

Auditing and Accounting Studies

Annette Köhler · Kai-Uwe Marten · Reiner Quick ·
Klaus Ruhnke · Matthias Wolz *Hrsg.*

RESEARCH

Johannes Martens

Analytische Prüfungshandlungen in der Abschlussprüfung

Einflussfaktoren auf die Verarbeitung
von nicht-finanziellen Informationen

MOREMEDIA



Springer Gabler

Auditing and Accounting Studies

Reihe herausgegeben von

Prof. Dr. Annette Köhler, Mercator School of Management, University of Duisburg-Essen, Duisburg, Deutschland

Prof. Dr. Kai-Uwe Marten, Institut für Rechnungswesen und Wirtschaftsprüfung, Universität Ulm, Ulm, Deutschland

Prof. Dr. Reiner Quick, BWL Rechnungswesen, TU Darmstadt, Darmstadt, Deutschland

Prof. Dr. Klaus Ruhnke, Unternehmensrechnung und Wirtschaftsprüfung, Freie Universität Berlin, FACTS-Department, Berlin, Deutschland

Prof. Dr. Matthias Wolz, LS Rechnungswesen und Wirtschaftsprüfung, Universität Trier, Trier, Deutschland

Johannes Martens

Analytische Prüfungshandlungen in der Abschlussprüfung

Einflussfaktoren auf die Verarbeitung
von nicht-finanziellen Informationen

 Springer Gabler

Johannes Martens
Berlin, Deutschland

Dissertation Freie Universität Berlin, 2023

ISSN 2627-1486

ISSN 2627-1494 (electronic)

Auditing and Accounting Studies

ISBN 978-3-658-44482-2

ISBN 978-3-658-44483-9 (eBook)

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-44483-9>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2024

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geographische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Karina Kowatsch

Springer Gabler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Das Papier dieses Produkts ist recycelbar.

Geleitwort

Die Abschlussprüfung als die zentrale betriebswirtschaftliche Prüfung befindet sich in einem steten und tiefgreifenden Wandel. Jüngste Veränderungen resultieren insbesondere aus der zunehmenden Verfügbarkeit großer Datenvolumina (auch nicht-finanzieller Daten) und neuer Analyseverfahren. Als Schlagworte der aktuellen Diskussion sind Big Data Analytics, Predictive Analytics und maschinelles Lernen zu nennen. Dies wirft die Frage auf, wie diese Veränderungen im Rahmen einer risikoorientierten Prüfung zu berücksichtigen sind.

Diese Entwicklungen aufgreifend fokussiert der Verfasser den Einsatz analytischer Prüfungshandlungen. Eingenommen wird eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive, indem insbesondere der Frage nachgegangen wird, wie das Bedürfnis nach kognitiver Geschlossenheit und die Informationskonsistenz den Einsatz dieser Prüfungshandlungen beeinflussen. Der Aktivitätsrahmen der vorgelegten Dissertationsschrift ist perfekt gewählt.

Zunächst beleuchtet die Arbeit detailliert Einflussfaktoren auf die Urteils- und Entscheidungsfindung in der Abschlussprüfung. Im Folgenden wird der Einfluss nicht-finanzieller Informationen auf die Entscheidungsfindung fokussiert, weil diese Informationen aufgrund fortgeschrittener datenanalytischer Verfahren zunehmend an Bedeutung gewinnen und der Prüfer hiermit nicht bzw. nur sehr eingeschränkt vertraut ist. Untersucht werden mit der Informationskonsistenz und dem fraud-Risiko zwei aufgabenspezifische Faktoren sowie das Bedürfnis nach kognitiver Geschlossenheit als personaler Faktor. Die kognitive Geschlossenheit als Persönlichkeitsmerkmal bezieht sich auf das menschliche Bedürfnis, eine eindeutige Antwort auf ein Problem oder Ereignis zu finden und aufrechtzuerhalten, anstelle von Mehrdeutigkeit. Das Persönlichkeitsmerkmal adressiert insofern die neu gestellten Anforderungen an die Prüfer, bisher wenig vertraute,

nicht-finanzielle Informationen aus den Datenanalysen in eine Urteilsfindung angemessen zu integrieren.

Der Verfasser führt ein Experiment mit 131 Prüfern von drei der Big 4-Gesellschaften durch. Untersucht wird der Einfluss von Finanzinformationen und nicht-finanziellen Informationen auf die prüferische Erwartungsbildung im Hinblick auf zu plausibilisierende Umsatzerlöse. Neben typischen Finanzdaten wie z. B. dem Vorjahresumsatz und einer Umsatzprognose wurden nicht-finanzielle Informationen aus der Analyse von Wetter-, Stromverbrauchs- und Internetdaten (Twitter, Amazon, Google) herangezogen. Beleuchtet werden unter anderen die Informationssuche und -gewichtung, der Überzeugungsgrad bezüglich der Erwartungsbildung sowie eine sich aus der Durchführung analytischer Prüfungen ergebende möglichen Ausweitung von Detailtests.

Die Ergebnisse werden deskriptiv dargestellt. Zudem leitet der Verfasser eine Vielzahl von Hypothesen her und testet diese statistisch, u.a. über Mittelwertvergleiche, Regressions- und Kovarianzanalysen. Grundsätzlich festzustellen ist, dass Prüfer nicht-finanzielle Informationen vergleichsweise selten heranziehen. Zudem zeigen sich einige statistisch signifikante Ergebnisse. Gezeigt wird u.a., dass Prüfer mit einer hohen kognitiven Geschlossenheit den nicht-finanziellen Informationen weniger Relevanz beimessen als Prüfer mit einer niedrigen kognitiven Geschlossenheit. Auch setzen Prüfer mit einer hohen kognitiven Geschlossenheit weniger Zeit zur Sichtung der nicht-finanziellen Informationen ein. Inkonsistente Informationen aus der Analyse nicht-finanzieller Daten führen zu einem niedrigeren Überzeugungsgrad, eine zutreffende Erwartung für die Umsatzerlöse gebildet zu haben. Prüfer schätzen die Verlässlichkeit nicht-finanzieller Informationen geringer ein als die Verlässlichkeit von Finanzinformationen zur Erwartungsbildung. Analog zu anderen Studien wurde gezeigt, dass eine bestimmte Erwartungshaltung bestätigende Informationen nicht zu veränderten Risikoeinschätzungen oder einer Reduktion der geplanten Detailtests führen; dagegen zeigen sich bei widersprechenden Informationen erwartungsgemäß höhere Risikoeinschätzungen sowie tendenziell ausgeweitete Detailtests.

Künftige Forschungsarbeiten sollten z. B. den Einfluss des Bedürfnisses nach kognitiver Geschlossenheit auf die Qualität analytischer Prüfungen explizit beleuchten. Auch aus Sicht der Prüfungspraxis finden sich sehr zahlreiche interessante Einsichten. So zeigt sich offensichtlich eine gewisse Pfadabhängigkeit bzw. ein gewisses Beharrungsvermögen hinsichtlich einer dominierenden Verwendung finanzieller Daten für analytische Zwecke, was wiederum die Frage aufwirft, ob die fachtechnischen Prüfungsnormen dem entgegenstehen sollten. In einem engen Zusammenhang hierzu stehen Einflüsse, die sich über das stabile Persönlichkeitsmerkmal der kognitiven Geschlossenheit erklären lassen (z. B. werden bei

einer hohen Geschlossenheit nicht-finanzielle Informationen seltener herangezogen). Dies könnte wiederum die Prüfungspraxis dazu anregen, Prüfungsteams hinsichtlich der kognitiven Geschlossenheit ihrer Mitglieder divers zusammenzustellen und auch bei der Einstellung neuer Mitarbeiter hierauf ein besonderes Augenmerk zu legen.

Die originelle Dissertationsschrift richtet sich gleichermaßen an in Forschung und Lehre Tätige, berufsständische Organisationen, weitere normensetzende Institutionen sowie die Prüfungspraxis. In der Hoffnung, dass die Arbeit Denkprozesse auslösen und die gegenwärtige Diskussion befruchten wird, wünschen die Herausgeber der vorliegenden Dissertation eine gute Aufnahme durch den Markt. Weiterhin danke ich Herrn Johannes Martens für seine sehr gute Unterstützung in Lehre und Forschung. Ich wünsche ihm viel Erfolg und Zufriedenheit bei seiner weiteren beruflichen Entwicklung!

Berlin
im November 2023

Für die Herausgeber: Klaus Ruhnke

Vorwort

Keiner schreibt für sich allein.

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Zeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Unternehmensrechnung und Wirtschaftsprüfung des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft an der Freien Universität Berlin in den Jahren 2018 bis 2023.

An erster Stelle möchte ich mich sehr herzlich bei meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. Klaus Ruhnke bedanken, der mir nicht nur die Möglichkeit zur Promotion gab, sondern mich während der gesamten Zeit mit großem Engagement, wertvollen inhaltlichen Anregungen und (insbesondere in den letzten Zügen des Dissertationsprojekts) mit motivierenden Ansprachen unterstützte. Bedanken möchte ich mich zudem bei Herrn Prof. Dr. Bigus für die bereitwillige Übernahme des Zweitgutachtens sowie bei Herrn Prof. Dr. Peter Mohr, Herrn Prof. Dr. Stephan Küster und Marie Salender für ihre Mitwirkung an der Promotionskommission.

Weiterhin möchte ich allen Probanden für die Teilnahme an der empirischen Studie danken. Ein besonderer Dank geht hierbei an alle Verantwortlichen aus der Prüfungspraxis, die die Gewinnung der Probanden aktiv unterstützten.

Große Dankbarkeit empfinde ich zudem gegenüber meinen Wegbegleiterinnen und Wegbegleiter am Lehrstuhl. Nicht nur die fachlichen Diskussionen und Beratschlagungen mit Marie Salender, Dr. Luisa Däßler, Nils Kassebohm, Daniel Kundt und Florian Adomeit sondern auch der intensive außerfachliche Austausch (am Kickertisch des Lehrstuhls und auch abseits der universitären Mauern) hat maßgeblich zum Gedeihen dieser Arbeit beigetragen. Ihr habt dafür gesorgt, dass mir die Lehrstuhlzeit in bester Erinnerung bleibt.

Sehr vielfältige Unterstützung habe ich aus dem Freundes- und Familienkreis erfahren. Eine herausragende Erwähnung soll hier Julia Tyrell finden, die mir seit

der ersten Vorlesung zu Beginn meiner Studienjahre auch in schwierigen Zeiten bedingungslos zur Seite stand. Eine große Unterstützung war zudem Leonie Ströbel. Die gemeinsamen Stunden in der Bibliothek und die schönen Momente außerhalb haben mich durch dieses Projekt getragen. Daneben sorgten Martin Grobosch, Phil-Jochen Müller, Adrian Wetter, Oliver Erhart, David Schuster und Ben Gutberlet sowie viele weitere Gefährten durch zahlreiche Unternehmungen, Gespräche und (teilweise) exzellenten Humor für die regelmäßige Wiederherstellung meines „seelischen Gleichgewichts“, dass für den Fortschritt dieser Arbeit unabdingbar war. Ein großes Dankeschön geht auch an meine Schwester und ein herausgehobener Dank an meinen Bruder Simon, der dem Layout der Arbeit in den letzten Zügen noch den notwendigen Feinschliff verliehen hat.

Zuletzt gilt mein größter Dank jedoch meinen Eltern Irene und Johann Martens, ohne deren stetigen bedingungslosen Rückhalt und Unterstützung bereits in der Zeit vor als auch in Zeit während der Erstellung dieser Arbeit, ein Gelingen dieses Projektes nicht möglich gewesen wäre. Ihnen ist diese Arbeit gewidmet.

Berlin
im Januar 2024

Johannes Martens

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Einflussfaktoren auf die Urteils- und Entscheidungsfindung in der Abschlussprüfung	7
2.1	Verortung möglicher Einflussfaktoren	7
2.2	Personale Faktoren	9
2.2.1	Informationsverarbeitungsprozess	9
2.2.1.1	Prozessualität im Informationsverarbeitungsansatz	9
2.2.1.2	Begrenzte Rationalität und Heuristiken	11
2.2.1.3	Duale Prozessmodelle	13
2.2.1.3.1	Heuristics and Biases Approach	13
2.2.1.3.2	Heuristic Systematic Model	15
2.2.2	Weitere personale Faktoren	17
2.2.2.1	Bestimmungsgrößen der Leistungsfähigkeit und -bereitschaft	17
2.2.2.2	Systematisierung der weiteren personalen Einflussfaktoren	21
2.2.2.2.1	Systematisierung nach Leistungsfähigkeit und -bereitschaft	21
2.2.2.2.2	Unterscheidung in Eigenschaften (traits) und Zuständen (states)	23
2.2.2.3	Bedürfnis nach kognitiver Geschlossenheit	27

2.2.2.3.1	Definition und Einordnung	27
2.2.2.3.2	Epistemischer Prozess in der Theorie der Laienepistemologie	28
2.2.2.3.3	Verzerrungen im epistemischen Prozess	31
2.2.2.3.4	Das Bedürfnis nach kognitiver Geschlossenheit als Zustand (state) und Eigenschaft (trait)	33
2.2.2.3.5	Erfassung interpersoneller Unterschiede im dispositionellen Bedürfnis nach kognitiver Geschlossenheit	36
2.2.2.3.6	Abgrenzung zu verwandten personalen Konstrukten	37
2.2.2.3.7	Einfluss auf den Informations- verarbeitungsprozess	44
2.3	Aufgabenspezifische Faktoren	52
2.3.1	Verortung im Informationsverarbeitungsprozess	52
2.3.2	Mehrdeutigkeit der Aufgabe als Teil der Aufgabenkomplexität	53
2.4	Zusammenfassende Darstellung	55
3	Verarbeitung von Informationen aus der Analyse nicht-finanzieller Daten im Rahmen analytischer Prüfungshandlungen	57
3.1	fraud-Prüfung	58
3.1.1	Begriffliche Einordnung und Verantwortlichkeit des Prüfers	58
3.1.2	Aufdeckung von dolosen Handlungen	59
3.1.2.1	Modell zur Erklärung des Auftretens von fraud	59
3.1.2.2	Normative Grundlagen zum prüferischen Vorgehen	60
3.2	Analytische Prüfungshandlungen	64
3.2.1	Definition und Einsatzbereiche	64
3.2.2	Urteilsbildungsbildungsprozess	66
3.3	Informationsverarbeitung im Rahmen der Erwartungsbildung	71

3.3.1	Begriffliche und normative Grundlagen	71
3.3.1.1	Informationen und Daten	71
3.3.1.2	Verfahren und Informationen zur Erwartungsbildung	72
3.3.2	Empirische Forschung zur Informationsnutzung und -eignung	74
3.3.2.1	Ergebnisse von Umfragestudien	74
3.3.2.2	Prognoseeignungs- und fraud-Identifikationsstudien	76
3.3.3	Informationen aus der Analyse nicht-finanzieller Daten	78
3.3.3.1	Einsatz fortgeschrittener Datenanalysen in analytischen Prüfungshandlungen	78
3.3.3.2	Fortgeschrittene Datenanalysen als Quelle für mandatsexterne, nicht-finanzielle Informationen	80
3.3.4	Verarbeitung von Informationen aus der Analyse nicht-finanzieller Daten im Rahmen der Erwartungsbildung	83
3.3.4.1	Informationsverarbeitungsprozess zur Erwartungsbildung	83
3.3.4.2	Aufgabenspezifische Faktoren	88
3.3.4.2.1	Eigenschaften der Informationen aus nicht-finanziellen Daten	88
3.3.4.2.2	fraud-Risiko auf Jahresabschlussebene	97
3.3.4.3	Personale Einflussfaktoren	99
3.3.4.3.1	Faktoren der Leistungsfähigkeit	99
3.3.4.3.2	Faktoren der Leistungsbereitschaft	101
4	Empirische Untersuchung	107
4.1	Untersuchte Konstrukte	107
4.2	Hypothesenherleitung	112
4.2.1	Bedeutung der NFI für die Erwartungsbildung	112
4.2.1.1	Gewichtung der NFI	112

4.2.1.1.1	Einfluss der Informationskonsistenz	112
4.2.1.1.2	Einfluss des Bedürfnisses nach kognitiver Geschlossenheit	116
4.2.1.1.3	Interaktion	118
4.2.1.2	Zeit zur Suche nach den NFI	120
4.2.1.3	Überzeugungsgrad von der Erwartungsbildung	120
4.2.1.3.1	Einfluss der Informationskonsistenz	120
4.2.1.3.2	Einfluss des Bedürfnisses nach kognitiver Geschlossenheit	123
4.2.2	Die Bedeutung von NFI bei den Schlussfolgerungen im Rahmen analytischer Prüfungshandlungen	124
4.2.2.1	Einfluss der Informationskonsistenz	124
4.2.2.2	Einfluss des fraud-Risikos auf Jahresabschlussebene	127
4.3	Methode und Untersuchungsdesign	132
4.3.1	Experimenteller Aufbau und Sachverhaltsbeschreibung	132
4.3.2	Operationalisierung der unabhängigen Variablen	136
4.3.2.1	fraud-Risiko auf Jahresabschlussebene	136
4.3.2.1.1	Manipulation	136
4.3.2.1.2	Limitationen	137
4.3.2.2	Informationskonsistenz	139
4.3.2.2.1	Manipulation	139
4.3.2.2.2	Limitationen	139
4.3.2.3	Dispositionelles Bedürfnis nach kognitiver Geschlossenheit	141
4.3.3	Operationalisierung der abhängigen Variablen, Kontrollvariablen, Manipulationschecks und weiteren Abfragen	143
4.3.3.1	Hypothesenrelevante abhängige Variablen	143
4.3.3.1.1	Gewichtung der NFI	143
4.3.3.1.2	Weitere hypothesenrelevante Variablen	145
4.3.3.2	Weitere nicht-hypothesenrelevante abhängige Variablen	146

4.3.3.3	Kontrollvariablen	147
4.3.3.4	Manipulationschecks und weitere Abfragen	148
4.4	Datenerhebung	149
4.4.1	Probandenauswahl und -gewinnung	149
4.4.2	Experimentdurchführung	150
4.5	Bildung des Untersuchungssamples	151
4.5.1	Anzahl der Teilnehmenden	151
4.5.2	Ableitung des Untersuchungssamples: Manipulationschecks und Datenbereinigungen	152
4.6	Deskriptive Analyse der personenbezogenen Angaben und des Bedürfnisses nach kognitiver Geschlossenheit	157
4.6.1	Personenbezogene Angaben	157
4.6.2	Dispositionelles Bedürfnis nach kognitiver Geschlossenheit	163
4.7	Ergebnisse der Hypothesentests	165
4.7.1	Auswertungsvorgehen und -methodik	165
4.7.2	Bedeutung der NFI für die Erwartungsbildung	170
4.7.2.1	Gewichtung der NFI (H1a-c)	170
4.7.2.1.1	Deskriptive Analyse	170
4.7.2.1.2	Hauptanalyse: Hypothesentests zu H1a-c	179
4.7.2.1.3	Robustheitstests und weitere Tests unter Einschluss personenbezogener Variablen	183
4.7.2.2	Zeit zur Suche nach den NFI: deskriptive Analyse, Hauptanalyse sowie Robustheitstests (H2)	194
4.7.2.3	Überzeugungsgrad bezüglich der Erwartungsbildung (H3a/b)	200
4.7.2.3.1	Deskriptive Analyse	200
4.7.2.3.2	Hauptanalyse: Hypothesentests zu H3a und H3b	201
4.7.2.3.3	Robustheitstests und weitere Tests unter Einschluss personenbezogener Variablen	203
4.7.2.4	Einordnung und Diskussion der bisherigen Ergebnisse	211
4.7.3	Die Bedeutung von NFI bei den Schlussfolgerungen im Rahmen analytischer Prüfungshandlungen	214

4.7.3.1	fraud-Risikoeinschätzung für das Umsatzkonto (H4a/b)	214
4.7.3.1.1	Deskriptive Analyse	214
4.7.3.1.2	Hauptanalyse: Hypothesentests zu H4a und H4b	216
4.7.3.1.3	Robustheitstests und weitere Tests unter Einschluss personenbezogener Variablen	217
4.7.3.2	Planung weiterer Prüfungshandlungen für das Umsatzkonto (H5a/b)	225
4.7.3.2.1	Deskriptive Analyse	225
4.7.3.2.2	Hauptanalyse: Hypothesentests zu H5a und H5b	228
4.7.3.2.3	Robustheitstests und weitere Tests unter Einschluss personenbezogener Variablen	230
4.7.3.3	Weiterer Test: Beurteilung des Umsatzkontos	238
4.7.3.4	Einordnung und Diskussion der Ergebnisse	242
4.8	Limitationen	244
4.9	Implikationen für Forschung und Praxis	248
5	Zusammenfassung	251
	Literaturverzeichnis	255

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
AG	Aktiengesellschaft
ANCOVA	Analysis of Covariance (Kovarianzanalyse)
Aufl.	Auflage
bezügl.	bezüglich
Big4	die vier (weltweit) größten Wirtschaftsprüfungsgesellschaften (gemessen am generierten Umsatz), namentlich: Deloitte, EY, KPMG und PwC
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
d. h.	das heißt
DA	Datenanalysen
Deloitte	Deloitte GmbH, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, München
ders.	derselbe
df	Degrees of Freedom (Freiheitsgrade)
dies.	dieselben, dieselbe
ebd.	ebenda
ESM	Elaboration Likelihood Model
et al.	et alii
etc.	et cetera
EY	Ernst & Young GmbH, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Stuttgart
f./ff.	folgende Seite/n
FI	Finanzinformation(en)
Fn.	Fußnote
ggf.	gegebenenfalls

GuV	Gewinn- und Verlustrechnung
H	Hypothese
HGB	Handelsgesetzbuch
HPSS	Hurttt's Professional Skepticism Scale (Hurttt's kritische Grundhaltungs-Skala)
HSM	Heuristic-Systematic Model (Heuristisch-Systematisches Modell)
http(s)	(Secure) Hypertext Transfer Protocol
i. e. S.	im engeren Sinne
i. H. v.	in Höhe von
i. V. m.	in Verbindung mit
IAASB	International Auditing and Assurance Standards Board (IFAC)
IAESB	International Accounting Education Standards Board
IDW	Institut der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e. V.
IDW PS	IDW Prüfungsstandard
IES	International Education Standard (Ausbildungsnorm)
INK	inkonsistent
insbes.	insbesondere
ISA	International Standard on Auditing
ISA [DE]	International Standard on Auditing mit ergänzten deutschen Besonderheiten
KON	konsistent
kor.	korrigiert
KPMG	KPMG (Klynveld Peat Marwick Goerdeler) AG, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin
ln.	natürlicher Logarithmus
log. / LOG	logistisch
MANCOVA	Multivariate Analysis of Covariance (Multivariate Kovarianzanalyse)
MANOVA	Multivariate Analysis of Variance (Multivariate Varianzanalyse)
max.	maximal
min.	minimal
mind.	mindestens
NFCC	Need for Cognitive Closure, Bedürfnis nach kognitiver Geschlossenheit
NFCCS	NFCC-Skala
NFI	Informationen aus der Analyse nicht-finanzieller Daten
Nr.	Nummer
OLS	Ordinary Least Squares (Methode der kleinsten Quadrate)
PCAOB	Public Company Accounting Oversight Board (USA)

PP-Plot	Probability-Probability-Plot
Prob.	Probability, Wahrscheinlichkeit
PwC	PricewaterhouseCoopers GmbH, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Frankfurt am Main
p-Wert	Signifikanzwert
QQ-Plot	Quantil-Quantil-Plots
S.	Seite
SA	Standardabweichung
sog.	sogenannt
StB	Steuerberater
Tab.	Tabelle
TOA	Tolerance of Ambiguity (Ambiguitätstoleranz)
Tz.	Textziffer
u. a.	unter anderem
USA	United States of America
vgl.	vergleiche
VIF	Variance Inflation Factor, Varianzinflationsfaktor
Vol.	Volume
vs.	versus
WP-Examen	Wirtschaftsprüfungsexamen
WPg	Die Wirtschaftsprüfung (Zeitschrift)
WPG	Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
www	World Wide Web
z. B.	zum Beispiel

Symbolverzeichnis

–	Minus
%	Prozent
(oder [öffnende Klammer
) oder]	schließende Klammer
*	signifikant auf dem 10 %-Niveau (marginal signifikant)
**	signifikant auf dem 5 %-Niveau (moderat signifikant)
***	signifikant auf dem 1 %-Niveau (hochsignifikant)
/	geteilt durch
€	Euro
+	Plus
=	gleich
>	größer
≤	kleiner gleich
≥	größer gleich
∑	Summe
§, §§	Paragraf, Paragraphen
F	Prüfgröße des F-Tests
i	Kategorieindex
j	Regressionsindex
n	Anzahl, Stichprobenumfang
p	Wahrscheinlichkeit
r	Korrelationsmaß
R ²	Bestimmtheitsmaß
s	Sekunde(n)
T, t	Prüfgröße des t-Tests
β	Beta (Regressionskoeffizient)

ε	Epsilon (Fehlerterm)
η	Eta
λ	Lambda
χ^2	Chi-Quadrat-Koeffizient

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1	Informationsverarbeitung als Transformationsprozess	10
Abbildung 2.2	Epistemischer Prozess (in Anlehnung an Schlink (2009), S. 16)	33
Abbildung 2.3	Einflussfaktoren auf die Urteils- und Entscheidungsfindung	56
Abbildung 3.1	Informationsverarbeitungsprozess zur Erwartungsbildung	87
Abbildung 3.2	Informationskonsistenz	97
Abbildung 4.1	Forschungsfragen, Hypothesen und untersuchte Konstrukte	111

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1	Facetten des Bedürfnisses nach kognitiver Geschlossenheit	37
Tabelle 4.1	Aktive Experimentteilnehmer	151
Tabelle 4.2	Ableitung des Untersuchungssamples	156
Tabelle 4.3	Verteilung personenbezogener Angaben (Teil 1)	158
Tabelle 4.4	Verteilung personenbezogener Angaben (Teil 2)	160
Tabelle 4.5	Verlässlichkeit der Informationen zur Erwartungsbildung	162
Tabelle 4.6	Hypothesen, Faktoren und abhängige Variablen	167
Tabelle 4.7	Prozentuale Verteilung genutzter Finanzinformationen ...	171
Tabelle 4.8	Anzahl verwendeter NFI	173
Tabelle 4.9	Prozentuale Verteilung verwendeter NFI	175
Tabelle 4.10	Gewichtung der NFI in der Erwartungsbildung	176
Tabelle 4.11	Relevanz der Informationen für die Erwartungsbildung	178
Tabelle 4.12	ANCOVA: NFI_RATIO	180
Tabelle 4.13	ANCOVA und Simple Effects: NFI_RELEVANCE	182
Tabelle 4.14	Logistische Regressionen: Einbezug mind. einer NFI ...	188
Tabelle 4.15	Multiple lineare Regression: NFI_RELEVANCE	192
Tabelle 4.16	t-tests: Kognitive Geschlossenheit und Finanzinformationen	194
Tabelle 4.17	Deskriptive Statistik, ANOVA, Simple Effects: NFI_ TIME	196
Tabelle 4.18	Multiple lineare Regression: NFI_TIME	199
Tabelle 4.19	Deskriptive Statistik zum Überzeugungsgrad bezüglich Erwartungsbildung	201

Tabelle 4.20	ANCOVA und Simple Effects: NFI_CONF	203
Tabelle 4.21	Multiple lineare Regression: NFI_CONF	205
Tabelle 4.22	t-tests: Überzeugungsgrad vor und nach Erhalt der NFI	207
Tabelle 4.23	Logistische Regression: Reduzierung des Überzeugungsgrads	210
Tabelle 4.24	Deskriptive Statistik zur fraud-Risikoeinschätzung für das Umsatzkonto	215
Tabelle 4.25	ANOVA und Simple Effects: NFI_FRAUD	218
Tabelle 4.26	Multiple lineare Regression: NFI_FRAUD	220
Tabelle 4.27	Multiple lineare Regression: fraud-Risikoeinschätzung anhand inkonsistenter NFI	223
Tabelle 4.28	t-tests: fraud-Risikoeinschätzung vor und nach Erhalt der NFI	224
Tabelle 4.29	Deskriptive Statistik zur Planung der weiteren Detailtests für das Umsatzkonto	227
Tabelle 4.30	ANOVA und Simple Effects: NFI_TESTS	229
Tabelle 4.31	Multiple lineare Regression: NFI_TESTS	232
Tabelle 4.32	Logistische Regression: Ausweitung der weiteren Detailtests	236
Tabelle 4.33	t-tests: Planung weiterer Detailtests vor und nach Erhalt der NFI	238
Tabelle 4.34	Deskriptive Statistik zur Beurteilung des Umsatzkontos	239
Tabelle 4.35	Logistische Regression: Überbewertung des Umsatzkontos	241



Einleitung

1

In der Abschlussprüfung werden neben Informationen aus der traditionellen Analyse von finanziellen Daten zunehmend Informationen aus der Analyse von nicht-finanziellen Daten berücksichtigt. Die Nutzung von nicht-finanziellen Informationen¹ in der Abschlussprüfung ist hierbei kein neues Phänomen, jedoch ermöglichen jüngere datenanalytische Verfahren, wie z. B. Text- Data-Mining, die Auswertung bisher wenig beachteter, unkonventioneller Datenquellen, die zunehmend in die prüferische Urteilsfindung Eingang finden.²

Archivdatenstudien weisen hierbei auf Zusammenhänge zwischen finanziellen Abschlusswerten, insbesondere zwischen den Umsatzerlösen und den Informationen aus den nicht-finanziellen, mandatsexternen³ Daten hin. Beispielsweise konnte gezeigt werden, dass mittels Text-Mining analysierte Kundentweets von Prüfern dazu genutzt werden können, das Risiko einer wesentlichen Falschdarstellung im Umsatzkonto zu beurteilen.⁴ Daneben können inkonsistente Wachstumsraten zwischen Google-Suchdaten oder mandatsexternen Stromverbrauchsdaten und den Umsätzen auf ein Risiko wesentlicher Falschdarstellungen aufgrund von

¹ Folgend werden die Begrifflichkeiten „Informationen aus der Analyse nicht-finanzieller Daten“ und „nicht-finanzielle Informationen“ zunächst gleichgesetzt. Eine präzisere begriffliche Differenzierung findet sich in Abschnitt 3.3.3.

² Vgl. z. B. Brown-Liburd/Issa/Lombardi (2015), S. 452 f.; Yoon/Hoogduin/Zhang (2015), S. 433 f.; Rose et al. (2017), S. 81; Ruhnke (2019), S. 64; ders. (2022), S. 3 f.

³ Mandatsexterne Daten sind solche, die von einer Quelle außerhalb des Mandanten stammen. Eine präzise begriffliche Einordnung findet sich in Abschnitt 3.3.1.2.

⁴ Vgl. Rozario/Vasarhelyi/Wang (2023), S. 1 f.

fraud hindeuten.⁵ Zudem kann die Auswertung von lokalen Wetterdaten in den Absatzgebieten dazu verwendet werden, Umsätze zu plausibilisieren.⁶

Die Archivdatenstudien zeigen, dass die angesprochenen mandatsexternen, nicht-finanziellen Informationen von den Prüfern dazu genutzt werden können, Umsatzerlöse im Rahmen einer analytischen Prüfungshandlung zu plausibilisieren und eine Risikobeurteilung vorzunehmen.⁷ Der Vorteil von mandatsexternen Informationen liegt darin, dass diese weniger anfällig für Manipulationen durch das Management des Mandanten sind.⁸ Damit sich die potenziellen Vorteile aus der Analyse der nicht-finanziellen Daten realisieren, müssen Prüfer jedoch die Bereitschaft und die Fähigkeit mitbringen, bisher wenig vertraute, aber gleichfalls relevante Informationen aus der Analyse nicht-finanzieller Daten wahrzunehmen und die gewonnenen Erkenntnisse in die bestehende finanzielle Informationslage zu integrieren sowie entsprechende Schlussfolgerungen zu ziehen.⁹ In diesem Zusammenhang hat die Arbeit zum Ziel, aus einer verhaltenswissenschaftlichen Perspektive zu untersuchen, welche Bedeutung die nicht-finanziellen Informationen aus der Analyse von Wetter-, Internet- und Stromverbrauchsdaten zur Plausibilisierung der Umsatzerlöse im Rahmen einer analytischen Prüfungshandlung für Prüfer besitzen.

Hierfür wird eine experimentelle Untersuchung durchgeführt, die auf den empirisch nachgewiesenen Zusammenhängen zwischen den Umsatzerlösen und den Informationen aus der Analyse der Wetter-, Internet- und Stromverbrauchsdaten aufbaut. Im Zuge der Untersuchung erhalten Prüfer die genannten Informationen aus der Analyse nicht-finanzieller Daten zur Plausibilisierung einer Umsatzkontos. Hierbei werden drei Faktoren bei der Verarbeitung der nicht-finanziellen Informationen in der analytische Prüfungshandlung fokussiert.

⁵ Vgl. Chiu et al. (2020), S. 77; Allee/Baik/Roh (2021), S. 1586.

⁶ Vgl. Yoon (2016), S. 81 f.; ferner Cunningham/Stein (2018), S. 39 ff.

⁷ Vgl. ferner bspw. Rose et al. (2017), S. 83 für Internetdaten.

⁸ Vgl. allgemein ISA [DE] 520.A12(a) und in Bezug auf die genannten nicht-finanziellen Informationen bspw. auch Ruhnke (2023), S. 5.

⁹ Vgl. ferner Brown-Liburd/Issa/Lombardi (2015), S. 460; Rose et al. (2017), S. 83 ff.; Ruhnke (2023), S. 9 f.

Erstens wird der Einfluss der Informationskonsistenz der nicht-finanziellen Informationen beobachtet. Inkonsistente nicht-finanzielle Informationen sind solche, die sich im Widerspruch zu dem zu plausibilisierenden finanziellen Jahresabschlusswert entwickeln.¹⁰ Diese können auf ein Risiko wesentlicher Falschdarstellung in den Umsätzen aufmerksam machen.¹¹ Konsistente nicht-finanzielle Informationen können indes ein Indiz für ein geringes Risiko einer wesentlichen Falschdarstellung sein.¹² Fraglich ist, ob Prüfer konsistente und inkonsistente Informationen aus der Analyse nicht-finanzieller Daten gleichermaßen in die analytische Prüfungshandlung integrieren und ob die Informationskonsistenz der Informationen die Schlussfolgerungen aus den analytischen Prüfungshandlungen, d. h. die Risikoeinschätzung und Planung der weiteren Prüfungshandlungen, beeinflusst. Dabei haben bereits vergangene Studien gezeigt, dass Prüfer die Aussagekraft nicht-finanzieller Informationen unterschätzen und diesen zu wenig Beachtung schenken.¹³

Zweitens wird die Bedeutung der Informationen aus der Analyse der Wetter-, Internet- und Stromverbrauchsdaten in Abhängigkeit vom fraud-Risiko-Kontext beobachtet. Die Umsatzerlöse wurden in der Vergangenheit regelmäßig im Zuge doloser Handlungen manipuliert.¹⁴ Prüfer sind indes nicht immer in der Lage, dolose Handlungen zu erkennen, und unterschätzen mögliche fraud-Risiken.¹⁵ Daneben weisen die Archivdatenstudien ausdrücklich darauf hin, dass sich die Informationen aus der Analyse der Wetter-, Internet- und Stromverbrauchsdaten auch zur Beurteilung wesentlicher Falschdarstellungen aufgrund von fraud bezüglich der Umsatzerlöse eignen.¹⁶ Aus diesem Grund soll die Bedeutung der nicht-finanziellen Informationen für das fraud-Risiko in verschiedenen fraud-Risiko-Kontexten beobachtet werden.

Drittens soll die Verarbeitung der Informationen aus der Analyse der Wetter-, Internet- und Stromverbrauchsdaten im Rahmen analytischer Prüfungshandlungen unter Berücksichtigung eines personalen Einflussfaktors betrachtet werden.

¹⁰ Vgl. für ein ähnliches Begriffsverständnis Brazel/Jones/Prawitt (2014), S. 136.

¹¹ Vgl. z. B. ISA [DE] 520.A18; Brazel/Jones/Zimelman (2009), S. 1139 f.

¹² Vgl. Brazel/Jones/Zimelman (2009), S. 1139 f.

¹³ Vgl. bspw. Hirst/Koonce (1996), S. 463; Trompeter/Wright (2010), S. 689 und Brazel/Jones/Prawitt (2014), S. 134 ff.

¹⁴ Vgl. die Studie von Beasley et al. (2010) über dolose Handlungen in US-amerikanischen börsennotierten Unternehmen.

¹⁵ Vgl. z. B. Brazel/Jones/Lian (2023), S. 3.

¹⁶ Vgl. z. B. Yoon (2016), S. 81; Chiu et al. (2020), S. 46; Allee/Baik/Roh (2021), S. 1584.

In der Forschung wie auch in der Praxis werden im Zuge der „neu“ gewonnenen Informationen aus den fortgeschrittenen Datenanalysen unterschiedliche personale Faktoren diskutiert, die die Prüfer zur Integration der unkonventionellen Informationen benötigen.¹⁷ Unter anderem hat das International Accounting Education Standards Board (IAESB) reagiert und in International Education Standard (IES) 3.7(a)(i) das Erfordernis „to evaluate data and information from a variety of sources and perspectives through research, integration, and analysis“ formuliert.¹⁸ Die experimentelle Studienlage hierzu ist indes rar. Auch aus diesem Grund fordern Forschungsbeiträge zur Untersuchung potenzieller personaler Faktoren auf.¹⁹ In dieser Arbeit wird das Bedürfnis nach kognitiver Geschlossenheit aufgegriffen. Das in der Sozialpsychologie häufig erforschte Persönlichkeitskonstrukt²⁰ umfasst das Streben einer Person nach einer eindeutigen Antwort auf eine Problemstellung anstatt Mehrdeutigkeit.²¹ In der Prüfungsforschung wurde das Persönlichkeitskonstrukt indes nur selten betrachtet.²² Das Bedürfnis nach kognitiver Geschlossenheit adressiert die neu gestellten Anforderungen an die Prüfer, bisher wenig vertraute Informationen aus der Analyse nicht-finanzieller Daten in die Urteilsfindung zu integrieren und diesen eine angemessene Bedeutung beizumessen.

Folgend wird in Kapitel 2 zunächst auf Einflussfaktoren auf die Urteils- und Entscheidungsfindung von Prüfern eingegangen. Schwerpunkte bilden hier der Informationsverarbeitungsprozess und das Bedürfnis nach kognitiver Geschlossenheit. Ziel ist es, das Bedürfnis nach kognitiver Geschlossenheit einzuordnen und von verwandten Konstrukten abzugrenzen. Die Ausführungen bilden zudem die Grundlage für die in der Hypothesenherleitung angewendeten (theoretischen) Modelle. Anschließend werden in Kapitel 3 die normativen Grundlagen zur analytischen Prüfungshandlung und zur fraud-Prüfung dargelegt. Aus diesen Grundlagen und der empirischen Forschung werden unter Heranziehung des Informationsverarbeitungsprozesses Herausforderungen der Verarbeitung von Informationen aus der Analyse von Wetter-, Internet- und Stromverbrauchsdaten im Rahmen einer analytischen Prüfungshandlung herausgearbeitet und

¹⁷ Vgl. bspw. Carpenter/Christ/Gold (2021), S. 3 f.; Cao et al. (2022), S. 134 f.

¹⁸ Vgl. auch IES 3.7(a)(v).

¹⁹ Vgl. u. a. Ruhnke (2023), S. 9 f.; ferner Brown-Liburd/Issa/Lombardi (2015), S. 460; Rose et al. (2017), S. 83 ff.

²⁰ Vgl. z. B. Roets et al. (2008), S. 789 f.; Bailey/Daily/Phillips (2011), S. 28.

²¹ Deutsche Übersetzung von Webster/Kruglanski (1994), S. 1049. In Anlehnung an Schlink/Walther (2007), S. 153.

²² Ausnahmen bilden die Studien von Daily (2002), S. 47 ff.; Bailey/Daily/Phillips (2011), S. 27 ff. und Safipour et al. (2019), S. 237 ff.

die Forschungsfragen abgeleitet. Darauf aufbauend werden in Kapitel 4 die Hypothesen hergeleitet und anschließend experimentell untersucht. Nach der Darstellung der empirischen Ergebnisse werden Limitationen und Implikationen für die Forschung und Praxis aufgegriffen. Kapitel 5 schließt die Arbeit mit einer Zusammenfassung.



Einflussfaktoren auf die Urteils- und Entscheidungsfindung in der Abschlussprüfung

2

2.1 Verortung möglicher Einflussfaktoren

Um ein Verständnis davon erlangen zu können, welche unterschiedlichen *Faktoren* die Verarbeitung von Informationen aus der Analyse mandatsexterner, nicht-finanzieller Daten im Rahmen einer analytischen Prüfungshandlung beeinflussen, wird in Kapitel 2 zunächst auf *Faktoren* eingegangen, die die *Urteils- und Entscheidungsfindung*¹ hinsichtlich der *Problem- bzw. Aufgabenstellung* eines Prüfers beeinflussen.² Die in dieser Arbeit fokussierte Problem- bzw. Aufgabenstellung ist die Durchführung einer analytischen Prüfungshandlung.³ Im Folgenden wird jedoch zunächst grundlegend auf Faktoren eingegangen, die die Urteils- bzw. Entscheidungsfindung von Prüfern beeinflussen, bevor diese Faktoren in Kapitel 3 auf die Durchführung einer analytischen Prüfungshandlung übertragen werden.

¹ Hierunter fällt die sog. Judgment-and-Decision-Making(JDM)-Forschung. Grundlegend zur Definition des Begriffs vgl. Bonner (1999), S. 385 f.; dies. (2008), S. 2.

² Beim Urteilen wird einem bestimmten Objekt, einer Person oder einem Sachverhalt ein spezifischer Wert bezüglich einer Dimension zugewiesen. Beim Problemlösen muss mit dem Prozess der Informationsverarbeitung ein Hindernis überwunden werden, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen, und bei der Entscheidung wird zwischen verschiedenen Alternativen gewählt. Vgl. Wentura/Frings (2013), S. 139; ferner Bonner (1999), S. 385. In dieser Arbeit wird nicht zwischen den Begriffen Urteilen, Entscheiden und Problemlösen unterschieden.

³ Vgl. Abschnitt 3.2.2 zum Urteilsbildungsprozess im Rahmen analytischer Prüfungshandlungen.

Bonner (2008) unterscheidet dabei zwischen *personalen Faktoren*, *aufgabenspezifischen Faktoren* und *Umweltfaktoren*, die gemeinsam Einfluss auf die Urteils- und Entscheidungsfindung eines Prüfers haben.⁴

Die personalen Faktoren umfassen alle Einflussfaktoren auf die Urteils- bzw. Entscheidungsfindung, die mit dem Urteils- bzw. Entscheidungsträger, dem individuellen Prüfer, selbst verknüpft sind.⁵ Hierzu gehören z. B. demografische Merkmale oder die Persönlichkeit des Prüfers sowie kognitive Fähigkeiten und vorhandenes Wissen, aber auch Emotionen. Von diesen personalen Faktoren ist der Informationsverarbeitungsprozess abzugrenzen. Dieser findet ebenfalls innerhalb des Urteils- bzw. Entscheidungsträgers statt. Damit kann der Informationsverarbeitungsprozess selbst den personalen Faktoren zugeordnet werden.⁶

Aufgabenspezifische Faktoren sind unmittelbar mit der zu lösenden Aufgabe bzw. Problemstellung verknüpft.⁷ Hierzu zählen aufgabenspezifische Besonderheiten, wie z. B. die Mehrdeutigkeit der Aufgabe.⁸

Umweltfaktoren hingegen beziehen sich auf die Bedingungen, die den Entscheidungs- bzw. Urteilsträger umgeben, während die Problemstellung bzw. die Aufgabe gelöst wird. Diese beziehen sich folglich nicht auf eine bestimmte Person oder Aufgabe, sondern wirken sich auf alle Personen und Aufgaben in einem abgegrenzten Umfeld aus.⁹ Bereits untersuchte Umweltfaktoren in der Prüfungsumwelt sind u. a. das normative Umfeld, Zeitdruck oder Anreizsysteme in Prüfungsgesellschaften. Zu den Umweltfaktoren zählen jedoch auch interindividuelle Faktoren.¹⁰ Diese sind insbesondere relevant, weil Prüfer regelmäßig in Teams arbeiten.¹¹

In dieser Arbeit werden die personalen und die aufgabenspezifischen Faktoren fokussiert. Umweltfaktoren werden aufgrund des gesetzten Untersuchungsziels nur am Rande betrachtet. Abschnitt 2.2 geht zunächst auf personale Faktoren ein, bevor in Abschnitt 2.3 die Aufgabenfaktoren dargelegt werden.

⁴ Vgl. zur Dreiteilung der Faktoren Bonner (1999), S. 388; dies. (2008), S. 14 sowie ferner Libby/Luft (1993), S. 426; Schreiber (2000), S. 83 ff.

⁵ Vgl. Bonner (2008), S. 107.

⁶ Vgl. ebd.

⁷ Vgl. ferner ebd., S. 159 f.

⁸ Vgl. ebd., S. 159 ff.

⁹ Vgl. ebd., S. 198.

¹⁰ Vgl. insbes. Nelson/Tan (2005), S. 41 f.

¹¹ Z. B. im Rahmen eines Brainstormings zu fraud-Risikofaktoren nach ISA [DE] 240.16.