf die Corona Pandemie und einen erwarteten Rebound Effekt zurückzuführen sein, sondern das Unternehmen könnte auch allgemein einen eher negativen Grundton im Finanzbericht benutzen. Die Ergebnisse wären aussagekräftiger, wenn die Modelle auf einer Zeitreihe basieren würde und man die Stimmungslage der Vorperiode/(n) kontrollieren würde. Für zukünftige Forschung würde sich der Geschäftsbericht empfehlen, da dieser die Gesamteffekte von Corona besser widerspiegeln wird und umfangreiche Daten enthält. Diese Empfehlung, gleichzeitig Quer- und Längsschnittdaten zu nutzen, würde als statistische Methode eine Panel-Analyse erfordern.

Eine weitere Einschränkung, die aufgrund mangelnder Daten im Halbjahresbericht, getroffen werden musste, war die Ausschließung von modellspezifischen Kontrollvariablen, wie z.B. der Diversifikationsgrad, der gerade im Fall der Corona Pandemie eine wesentliche Rolle spielen kann bei den Auswirkungen auf die Unternehmensleistungen.

Ein weiterer kritischer Punkt betrifft das Vorliegen zum Teil heteroskedastischer und nicht normalverteilter Störterme in den Schätzgleichungen. Die Ursache dafür liegt wahrscheinlich in dem sehr heterogenen Datensatz. Die Koeffizienten der Schätzgleichung werden zwar weiterhin unverzerrt geschätzt, allerdings werden die Standardfehler der Koeffizienten zu niedrig geschätzt, weshalb die t-Wert zu hoch sind und die Nullhypothese, dass kein Einfluss der erklärenden Variablen vorliegt, zu häufig abgelehnt werden würde. Vielleicht könnte man durch die Elimination von Ausreißern hier eine homogenere Stichprobe bekommen, ohne hoffentlich die Anzahl der Unternehmen zu stark einschränken zu müssen.

Aus der kritischen Würdigung und Diskussion der Ergebnisse lassen sich einige Empfehlungen für zukünftige Studien ableiten. Die vorliegende Arbeit zeigt die Notwendigkeit zu weiteren Forschungen über die Auswirkungen von Pandemien auf die Berichterstattung von Unternehmen. Bisher fehlt es an Studien, die sich z.B. mit der Tonlage von Geschäftsberichten während einer Epidemie/Pandemie auseinandersetzen. Zwar gibt es einzelne Studien in Bezug auf die Auswirkungen von anderen Krisen auf die Berichterstattung. Dabei wurde allerdings wie im Falle der Finanzkrise häufiger die Kritikpunkte an der Bilanzierungspraxis, die Auswirkungen der Krise auf einzelnen Sektoren und die Faktoren für unterschiedliche Leistungen

während der Krise herausgearbeitet. Es fehlt an Studien, die die Auswirkungen sowohl auf die Finanzkennzahlen als auch die Textstimmung beleuchtet. Da es nichts in der Vergangenheit gibt, das vergleichbar mit der Corona Pandemie ist und ihre Auswirkungen nach wie vor nicht abschätzbar ist, wäre mehr Forschung meines Erachtens in diesen Bereich wichtig.

Anhang 1: Hypothese 1 - Finanzberichterstattung von Corona- Gewinnern

Anhang 1.1: Übersicht und Definition der Variablen

Das i steht dabei für das Unternehmen i .

NB_i	$\frac{(\text{Anzahl der positiven Wörter} - \text{die Anzahl der negativen Wörter})}{\text{Gesamtwörter}}$
ΔROA_i	$\frac{\text{Nettogewinn}_{2020}}{\text{Gesamtvermögen}_{2020}} - \frac{\text{Nettogewinn}_{2019}}{\text{Gesamtvermögen}_{2019}}$
$SIZE_i$	Der natürliche Logarithmus des Gesamtvermögens des Unternehmens.
$DEBT_i$	$\frac{\text{Gesamtverschuldung}^{80} \text{ des Unternehmens } i \text{ zum Zeitpunkt } t}{\text{Aktiva des Unternehmens } i \text{ zum Zeitpunkt } t}$
$\beta_4 GROWTH_i$	$\frac{(\text{Gesamtvermögenswerte}_{2020} - \text{Gesamtvermögenswerte}_{2019})}{\text{Gesamtvermögenswerte}_{2019}}$
REV_i	Der natürliche Logarithmus der Gesamteinnahmen (Umsätze) für die laufende Periode
LIQ_i	$\frac{\text{Umlaufvermögen des Unternehmens } i}{\text{Kurzfristiges Fremdkapital des Unternehmens } i}$
$AUDIT_i$	Dummy- Variable, welche 1 annimmt, wenn der Konzernabschluss 2019 von einer Big 4 geprüft wurde oder der Halbjahresbericht 2020 von einer Big 4 prüferisch durchgeschaut wurde, 0 falls nicht.
$INDUSTRY_i$	kontrolliert für feste Auswirkungen von Branche im Modell.

Anhang 1.1: Übersicht und Definition der Variablen

Quelle: Eigene Darstellung.

⁸⁰ Gesamtverschuldung = (kurzfristige + langfristige Verbindlichkeiten).

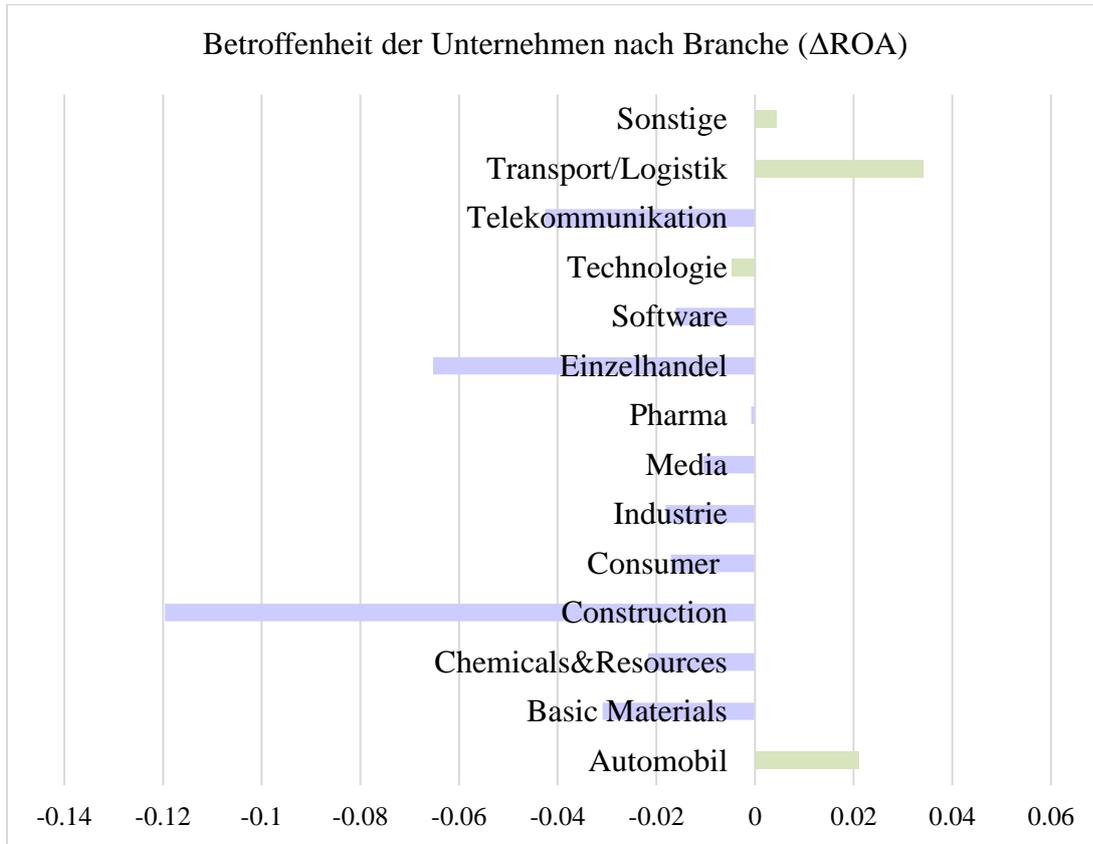
Anhang 1.2: Deskriptive Analyse

	NB	Δ ROA	SIZE	DEBT	GROWTH	REV	LIQ	AUDIT
Mean	-0.0025	-0.0166	6.8298	0.6059	0.0909	5.7663	2.1630	0.7725
Median	-0.0021	-0.0098	6.7482	0.6084	0.0286	5.7099	1.5220	1.0000
Maximum	0.0054	0.5819	12.5939	1.9346	3.4293	11.4735	52.7016	1.0000
Minimum	-0.0170	-0.4504	1.5627	0.0305	-0.9990	-1.6045	0.3054	0.0000
Std. Dev.	0.0032	0.0869	2.2354	0.2139	0.4038	2.3768	4.0409	0.4203
Skewness	-0.5799	-0.0845	0.3247	1.0502	4.7551	-0.1537	10.8002	-1.3000
Kurtosis	4.6309	21.4933	2.6654	9.8638	35.8956	3.2598	132.2095	2.6899
Jarque-Bera	31.5379	2693.4840	4.2024	405.7478	9233.9170	1.2757	135148.1000	53.9883
Probability	0.0000	0.0000	0.1223	0.0000	0.0000	0.5284	0.0000	0.0000
Sum	-0.4654	-3.1330	1290.8350	114.5068	17.1884	1089.8280	408.8006	146.0000
Sum Sq. Dev.	0.0019	1.4185	939.4291	8.6017	30.6478	1062.0040	3069.7940	33.2169
Observations	189	189	189	189	189	189	189	189

Anhang 1.2: Deskriptive Analyse

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang 1.3: Entwicklung des Mittelwertes des ROA nach Branche



Anhang 1.3: Deskriptive Analyse
 Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang 1.4: Korrelationsmatrix der Variablen

Probability	NB	Δ ROA	SIZE	DEBT	GROWTH	REV	LIQ	AUDIT
NB	1 -----							
Δ ROA	0.0897 0.2195	1 -----						
SIZE	-0.2932 0.0000	-0.0483 0.5094	1 -----					
DEBT	-0.1101 0.1316	-0.0650 0.3745	0.1399 0.0548	1 -----				
GROWTH	0.0758 0.3001	0.1435 0.0489	0.0542 0.4589	-0.0890 0.2235	1 -----			
REV	-0.2309 0.0014	-0.0160 0.8273	0.9151 0.0000	0.2438 0.0007	0.0250 0.7327	1 -----		
LIQ	-0.0939 0.1989	0.4549 0.0000	-0.1106 0.1299	-0.3549 0.0000	0.1484 0.0416	-0.2717 0.0002	1 -----	
AUDIT	-0.1258 0.0845	0.0414 0.5716	0.4234 0.0000	0.1964 0.0067	0.0593 0.4176	0.4285 0.0000	-0.0035 0.9622	1 -----

Anhang 1.4: Korrelationsanalyse

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang 1.5: Robustheitscheck durch Teilschätzungen mit der Industriebranche

Bei der Teilschätzung werden ausschließlich Unternehmen aus der Industriebranche berücksichtigt.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ΔROA	0.0063	0.0030	2.1136	0.0359
SIZE	-0.0005	0.0003	-1.7497	0.0819
DEBT	-0.0022	0.0011	-1.9775	0.0495
GROWTH	0.0007	0.0005	1.3406	0.1817
REV	0.0000	0.0003	0.1615	0.8719
LIQ	-0.0002	0.0001	-2.8801	0.0045
AUDIT	0.0001	0.0006	0.2438	0.8076
C	0.0024	0.0010	2.3471	0.0200

R-squared	0.1548	Mean dependent var	-0.0025
Adjusted R-squared	0.1172	S.D. dependent var	0.0032
S.E. of regression	0.0030	Akaike info criterion	-8.7509
Sum squared resid	0.0016	Schwarz criterion	-8.5965
Log likelihood	835.9581	Hannan-Quinn criter.	-8.6883
F-statistic	4.1208	Durbin-Watson stat	2.0062
Prob(F-statistic)	0.0002		

Anhang 1.5: Robustheitscheck durch Teilschätzungen mit der Industriebranche
Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang 1.6: Robustheitscheck durch Teilschätzungen mit der Automobilbranche

Bei der Teilschätzung werden ausschließlich Unternehmen aus der Automobilbranche berücksichtigt.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ΔROA	0.0062	0.0030	2.0862	0.0384
SIZE	-0.0005	0.0003	-1.7737	0.0778
DEBT	-0.0022	0.0011	-1.9647	0.0510
GROWTH	0.0007	0.0005	1.3395	0.1821
REV	0.0001	0.0003	0.1932	0.8470
LIQ	-0.0002	0.0001	-2.7920	0.0058
AUDIT	0.0001	0.0006	0.2348	0.8146
C	0.0023	0.0010	2.2504	0.0256

R-squared	0.1529	Mean dependent var	-0.0025
Adjusted R-squared	0.1153	S.D. dependent var	0.0032
S.E. of regression	0.0030	Akaike info criterion	-8.7487

■ Bereich (Controlling, Accounting&Audit, Risk&Compliance, Finanzen oder Lehre)

Sum squared resid	0.0016	Schwarz criterion	-8.5943
Log likelihood	835.7475	Hannan-Quinn criter.	-8.6861
F-statistic	4.0616	Durbin-Watson stat	2.0024
Prob(F-statistic)	0.0002		

Anhang 1.6: Robustheitscheck durch Teilschätzungen mit der Automobilbranche

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang 1.7: Robustheitscheck Δ ROE statt Δ ROA

Als Robustheitscheck wird Δ ROA und Δ ROE ausgetauscht. ROE ist definiert als der Nettogewinn geteilt durch den Buchwert des Eigenkapitals. Um den Δ ROE zu erhalten, wird vom ROE im Halbjahr 2020 der ROE im Halbjahr 2019 abgezogen. Bei einem Δ ROE (D_ROE) >0 handelt es sich um einen Corona-Gewinner.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Δ ROE	0.0010	0.0006	1.7744	0.0778
SIZE	-0.0005	0.0003	-1.7073	0.0896
DEBT	-0.0015	0.0011	-1.2772	0.2033
GROWTH	0.0013	0.0006	2.1117	0.0362
REV	0.0001	0.0003	0.2812	0.7789
LIQ	-0.0002	0.0001	-2.4256	0.0163
AUDIT	-0.0002	0.0006	-0.3303	0.7416
C	0.0058	0.0020	2.9681	0.0034

R-squared	0.2322	Mean dependent var	-0.0025
Adjusted R-squared	0.1408	S.D. dependent var	0.0032
S.E. of regression	0.0029	Akaike info criterion	-8.7200
Sum squared resid	0.0014	Schwarz criterion	-8.3598
Log likelihood	845.0359	Hannan-Quinn criter.	-8.5740
F-statistic	2.5405	Durbin-Watson stat	2.2124
Prob(F-statistic)	0.0006		

Anhang 1.7: Robustheitscheck Δ ROE statt Δ ROA

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang 1.8: Robustheitscheck Alternativdefinition von NB

Die Negative-Berichterstattung (NB) wird bei dem Robustheitscheck alternativ als die Subtraktion der negativen Wörter von den positiven Wörter geteilt durch die Summe aus den positiven und negativen Wörtern ermittelt. Diese alternative Definition wird ebenfalls in der internationalen Literatur bei Untersuchungen angewandt.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Δ ROA	0.5361	0.2346	2.2851	0.0236
SIZE	-0.0401	0.0213	-1.8786	0.0620
DEBT	-0.1802	0.0863	-2.0878	0.0383
GROWTH	0.0850	0.0451	1.8834	0.0614

REV	0.0057	0.0207	0.2732	0.7850
LIQ	-0.0185	0.0058	-3.2058	0.0016
AUDIT	-0.0277	0.0452	-0.6115	0.5417
C	0.5613	0.1482	3.7868	0.0002

R-squared	0.2871	Mean dependent var	-0.2069
Adjusted R-squared	0.2022	S.D. dependent var	0.2497
S.E. of regression	0.2230	Akaike info criterion	-0.0585
Sum squared resid	8.3577	Schwarz criterion	0.3017
Log likelihood	26.5246	Hannan-Quinn criter.	0.0875
F-statistic	3.3825	Durbin-Watson stat	2.2231
Prob(F-statistic)	0.0000		

Anhang 1.8: Robustheitscheck Alternativdefinition von NB

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang 1.9: Marktbezogener Performance-Maßstab

Analog zu Yang, P. et al. (2019) wurde zur Kontrolle zusätzlich ein marktbasierter Performancemaßstab implementiert, um die Stimmung, Verhaltensweisen und Überzeugungen sowie die Ansichten der Analysten über das zukünftige Ertragspotenzial zu berücksichtigen. Als marktbasierter Performancemaßstab wird der Unterschied zwischen der Market-to-Book Ratio 2020 und der Market-to-Book Ratio 2019 verwendet. Die Market-to-Book Ratio wird aus der Thomas Reuters EIKON Datenbank rausgesucht und entspricht der Price-to-Book-Ratio.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ΔMTB	0.0000	0.0000	0.4789	0.6326
SIZE	-0.0005	0.0003	-1.8442	0.0669
DEBT	-0.0019	0.0012	-1.5993	0.1116
GROWTH	0.0013	0.0006	2.2120	0.0283
REV	0.0001	0.0003	0.4754	0.6351
LIQ	-0.0001	0.0001	-2.2042	0.0289
AUDIT	-0.0002	0.0006	-0.3517	0.7255
C	0.0062	0.0020	3.1546	0.0019

R-squared	0.2189	Mean dependent var	-0.0025
Adjusted R-squared	0.1259	S.D. dependent var	0.0032
S.E. of regression	0.0030	Akaike info criterion	-8.7028
Sum squared resid	0.0015	Schwarz criterion	-8.3426
Log likelihood	843.4101	Hannan-Quinn criter.	-8.5568
F-statistic	2.3539	Durbin-Watson stat	2.2204
Prob(F-statistic)	0.0017		

Anhang 1.9: Marktbezogener Performance-Maßstab

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang 2: Hypothese 2-Wording und die Unternehmensperformance

Anhang 2.1: Überblick über die Variablendefinition

ΔROA_i	$\frac{EBIT_{2020}}{\text{Gesamtvermögen}_{2020}} - \frac{EBIT_{2019}}{\text{Gesamtvermögen}_{2019}}$
$FREQ_i$	$\frac{\text{Anzahl der Schlüsselwörter für Corona}}{\text{Anzahl der Gesamtwörter}}$
$SIZE_i$	Der natürliche Logarithmus des Gesamtvermögens des Unternehmens.
AGE_i	Der natürliche Logarithmus des Alters des Unternehmens.
LEV_i	$\frac{\text{Gesamtverschuldung}^{81} \text{ des Unternehmens } i \text{ am Ende von } t - 1}{\text{Gesamtaktiva am Ende von } t-1}$
$\beta_4 GROWTH_i$	$\frac{(\text{Gesamtvermögenswerte}_{2020} - \text{Gesamtvermögenswerte}_{2019})}{\text{Gesamtvermögenswerte}_{2019}}$
REV_i	Der Logarithmus der Gesamteinnahmen für die laufende Periode
LIQ_i	$\frac{\text{Umlaufvermögen des Unternehmens } i \text{ am Ende von } t - 1}{\text{Kurzfristiges Fremdkapital am Ende von } t-1}$
$AUDIT_i$	Dummy- Variable, welche 1 annimmt, wenn der Konzernabschluss 2019 von einer Big 4 geprüft wurde oder der Halbjahresbericht 2020 von einer Big 4 prüferisch durchgeschaut wurde, 0 falls nicht.
$INDUSTRY_i$	kontrolliert für feste Auswirkungen von Branche im Modell.

Anhang 2.1: Überblick über die Variablendefinition

Quelle: Eigene Darstellung.

⁸¹ Gesamtverschuldung = (kurzfristige + langfristige Verbindlichkeiten).

Anhang 2.2: Korrelationsmatrix der Variablen

Probability ΔROA	ΔROA	FREQ	SIZE	DEBT	GROWTH	REV	LIQ	AUDIT
	1							
FREQ	-0.0743 0.3099	1						
SIZE	-0.0575 0.4322	0.0120 0.8703	1					
DEBT	-0.0590 0.4200	0.0707 0.3334	0.1399 0.0548	1				
GROWTH	0.0130 0.8592	-0.0252 0.7307	0.0919 0.2084	-0.0923 0.2065	1			
REV	-0.0241 0.7417	0.0320 0.6618	0.9151 0.0000	0.2438 0.0007	0.0652 0.3729	1		
LIQ	0.4545 0.0000	-0.0267 0.7158	-0.1106 0.1299	-0.3549 0.0000	0.0856 0.2413	-0.2717 0.0002	1	
AUDIT	0.0361 0.6215	-0.0422 0.5642	0.4234 0.0000	0.1964 0.0067	0.0691 0.3445	0.4285 0.0000	-0.0035 0.9622	1

Anhang 2.2: Korrelationsmatrix der Variablen
Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang 2.3: Robustheitscheck Δ ROE statt Δ ROA

Als Robustheitscheck wird Δ ROA und Δ ROE ausgetauscht. Die Ergebnisse ändern sich im Wesentlichen nicht. FREQ bleibt signifikant auf dem 10% Niveau.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FREQ	-37.1392	21.7823	-1.7050	0.0900
SIZE	-0.0532	0.0357	-1.4931	0.1373
DEBT	-0.2777	0.1519	-1.8284	0.0693
GROWTH	0.0259	0.0509	0.5093	0.6112
REV	0.0511	0.0345	1.4808	0.1405
LIQ	0.0160	0.0086	1.8749	0.0625
AUDIT	0.0021	0.0796	0.0258	0.9794
C	0.4825	0.2628	1.8356	0.0682

R-squared	0.1534	Mean dependent var	-0.0788
Adjusted R-squared	0.0526	S.D. dependent var	0.4029
S.E. of regression	0.3922	Akaike info criterion	1.0703
Sum squared resid	25.8399	Schwarz criterion	1.4305
Log likelihood	-80.1405	Hannan-Quinn criter.	1.2162
F-statistic	1.5221	Durbin-Watson stat	2.1277
Prob(F-statistic)	0.0795		

Anhang 2.3: Robustheitscheck Δ ROE statt Δ ROA

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang 2.4: Robustheitscheck Backwards-Prozedur

Auch bei der Backwards-Prozedur ändert sich die Ergebnis nicht wesentlich und FREQ bleibt signifikant auf dem 10% Niveau.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LIQ	0.0130	0.0014	9.0174	0.0000
DEBT	0.0297	0.0220	1.3531	0.1777
FREQ	-5.6709	3.4317	-1.6525	0.1002
REV	0.0295	0.0060	4.9294	0.0000
SIZE	-0.0304	0.0057	-5.3433	0.0000

R-squared	0.3529	Mean dependent var	-0.0174
Adjusted R-squared	0.3278	S.D. dependent var	0.0874
S.E. of regression	0.0717	Akaike info criterion	-2.3926

Sum squared resid	0.9292	Schwarz criterion	-2.2554
Log likelihood	234.1022	Hannan-Quinn criter.	-2.3370
Durbin-Watson stat	2.1282		

Anhang 2.4: Robustheitscheck Backwards-Prozedur

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang 2.5: Robustheitscheck durch Teilschätzungen mit der Industriebranche

Bei der Teilschätzung werden ausschließlich Unternehmen aus der Industriebranche berücksichtigt. Hier weichen die Ergebnisse allerdings von den Ergebnisse der gesamten Stichprobe ab und FREQ ist nicht mehr signifikant.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FREQ	-4.9589	3.9056	-1.2697	0.2058
SIZE	-0.0276	0.0065	-4.2324	0.0000
DEBT	0.0304	0.0283	1.0742	0.2842
GROWTH	-0.0027	0.0091	-0.2938	0.7693
REV	0.0287	0.0064	4.4755	0.0000
LIQ	0.0134	0.0016	8.4963	0.0000
AUDIT	-0.0030	0.0147	-0.2070	0.8363
C	-0.0257	0.0275	-0.9345	0.3513

R-squared	0.3031	Mean dependent var	-0.0174
Adjusted R-squared	0.2721	S.D. dependent var	0.0874
S.E. of regression	0.0746	Akaike info criterion	-2.3079
Sum squared resid	1.0007	Schwarz criterion	-2.1536
Log likelihood	227.1004	Hannan-Quinn criter.	-2.2454
F-statistic	9.7849	Durbin-Watson stat	1.9918
Prob(F-statistic)	0.0000		

Anhang 2.5: Robustheitscheck durch Teilschätzungen mit der Industriebranche

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang 2.6: Marktbezogener Performance-Maßstab

Analog zu Yang, P. et al. (2019) wurde zur Kontrolle zusätzlich ein marktbasierter Performancemaßstab implementiert, um die Stimmung, Verhaltensweisen und Überzeugungen sowie die Ansichten der Analysten über das zukünftige Ertragspotenzial zu berücksichtigen. Als marktbasierter Performancemaßstab wird der Unterschied zwischen der Market-to-Book Ratio 2020 und der Market-to-Book Ratio 2019 verwendet. Die Market-to-Book Ratio wird aus der Thomas Reuters EIKON Datenbank rausgesucht und entspricht der Price-to-Book-Ratio.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FREQ	-387.6228	266.7465	-1.4532	0.1480
SIZE	-0.5495	0.4367	-1.2583	0.2100
DEBT	5.0510	1.8602	2.7153	0.0073

■ Bereich (Controlling, Accounting&Audit, Risk&Compliance, Finanzen oder Lehre)

GROWTH	0.4387	0.6236	0.7034	0.4828
REV	-0.0641	0.4229	-0.1515	0.8797
LIQ	0.0372	0.1047	0.3554	0.7228
AUDIT	0.8992	0.9748	0.9224	0.3576
C	2.8189	3.2186	0.8758	0.3824

R-squared	0.1416	Mean dependent var	0.7129
Adjusted R-squared	0.0394	S.D. dependent var	4.9002
S.E. of regression	4.8027	Akaike info criterion	6.0807
Sum squared resid	3875.0820	Schwarz criterion	6.4409
Log likelihood	-553.6237	Hannan-Quinn criter.	6.2266
F-statistic	1.3855	Durbin-Watson stat	2.0745
Prob(F-statistic)	0.1355		

Anhang 2.6: Marktbezogener Performance-Maßstab

Quelle: Eigene Darstellung.

Literaturverzeichnis

- Abadie, A./ Gardezabal, J., *Terrorism and the world economy*, in: European Economic Review, 52 Jg., Heft 1, 2008, S. 1–27.
- AbuGhazaleh, N. M./Al-Hares, O. M/ Roberts, C., *Accounting Discretion in Goodwill Impairments: UK Evidence*, in: Journal of International Finance Management Accounting, 22 Jg., Heft 3, 2011, S. 165–204.
- Aifuwa, H. O./Musa, S./ Aifuwa, S. A., *Coronavirus pandemic outbreak and firm performance in Nigeria*, in: Management and Human Resource Research Journal, 9 Jg., 4, 2020, S. 15–25.
- Alberti, I., Finanzberichterstattung In Zeiten der *Coronavirus-Pandemie*, in: Zeitschrift für internationale und kapitalmarktorientierte Rechnungslegung (KoR), 20 Jg., Heft 05, 2020, S. 197–203.
- Aly, D./ El-Halaby, S./ Hussainey, K., *Tone disclosure and financial performance: evidence from Egypt*, in: Accounting Research Journal ARJ, 31 Jg., Heft 1, 2018, S. 63–74.
- Alyeksyeyeva, I. O./Chaiuk, T. A./Galitska, E. A., *Coronaspeak as Key to Coronaculture: StudyIng New Cultural Practices Through Neologisms*, in: International Journal of English Linguistics (IJEL), 10 Jg., Heft 6, 2020, S. 202-212.
- Amit, R./ Livnat, J., *Diversification strategies, business cycles and economic performance*, in: Strategic Management. Journal, 9 Jg., Heft 2, 1988, S. 99–110.
- Anderson, R. C./ Reeb, D. M., *Founding-Family Ownership and Firm Performance: Evidence from the S&P 500*, in: The Journal of Finance, 58 Jg., Heft 3, 2003, S. 1301–1328.
- Andreou, P. C./Ehrlich, D./ Karasamani, I./ Louca, C., *Managerial Ability and Firm Performance: Evidence from the Global Financial Crisis*, in: Social Science Research Network (SOCIAL SCIENCE RESEARCH NETWORK (SSRN)) Journal, 2015, S.1-S.50.
- Arnold, J./ Moizer, P., *A Survey of the Methods Used by UK Investment Analysts to Appraise Investments in Ordinary Shares*. in: Accounting and Business Research, 14 Jg., Heft 55, 1984, S. 195–207.
- Aslam, F./Kang, H.-G., *How Different Terrorist Attacks Affect Stock Markets*, in: Defence and Peace Economics, 26 Jg., Heft 6, 2015, S. 634–648.
- Auer, B./Rottmann, H., *Statistik und Ökonometrie für Wirtschaftswissenschaftler. Eine anwendungsorientierte Einführung*, 4. Auflage, Wiesbaden 2020.
- Baetge, J.: *Prognosefähigkeit von Vermögens-, Finanz und Ertragskennzahlen im empirischen Test*. in: Coenenberg, A. G. (Hrsg.): Bilanzanalyse nach neuem Recht. 2. Aufl., Landsberg/Lech, 1990, S. 69-89.
- Bannier, C./ Pauls, T./Walter, A., *Content analysis of business communication: Introducing a German dictionary*, in: Journal of Business Economics, 89 Jg., Heft 1, 2019, S. 79–123.
- Bartlett, S. A./ Chandler, Roy A., *The corporate report and the private shareholder: Lee and tweedie twenty years on*, in: The British Accounting Review, 29 Jg., Heft 3, 1997, S. 245–261.
- Blesl, M./ Kessler, A., *Energieeffizienz In der Industrie*. Berlin/Heidelberg 2013.
- Brockman, P./Li, X./ Price, S. M., *Words versus Deeds: Evidence from Post-Call Managers Trade*, in: Social Science Research Network (SOCIAL SCIENCE RESEARCH NETWORK (SSRN)), 2017.
- Chen, A.H./Siems, T. F., *The effects of terrorism on global capital markets*, in: European Journal of Political Economy, 20 Jg., Heft 2, 2004, S. 349–366.
- Chesney, M./ Reshetar, G./ Karaman, M., *The impact of terrorism on financial markets: An empirical study*, in: Journal of Banking & Finance, 35 Jg., Heft 2, 2011, S. 253–267.
- Chi, L.-C., *Do transparency and disclosure predict firm performance? Evidence from the Taiwan market*, in: Expert Systems with Applications, 36 Jg., Heft 8, 2009, S. 11198–11203.
- Claessens, S./ Djankov, S./ Xu, L. C., *Corporate Performance In the East Asian Financial Crisis*, in: The World Bank research observer, 15 Jg., Heft 1, 2000, S. 23–46.

■ Bereich (Controlling, Accounting&Audit, Risk&Compliance, Finanzen oder Lehre)

- Clatworthy, M./ Jones, M. J., *Financial reporting* of good news and bad news: evidence from accounting narratives. In: Accounting and Business Research 33 Jg., Heft 3, 2003, S. 171–185.
- Davis, A. K/ Piger, J. M./ Sedor, L. M., Beyond the *Numbers*: Measuring the Information Content of Earnings Press Release Language*, in: Contemporary Accounting Research, 29 Jg., Heft 3, 2012, S. 845–868.
- Davis, A. K./Tama-Sweet, I., *Managers' Use* of Language Across Alternative Disclosure Outlets: Earnings Press Releases Versus MD&A, in: SOCIAL SCIENCE RESEARCH NETWORK (SSRN) Journal, 2011.
- Demers, E. A./Vega, C., *Linguistic Tone* In Earnings Announcements: News or Noise?, in: SOCIAL SCIENCE RESEARCH NETWORK (SSRN) Journal, 2011.
- De Jong, G./Phan, T. B./ Van Ees, H., Does the *meta-environment* determine firm performance? Theory and evidence from European multinational enterprises, in: International Business Review 20 Jg., Heft 4, 2011, S. 454–465.
- Drakos, K., *Terrorism activity*, Investor sentiment, and stock returns, in: Review of Financial Economics, 19 Jg., Heft 3, 2010, S. 128–135.
- Durnev, A./ Mangen, C., The *Real Effects* of Disclosure Tone: Evidence from Restatements, in: SOCIAL SCIENCE RESEARCH NETWORK (SSRN) Journal, 2011.
- Espinosa, M./ Tapia, M./ Trombetta, M., *Disclosure* and liquidity in a driven by orders market. Empirical evidence from panel data., in: Investigaciones económicas, 32 Jg., Heft 3, 2008, S. 339–370.
- Feldman, R./ Govindaraj, S./ Livnat, J./Segal, B., *Management's tone* change, post earnings announcement drift and accruals, in: Review of Accounting Studies, 15 Jg., Heft 4, 2010, S. 915–953.
- Geroski, P. A., What do we know about *entry*?, in: International Journal of Industrial Organization, 13 Jg., Heft 4, 1995, S. 421–440.
- Graham, M. A./Ramiah, V. B., *Global terrorism* and adaptive expectations In financial markets: Evidence from Japanese equity market, in: Research In International Business and Finance, 26 Jg., Heft 1, 2012, S. 97–119.
- Hackston, D./ Milne, M. J., Some *determinants* of social and environmental disclosures in New Zealand companies, in: Accounting, Auditing & Accountability Journal, 9 Jg., Heft 1, 1996, S. 77–108.
- Halili, E./Saleh, A. S./Zeitun, R., *Governance* and long-term operating performance of family and non-family firms in Australia. In: SEF 32 Jg., Heft 4, 2015, S. 398–421.
- Handelsgesetzbuch (HGB) vom 10.05.1897, in: RGBl. 1897, S. 219-436, zuletzt geändert durch Artikel 3 G. vom 12.12.2019 (BGBl. I S. 2637).
- Hsu, P.-H./ Lee, H.-H./ Peng, S.-C./ Yi, L., *Natural Disasters*, Technology Diversity, and Operating Performance, in: The Review of Economics and Statistics 100 Jg., Heft 4, 2018, S. 619–630.
- Huang, A./ Wu, W./ Yu, T., *Textual analysis* for China's financial markets: a review and discussion, in: China Finance Review International (CFRI), 10 Jg., Heft 1, 2020, S. 1–15.
- Huang, X./Teoh, S. H./ Zhang, Y., *Tone Management*, in: The Accounting Review, 89 Jg., Heft 3, 2014, S. 1083–1113.
- Ito, H./Lee, D., Assessing the impact of the September 11 *terrorist attacks* on U.S. airline demand, in: Journal of economics and business, 57 Jg., Heft 1, 2005, S. 75–95.
- Kajüter, P./ Lessenich, A./ Pöhler, Jonas, *Finanzberichterstattung* In der Corona-Krise am Beispiel der AutoTec AG. -Teil 1: Abschlüsse und Lageberichte zum 31.12.2019-, in: Zeitschrift für internationale und kapitalmarktorientierte Rechnungslegung (KoR), 20 Jg., Heft 06, 2020, S. 287–292.
- Khondkar, K. E./ Pinsker, R./ Ashok, R., *Firm size* and the voluntary disclosure of nonfinancial information by private versus public firm managers, in: Managerial Auditing Journal, 28 Jg., Heft 9, 2013, S. 866–892.
- Khurana, I. K./Pereira, R./ Martin, X., *Firm growth* and disclosure. An empirical analysis, in Journal of financial and quantitative analysis (JFQA), 41 Jg., Heft 2, 2006, S. 357–380.

- Kim, J./ Kim, J./Lee, S. K./ Tang, L., *Effects of epidemic disease outbreaks on financial performance of restaurants: Event study method approach*, in: *Journal of Hospitality and Tourism Management* 43 Jg., 2020, S. 32–41.
- Kirk, C. P./Rifkin, L.S., *I'll trade you diamonds for toilet paper: Consumer reacting, coping and adapting behaviors in the COVID-19 pandemic*, in: *Journal of Business Research* 117 Jg., 2020, S. 124–131.
- Küting, P./ Weber, C.-P., *Die Bilanzanalyse. Beurteilung von Abschlüssen nach HGB und IFRS*, 11. Auflage. Stuttgart 2015.
- Laato, S./ Islam, N.A.K.M./Farooq, A./Dhir, A., *Unusual purchasing behavior during the early stages of the COVID-19 pandemic: The stimulus-organism-response approach*, in: *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57 Jg., Heft 102224, 2020, S. 1 -12.
- Larcker, D. F./Zakolyukina, A. A., *Detecting Deceptive Discussions In Conference Calls*, in: *Journal of Accounting Research*, 50 Jg., Heft 2, 2012, S. 495–540.
- Lee, C.-C./Chen, M.-P./ Ning, S.-L., *Why did some firms perform better in the global financial crisis?*, in: *Economic Research-Ekonomska Istraživanja* 30 Jg., Heft 1, 2017, S. 1339–1366.
- Leung, S./Horwitz, B., *Corporate governance and firm value during a financial crisis*, in: *Review of Quantitative Finance*, 34 Jg., Heft 4, 2010, S. 459–481.
- Lim, S./ Matolcsy, Z./Chow, D., *The Association between Board Composition and Different Types of Voluntary Disclosure*, in: *European Accounting Review* 16 Jg., Heft 3, 2007, S. 555–583.
- Loughran, Tim; McDonald, B., *Management Disclosure of Risk Factors and COVID-19*, in: *SOCIAL SCIENCE RESEARCH NETWORK (SSRN) Journal*, 2020, S. 1–8.
- Loughran, T.; McDonald, B., *When Is a Liability Not a Liability? Textual Analysis, Dictionaries, and 10-Ks*, in: *The Journal of Finance*, 66 Jg., Heft 1, 2011, S. 35–65.
- Loughran, T.; McDonald, B., *Textual Analysis In Accounting and Finance: A Survey*, in: *Journal of Accounting Research*, 54 Jg., Heft 4, 2016, S. 1187–1230.
- Meek, G. K./Roberts, C. B./Gray, S. J., *Factors Influencing Voluntary Annual Report Disclosures By U.S., U.K. and Continental European Multinational Corporations*, in: *Journal of International Business Studies*, 26 Jg., Heft 3, 1995, S. 555–572.
- Menacher, J./ Schütt, H. H./ Sellhorn, T., *Informationsverarbeitung an Finanzmärkten im Umbruch – zwischen Informationsflut und automatisierter Datenanalyse*, in: *Zeitschrift für internationale und kapitalmarktorientierte Rechnungslegung (KoR)*, 17 Jg., Heft 5, 2017, S. 217-224
- Meyerding, S., *Energieeffizienz und ökologische Nachhaltigkeit – der Rebound-Effekt*, in: *Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft*, Band 94, Heft 1, 2016, S.1-6.
- Miri, S. M./Roosbeh, F./Omranirad, A./Alavian, S. Mo., *Panic of Buying Toilet Papers: A Historical Memory or a Horrible Truth? Systematic Review of GastroIntestinal Manifestations of COVID-19*, in: *Hepatitis Monthly*, 20 Jg., 2020, Heft 3.
- Notta, O./Vlachvei, A., *The Impact of Financial Crisis on Firm Performance In Case of Greek Food Manufacturing Firms*, in: *Procedia Economics and Finance* 14, 2014, S. 454–460.
- Nguyen V./Phu; L./ François; K. U., *The Performance of German Firms in the Business-Related Service Sector.*, in: *Journal of Business & Economic Statistics*, 22 Jg., Heft 3, 2004, S. 274–295.
- Papadakis, I. S., *Financial performance of supply chains after disruptions: an event study*, in: *Supply Chain Management*, 11 Jg., Heft 1, 2006, S. 25–33.
- Procasky, W. J./Ujah, N. U., *Terrorism and its impact on the cost of debt*, in: *Journal of International Money and Finance*, 2016, 60 Jg., S. 253–266.

- Price, S. M./ Doran, J. S./ Peterson, D. R./Bliss, B. A., *Earnings* conference calls and stock returns: The incremental informativeness of textual tone, in: *Journal of Banking & Finance*, 36 Jg., Heft 4, 2012, S. 992–1011.
- Rababah, A./ Al-Haddad, L./Sial, M. S./ Chunmei, Z./ Cherian, J., Analyzing the effects of COVID -19 pandemic on the financial *performance* of Chinese listed companies, in: *Journal of Public Affairs*, 1 Jg., Heft 1, 2020, S. 1-6.
- Ressas, M.S./ Hussainey, K., Does *financial crisis* affect financial reporting of good news and bad news?, in: *International Journal of Accounting, Auditing*, 10 Jg., Heft 4, 2014, S. 410–429.
- Saleh, A. S./ Halili, E./ Zeitun, R./Salim, R., *Global* financial crisis, ownership structure and firm financial performance. In: *Studies in Economics and Finance (SEF)*, 34 Jg., Heft 4, 2017, S. 447–465.
- Shen, H./ Fu, M./ Pan, H./ Yu, Z./ Chen, Y., The *Impact* of the COVID-19 Pandemic on Firm Performance, in: *Emerging Markets Finance and Trade*, 56 Jg., Heft 10, 2020, S. 2213–2230.
- Sheth, J., *Impact* of Covid-19 on consumer behavior: Will the old habits return or die?, in: *Journal of Business Research*, 117 Jg., 2020, S. 280–283.
- Shou, B./Xiong, H./ Shen, Z. M., *Consumer* Panic Buying and Fixed Quota Policy, Hongkong 2011. URL: http://personal.cb.cityu.edu.hk/biyishou/Consumer_panic_buying.pdf, (22.11.2020).
- Sobri Minai, M./ Lucky, E. O.-I., The *Moderating Effect* of Location on Small Firm Performance: Empirical Evidence, in: *International Journal of Business and Management*, 6 Jg., Heft 10, 2011, S.178-192.
- Stephany, F./ Stoehr, N./Darius, P./ Neuhäuser, L./ Teutloff, O./ Braesemann, F., The *CoRisk-Index*: A Data-Mining Approach to Identify Industry-Specific Risk Assessments Related to COVID-19 in Real-Time, in: *SOCIAL SCIENCE RESEARCH NETWORK (SSRN) Journal*, 2020. URL: [https://papers.Social Science Research Network \(SSRN\).com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3607228](https://papers.Social Science Research Network (SSRN).com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3607228) (19.02.21).
- Tan, H.-T./Ying Wang, E./ Zhou, B. O., When the Use of *Positive Language* Backfires: The Joint Effect of Tone, Readability, and Investor Sophistication on Earnings Judgments, in: *Journal of Accounting Research* 52 Jg., Heft 1, 2014, S. 273–302.
- Tetlock, P. C./ Saar-Tsechansky, M./Macskassy, S., More Than *Words*: Quantifying Language to Measure Firms' Fundamentals, in: *The Journal of Finance*, 63 Jg., Heft 3, 2008, S. 1437–1467.
- Tingbani, I./ Okafor, G./ TaurIngana, V./ Zalata, A. M., *Terrorism* and country-level global business failure, in: *Journal of Business Research* 98 Jg., 2019, S. 430–440.
- Urban, D./ Mayerl, J., *Regressionsanalyse: Theorie, Technik und Anwendung*, 4. Auflage, Wiesbaden 2011.
- Wallace, R.S.O./ Naser, K., Firm-specific *determinants* of the comprehensiveness of mandatory disclosure in the corporate annual reports of firms listed on the stock exchange of Hong Kong, in: *Journal of Accounting and Public Policy*, 14 Heft 4, 1995, S. 311–368.
- Yang, P./ Riepe, J./ Moser, K./ Pull, K./ Terjesen, S., Women directors, firm performance, and firm risk: A causal perspective, in: *The Leadership Quarterly*, 30 Jg., Heft 5, 2019, S.1-15.
- Zhou, B./ Zhang, C./ Zeng, Q., Does the *rhetoric* always hide bad intention: annual report's tone and stock crash risk, in: *China Journal of Accounting Studies*, 6 Jg., Heft 2, 2018, S. 178–205.

Sonstige Quellen

Der Spiegel, *Merkel* sieht Coronakrise als größte Herausforderung seit dem Zweiten Weltkrieg. TV-Ansprache der Kanzlerin, Hamburg 2020. URL: <https://www.spiegel.de/politik/deutschland/angela-merkel-sieht-corona-krise-als-groesste-herausforderung-seit-dem-zweiten-weltkrieg-a-bd56dc3f-2436-4a03-b2cf-5e44e06ffb49> (03.09.2020).

Riedel, D., IWF erwartet schwerste Wirtschaftskrise seit Großer Depression 1929, URL: <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/konjunktur-iwf-erwartet-schwerste-wirtschaftskrise-seit-grosser-depression-1929/25730842.html?ticket=ST-9151590-1E9Qrb2wGJQ6EEsSIPoJ-ap6> (03.09.2020)