

RESEARCH

Jürgen Simon

Auswirkungen von Gruppenbildung und Kommunikation auf ambigue Entscheidungen



Springer Gabler

Auswirkungen von Gruppenbildung und Kommunikation auf ambigüe Entscheidungen

Jürgen Simon

Auswirkungen von Gruppenbildung und Kommunikation auf ambigüe Entscheidungen

 Springer Gabler

Jürgen Simon
Emmingen, Deutschland

Dissertation, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), 2017

Genehmigte Dissertation der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften des Karlsruher
Instituts für Technologie (KIT)

Referent: Prof. Dr. Hagen Lindstädt

Korreferentin: Prof. Dr. Ju-Young Kim

Tag der mündlichen Prüfung: 14. März 2017

ISBN 978-3-658-18693-7 ISBN 978-3-658-18694-4 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-658-18694-4

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen National-
bibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Gabler

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2017

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 Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

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 geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Gabler ist Teil von Springer Nature

Die eingetragene Gesellschaft ist Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

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

Vorwort

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Einfluss von Gruppenbildung und Kommunikation auf ambigüe Entscheidungen und wurde im März 2017 am Karlsruher Institut für Technologie als Dissertationsschrift angenommen. An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die mich beim Anfertigen der Dissertation unterstützt und so zum erfolgreichen Abschluss beigetragen haben.

Zunächst gilt mein besonderer Dank meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Hagen Lindstädt, für die hervorragende Unterstützung und das Engagement bei der Betreuung der Arbeit. Die fundierten Anmerkungen, wertvollen Ratschläge und stete Diskussionsbereitschaft während allen Phasen der Promotion haben ganz entscheidend zum Gelingen der Arbeit beigetragen.

Weiter danke ich Konstantin Barrmeyer, Jonathan Kopf und Daniel Rothfuß für das große Engagement im Rahmen der Inhaltsanalyse. Anne Vogeley für die hervorragende organisatorische Unterstützung. Nicolas Werner-Schmolling und Fabian Palenta für die anregenden Diskussionen und kreativen Pausen.

Vor allem möchte ich mich auch bei meinem Bruder Daniel sowie Brigitte für den großen Einsatz bei der umfangreichen Korrekturlesung bedanken. Meiner Freundin Andrea danke ich für die Geduld und die schöne Zeit während der Dissertation und darüber hinaus. Besonderer Dank gilt auch meinen Eltern, die mir meine Ausbildung ermöglicht haben und mich auch darüber hinaus stets unterstützen.

Jürgen Simon

Karlsruhe, im März 2017

Inhaltsverzeichnis

Symbolverzeichnis.....	XI
Abkürzungsverzeichnis.....	XIII
Tabellenverzeichnis.....	XV
Abbildungsverzeichnis.....	XVII
1 Einleitung	1
1.1 Ausgangsüberlegungen.....	1
1.2 Zielsetzung und Forschungsfrage	4
1.3 Vorgehen und Aufbau der Arbeit	5
2 Theoretische Grundlagen	7
2.1 Entscheidungsverhalten bei Ambiguität.....	7
2.1.1 Die Entwicklung der subjektiven Erwartungsnutzentheorie	7
2.1.2 Verstöße gegen die subjektive Erwartungsnutzentheorie.....	13
2.1.3 Erklärungsansätze und Robustheit der beobachteten Ambiguitätsaversion	17
2.1.4 Modelle zur Abbildung von Entscheidungen unter Unsicherheit.....	20
2.2 Aktieninvestition als lebensnahe ambigue Entscheidung	23
2.2.1 Aktieninvestition als geeignetes Entscheidungsproblem für die Untersuchung.....	24
2.2.2 Heuristiken in der Entscheidungsfindung.....	25
2.2.3 Der Familiarity Bias als Präferenz für relative Vertrautheit.....	28
2.2.4 Einordnung des Verhältnisses von Ambiguität, Familiarity und Diversifikation	31
2.3 Sozialer Einfluss durch Gruppenbildung und Kommunikation auf ambigue Entscheidungen	32
2.3.1 Grundlegender Entscheidungsprozess einer Gruppe.....	33
2.3.2 Sozialer Einfluss auf Entscheidungen unter Risiko	34
2.3.3 Sozialer Einfluss auf Entscheidungen unter Ambiguität	40
2.4 Herleitung der Hypothesen.....	43
2.4.1 Sozialer Einfluss auf eine ambigue Entscheidung mit Ellsberg- Urnen (Untersuchungsebene I).....	44

2.4.2	Sozialer Einfluss und weitere Einflussfaktoren auf eine ambigüe Aktieninvestitionsentscheidung (Untersuchungsebene II)	48
2.4.3	Einfluss spezifischer Kommunikationsinhalte auf eine ambigüe Aktieninvestitionsentscheidung (Untersuchungsebene III)	53
2.4.4	Zusammenfassung der Hypothesen	57
3	Konzeption der Studie mit Datenerhebung und Datenaufbereitung	61
3.1	Vorbereitung der Studie	61
3.1.1	Laborexperiment als geeignetes Verfahren zur Datenerhebung	61
3.1.2	Aufbau des Experiments mit Definition und Messung der Variablen	64
3.1.2.1	Subjektiv wahrgenommene Familiarity von Unternehmen	65
3.1.2.2	Ambigüitätseinstellung	66
3.1.2.3	Kalibrierung (Overconfidence-Maß I)	70
3.1.2.4	Investitionsentscheidung	72
3.1.2.5	Peer-Group-Vergleich (Overconfidence-Maß II)	76
3.1.2.6	Kontrollvariablen	77
3.1.3	Definition der Treatments zur Erfassung des sozialen Einflusses	78
3.1.4	Anreizsystem und Vergütung	81
3.2	Durchführung der Studie	82
3.2.1	Auswahl der Teilnehmer und Planung der Sessions	82
3.2.2	Ablauf der Sessions	84
3.3	Nachbereitung der Daten	86
3.3.1	Aufbereitung der Datensätze für die Verwendung in der Analyse	87
3.3.2	Berechnung der endogenen Variablen zur Betrachtung der Investitionsentscheidung	88
3.3.2.1	Investitionssumme	88
3.3.2.2	Familiarity Index	88
3.3.2.3	Diversifikationsgrad	92
3.3.3	Inhaltsanalyse als Grundlage für die Messung der Auswirkungen der Kommunikation	94
3.3.3.1	Methodik der Inhaltsanalyse	94
3.3.3.2	Definition und Messung der Variablen zur Inhaltsanalyse	97
4	Ergebnisse der Untersuchung	105
4.1	Allgemeine deskriptive Analysen	105

4.1.1	Verwendete Variablen	105
4.1.2	Mittelwerte und Standardabweichungen der Variablen	107
4.1.3	Korrelationen der Variablen.....	111
4.1.4	Überblick der getätigten Aktieninvestitionen	113
4.1.5	Entwicklung der betrachteten Aktienkurse im Rahmen der Sessions des Experiments.....	114
4.1.6	Betrachtung des Kommunikationsumfangs	115
4.2	Hypothesenprüfung anhand einer ambigen Entscheidung mit Ellsberg- Urnen (Untersuchungsebene I)	116
4.2.1	Methodik der Analysen.....	117
4.2.2	Analyseergebnisse und Hypothesenprüfung.....	117
4.2.3	Zusammenfassung der Ergebnisse von Untersuchungsebene I	122
4.3	Hypothesenprüfung anhand einer ambigen Aktieninvestitionsentscheidung (Untersuchungsebene II).....	123
4.3.1	Methodik der Analysen.....	124
4.3.2	Analyseergebnisse und Hypothesenprüfung.....	128
4.3.3	Vertiefende Analysen	136
4.3.4	Zusammenfassung der Ergebnisse von Untersuchungsebene II.....	145
4.4	Hypothesenprüfung zu den treibenden Kommunikationsinhalten der ambigen Aktieninvestitionsentscheidung (Untersuchungsebene III)	147
4.4.1	Methodik der Analysen.....	148
4.4.2	Analyseergebnisse und Hypothesenprüfung.....	148
4.4.3	Vertiefende Analysen	153
4.4.4	Zusammenfassung der Ergebnisse von Untersuchungsebene III.....	157
5	Zusammenfassung und Ausblick	159
5.1	Zusammenfassung und Zielabgleich.....	159
5.2	Kritische Würdigung und Ausblick	161
	Anhang: Bildschirmoberfläche je Experimentteil.....	165
	Literaturverzeichnis.....	179

Symbolverzeichnis

	Sicherheitsäquivalent
δ	Standardabweichung des Fehlers
β_0	Konstante
β_k	Koeffizient
$a(s)$	Konsequenz einer Alternative x im Zustand s
a, f, g, h	Alternative (Act)
b	Aktie
c_b	In Aktie b investierter Betrag
f_b	Selbsteingeschätzte Familiarity der Aktie b
k	Auszahlungsfaktor
$K_{b,t}$	Kurs der Aktie b zum Zeitpunkt t
L	Untere Hürde
L_y	Beobachteter Wert, wenn die Hürde L nicht überschritten wird
N	Anzahl
p_i	Wahrscheinlichkeit des Ergebnis i
$p(s)$	Entscheidungsgewicht
q_b	Rang des Portfoliogewichts der Aktie b
R^2	Bestimmtheitsmaß
$r(p)_b$	Rendite der Intervallschätzung der Aktie b mit $p \in \{0,05; 0,95\}$
s	Zustand der Natur (State)
t_0	Zeitpunkt 20 Minuten vor Beginn des Experiments
t_1	Zeitpunkt 40 Minuten nach Beginn des Experiments
u	Störterm
\bar{u}	Erwartungsnutzen
U	Obere Hürde
U_y	Beobachteter Wert, wenn die Hürde U nicht unterschritten wird
$U(\cdot)$	Nutzenfunktion

V	Verkaufspreis
$VAR(\cdot)$	Varianz
v_b	Volatilitätsschätzung für die Aktie b
W	Bestehendes Vermögen
w_b	Portfoliogewicht der Aktie b
\bar{x}	Erwartungswert
x_i	Auszahlung des Ergebnis i
x_k	Unabhängige Variable
$x(p)_b$	Intervallschätzung der Aktie b mit $p \in \{0,05; 0,95\}$
y	Abhängige Variable
y^*	Latente Variable
Z	Anfangsausstattung
z	Investierter Betrag

Abkürzungsverzeichnis

AKD	Abgewandelte kumulative Diversifikationskurve
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
EE	Exponentiell der Entropie
et al.	und andere
f.	folgende
ff.	fortfolgende
KIT	Karlsruher Institut für Technologie
OLS	Ordinary Least Squares
ORSEE	Online Recruitment System for Economic Experiments
SEU	Subjective Expected Utility (Subjektiver Erwartungsnutzen)
u.a.	unter anderem
v.a.	vor allem
VIF	Varianzinflationsfaktor
vs.	versus
z.B.	zum Beispiel

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beispiel „Sure thing principle“	12
Tabelle 2: Zweifarbenproblem nach Ellsberg	14
Tabelle 3: Dreifarbenproblem nach Ellsberg.....	16
Tabelle 4: Studien zum sozialen Einfluss auf die Ambiguitätseinstellung	45
Tabelle 5: Übersicht Forschungsfragen mit zugehörigen Hypothesen 1-6.....	58
Tabelle 6: Übersicht Forschungsfragen mit zugehörigen Hypothesen 7-12	59
Tabelle 7: Vergleich möglicher Datenerhebungsverfahren.....	64
Tabelle 8: Aufbau des Experiments	65
Tabelle 9: Verwendete Aktien im Experiment	75
Tabelle 10: Elemente und Ablauf des Experiments in Abhängigkeit des Treatments .	80
Tabelle 11: Kalkulation der erwarteten Vergütung der Teilnehmer	82
Tabelle 12: Teilnehmerstruktur je Treatment	84
Tabelle 13: Übersicht der durchgeführten Sessions.....	85
Tabelle 14: Fragestellungen und Alternativen bei der Berechnung des Familiarity Index.....	90
Tabelle 15: Kodierschemata für die Analyse der Kommunikationsinhalte	101
Tabelle 16: Übersicht Kodierungen	103
Tabelle 17: Überblick verwendeter Variablen.....	106
Tabelle 18: Mittelwert und Standardabweichung der Variablen.....	108
Tabelle 19: Paarweise Mittelwertvergleich zwischen den Treatments.....	110
Tabelle 20: Korrelationsmatrix der verwendeten Variablen	112
Tabelle 21: Selbsteinschätzung der Familiarity und Investmenthöhe je Aktie	114
Tabelle 22: Übersicht der Aktienkursentwicklungen während der Sessions	115
Tabelle 23: Übersicht des Umfangs der getätigten Kommunikation.....	116
Tabelle 24: Analyse der Ambiguitätseinstellungen (Ebene I).....	118
Tabelle 25: Ergebnisse der Prüfung der Hypothesen 1a, 1b und 1c (Ebene I).....	123
Tabelle 26: Regressionsergebnisse Investitionssumme (Ebene II)	130
Tabelle 27: Regressionsergebnisse Familiarity und Diversifikation (Ebene II)	134
Tabelle 28: Übersicht der zusätzlichen Analysen (Ebene II)	137
Tabelle 29: Regressionsergebnisse Zusatzanalysen Familiarity (Ebene II).....	141
Tabelle 30: Regressionsergebnisse Zusatzanalysen Diversifikationsgrad (Ebene II)	144
Tabelle 31: Übersicht der Ergebnisse der zusätzlichen Analysen (Ebene II)	145
Tabelle 32: Ergebnisse der Prüfung der Hypothesen 2 bis 6 (Ebene II).....	146

Tabelle 33: Regressionsergebnisse Investitionssumme (Ebene III)	150
Tabelle 34: Regressionsergebnisse Familiarity und Diversifikation (Ebene III)	152
Tabelle 35: Regressionsergebnisse Zusatzanalysen Investitionssumme und Familiarity (Ebene III)	154
Tabelle 36: Übersicht der Ergebnisse der zusätzlichen Analysen (Ebene III)	156
Tabelle 37: Ergebnisse der Prüfung der Hypothesen 7 bis 12 (Ebene III).....	158

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht der Treatments.....	78
Abbildung 2: Bewegungsmatrizen zur Veränderung der Ambiguitätseinstellung	120

1 Einleitung

1.1 Ausgangsüberlegungen

Tagtäglich wird eine Vielzahl von Entscheidungen getätigt. Nur ein Bruchteil der Entscheidungen wird jedoch unter Sicherheit getroffen. Dabei bedeutet Sicherheit in diesem Kontext, dass die Konsequenz der Entscheidungsalternative vollständig bekannt ist und sicher eintritt.¹ So ist beispielsweise bei der Wahl, eine Strecke zu Fuß oder per Bus zurückzulegen, der zu zahlende Preis für das Busticket die sicher eintretende Konsequenz dieser Alternative. Im Gegensatz dazu stehen Entscheidungen unter Unsicherheit. So wird beispielsweise bei einem Roulettespiel auf die Farbe schwarz oder rot gewettet und bei richtiger Vorhersage der doppelte Einsatz ausbezahlt. Die Wahrscheinlichkeit, dass die Kugel auf einem roten Feld liegen bleibt, liegt angesichts von jeweils 18 roten und 18 schwarzen Zahlen sowie einer grünen Null bei $18/37 \approx 48,6\%$, wenn man von einer Gleichverteilung der Felder ausgeht. Das Setzen auf Rot oder Schwarz hat keine sicher eintretende Konsequenz und ist demnach eine Entscheidung unter Unsicherheit. Der Umstand, dass bei einem Roulette-Spiel alle möglichen Konsequenzen bekannt und deren Eintrittswahrscheinlichkeiten objektiv kalkulierbar sind, trifft jedoch nur auf die allerwenigsten Entscheidungen unter Unsicherheit im täglichen Leben zu.² Beispielsweise sind bei der Wahl der richtigen medizinischen Behandlungsmethoden keineswegs die Wahrscheinlichkeiten für alle Methoden objektiv bestimmbar oder gar bekannt.³ So sei die Behandlungsmethode A vielfach geprüft und auf Basis einer Statistik mit zahlreichen Fällen mit einer 50%-igen Erfolgswahrscheinlichkeit bewertet. Die Behandlungsmethode B hingegen ist neu und eine Erfolgswahrscheinlichkeit ist in Ermangelung an vergangenen Anwendungen rein subjektiv geschätzt. Der Arzt steht nun vor der Herausforderung beide Behandlungsmethoden gegeneinander abzuwägen. Oder in einem anderen Beispiel sei ein Unternehmen betrachtet, welches erfolgreich seit langer Zeit Produkt A produziert und die Geschäftsentwicklung einigermaßen verlässlich prognostizieren kann. Es steht jedoch die Überlegung im Raum, in einen neuen Produktmarkt B einzutreten. Die Wahrscheinlichkeit,

¹ Vgl. Laux et al. (2014), S. 33.

² Vgl. Fox und Weber (2002), S. 477.

³ Vgl. Curley et al. (1986), S. 230.

dass dieser Markteintritt zu positiven Ergebnissen führt, lässt sich jedoch nicht objektiv bestimmen, so dass abermals eine Entscheidung unter unsicheren Bedingungen getroffen werden muss.

In der Literatur werden die beschriebenen Arten von Entscheidungen unter Unsicherheit auch als Entscheidung unter Risiko⁴ (z.B. Roulette) sowie als Entscheidung unter Unsicherheit im engeren Sinne⁵ oder auch Ambiguität (z.B. Medizinische Behandlung oder Markteintritt) behandelt.⁶ In einer einflussreichen Arbeit konnte Ellsberg (1961) zeigen, dass die meisten Menschen dazu neigen Entscheidungen, bei denen das Wahrscheinlichkeitsurteil leicht fällt (z.B. bei Risiko), denjenigen vorzuziehen, bei denen dieses Urteil schwerer fällt und weit subjektiver ist (z.B. bei Ambiguität).⁷ Oder anders ausgedrückt, sie verhalten sich avers gegenüber Ambiguität, also unbekanntem Wahrscheinlichkeiten. Dabei kann diese sogenannte Ambiguitätsaversion keineswegs nur bei der Wahl zwischen Entscheidungen unter Risiko oder Ambiguität beobachtet werden. Auch zwischen zwei ambiguen Entscheidungen, die unterschiedliche Quellen der Unsicherheit haben, zeigen sich eindeutige Präferenzen und unterschiedliche Ambiguitätseinstellungen.⁸ Beispielsweise konnte gezeigt werden, dass Studenten in Kalifornien eher auf die Temperaturentwicklung in San Francisco gewettet haben als auf die in Istanbul.⁹ Oder Menschen eher Aktien von Unternehmen kaufen, die ihnen vertrauter und damit weniger ambig erscheinen.¹⁰ Die beobachtbare Ambiguitätsaversion wird in den letzten Jahren in der Wissenschaft zunehmend empirisch und theoretisch untersucht. In verschiedenen Feldern, wie Medizin, Jura oder Finanzökonomie, konnte das Konzept der Ambiguitätsaversion als Erklärungsansatz für einige beobachtbare Phänomene dienen.¹¹ Aufgrund der Alltäglichkeit der ambiguen Entscheidungssituati-

⁴ Der Entscheider kennt „[...] für jede Alternative die Wahrscheinlichkeiten ihrer möglichen Ergebnisse“ (Laux et al. (2014), S. 33).

⁵ Der Entscheider kennt zwar die möglichen Zustände, jedoch keine präzisen Eintrittswahrscheinlichkeiten (Vgl. Laux et al. (2014), S. 33).

⁶ Vgl. Laux et al. (2014), S. 33.

⁷ Vgl. Ellsberg (1961) sowie Lindstädt (2004), S. 496.

⁸ Vgl. Abdellaoui et al. (2011) sowie Taylor (2000).

⁹ Vgl. Fox und Tversky (1995), S. 593ff.

¹⁰ Vgl. Huberman (2001).

¹¹ Vgl. Trautmann und van de Kuilen (2015), S. 89.

onen haben die wissenschaftlichen Ergebnisse auch eine hohe praktische Relevanz, um das Entscheidungsverhalten verstehen und erklären zu können.

Das sehr weitläufige Forschungsfeld der Entscheidungen unter Unsicherheit ist jedoch noch längst nicht in Gänze untersucht. So gibt es noch zahlreiche Bereiche und Themenfelder, die nicht oder nicht abschließend erforscht sind. Bei näherer Betrachtung der existierenden Studien, die sich im Rahmen der Ökonomie mit dem Entscheidungsverhalten unter Unsicherheit befassen, fallen folgende Punkte besonders auf: Erstens beschränken sich die vorhandenen empirischen Untersuchungen in den meisten Fällen auf eine ähnliche Ellsberg-artige Entscheidungssituation,¹² die die Wirklichkeit in stark abstrahierter Form abbildet. Bei dieser ist die Quelle der Unsicherheit nicht beispielsweise die genannte medizinische Behandlung, Temperatur- oder Aktienkursentwicklung. Stattdessen werden typischerweise zwei Urnen mit jeweils unterschiedlich farbigen Kugeln verwendet, wobei das Farbverhältnis für eine Urne bekannt und für die andere Urne unbekannt ist.¹³ Zweitens gibt es nur vergleichsweise wenige Studien, die den Einfluss einer so gemessenen Ambiguitätseinstellung auf eine lebensnahe ambigue Entscheidung berücksichtigen.¹⁴ Drittens werden Ambiguitätseinstellungen nahezu immer anhand von Individualentscheidungen untersucht. Wenngleich zahlreiche Entscheidungen, insbesondere solche, die einen hohen Grad an Ungewissheit, respektive Ambiguität aufweisen, heutzutage oftmals im Team oder in Gremien getroffen werden. Zwar gibt es einige Studien zum Thema Gruppenentscheidungen, diese beschränken sich jedoch überwiegend auf Entscheidungen unter Risiko, also mit bekannten Wahrscheinlichkeiten. Phänomene wie beispielsweise der Risky Shift, bei dem Gruppen mehr Risiko eingehen, können dabei nicht ohne weiteres auf Entscheidungen unter Ambiguität übertragen werden. Viertens betrachten die wenigen Studien, die Gruppenentscheidungen in Zusammenhang mit Ambiguität untersuchen, diese zumeist ohne Kommunikation. Fünftens sind keine Studien bekannt, die die Inhalte der Kommunikation während des Entscheidungsprozess bei einer lebensnahen ambiguen Entscheidung untersuchen.

¹² Vgl. Trautmann und van de Kuilen (2015), S. 89.

¹³ Im Folgenden wird hierbei von Ellsberg-Urnen gesprochen.

¹⁴ Vgl. Trautmann und van de Kuilen (2015), S. 107ff.

Der in der Realität sehr bedeutende Einfluss von Gruppenbildung und Kommunikation auf das Verhalten bei lebensnahen ambiguen Entscheidungen ist folglich in der wissenschaftlichen Betrachtung nur rudimentär untersucht und stellt eine Forschungslücke mit praktischer Relevanz dar.

1.2 Zielsetzung und Forschungsfrage

Im vorigen Unterkapitel wurde auf einige unbearbeitete Stellen im breiten Forschungsfeld der Entscheidungen unter Unsicherheit hingewiesen. Diese Arbeit hat zum Ziel, mit einer experimentellen Untersuchung einen Forschungsbeitrag zur Beschreibung des Entscheidungsverhaltens unter Ambiguität zu leisten und zur Schließung genannter Forschungslücken beizutragen. Der Beitrag bewegt sich dabei in dem aufgespannten Rahmen aus Ambiguität, Gruppenbildung¹⁵ und Kommunikation. Im Mittelpunkt steht dabei eine lebensnahe ambigue Entscheidung. Das Entscheidungsergebnis wird dabei auf den Einfluss von Gruppenbildung, Kommunikation, Ambiguitätseinstellung auf Basis einer ambiguen Entscheidung mit Ellsberg-Urnen sowie weiteren relevanten Faktoren hin untersucht. Damit werden folgende Forschungsfragen behandelt:

- Wie wirken sich Gruppenbildung und Kommunikation auf eine lebensnahe ambigue Entscheidung aus?
- Wie wirkt sich die Ambiguitätspräferenz, gemessen anhand einer ambiguen Entscheidung mit Ellsberg-Urnen bei einer lebensnahen ambiguen Entscheidung aus?
- Welches sind die wesentlichen Einflussfaktoren auf die lebensnahe ambigue Entscheidung und wie beeinflussen diese das Entscheidungsergebnis?
- Wie wirken sich spezifische Kommunikationsinhalte auf die lebensnahe ambigue Entscheidung aus?

¹⁵ Unter Gruppenbildung wird im weiteren Verlauf der Arbeit die Bildung einer Gruppe zum Treffen einer Gruppenentscheidung verstanden. Sofern nicht anderweitig beschrieben, hat die Gruppe keine Möglichkeit zur Kommunikation.

Damit grenzt sich diese Studie deutlich von den existierenden Studien ab, die sich zu meist entweder auf Entscheidungen mit Ellsberg-Urnen beschränken, nur Individualentscheidungen betrachten oder keine Kommunikation zulassen.

1.3 Vorgehen und Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in insgesamt fünf Kapitel. Nach der Einleitung im aktuellen Kapitel folgen in Kapitel 2 die theoretischen Grundlagen für diese Arbeit. Es wird zunächst in Unterkapitel 2.1 der für diese Arbeit grundlegende Baustein der Ambiguität erklärt. Ausgehend von der subjektiven Erwartungsnutzentheorie und den empirisch belegbaren Verstößen gegen diese Theorie wird schließlich die beobachtbare Ambiguitätsaversion beschrieben. Zudem werden Erklärungsansätze und die Abbildung in theoretischen Modellen vorgestellt. Ein weiterer Baustein dieser Arbeit ist eine lebensnahe Entscheidung unter Ambiguität. In Unterkapitel 2.2 wird eine solche Entscheidung, eine ambigue Aktieninvestitionsentscheidung, vorgestellt und deren Eignung für die Untersuchung erörtert. Zudem werden relevante Entscheidungsheuristiken in diesem Kontext vorgestellt. Der dritte Baustein, Gruppenbildung und Kommunikation wird in Unterkapitel 2.3 näher beleuchtet. Es wird ein Überblick über den sozialen Einfluss bei Entscheidungen unter Unsicherheit, sowohl im Fall von Risiko als auch Ambiguität, gegeben. Auf Basis dieser theoretischen Grundlagen werden schließlich in Unterkapitel 2.4 die Hypothesen für die empirische Untersuchung hergeleitet. Anhand der grundlegenden Forschungsfragen sowie der abgeleiteten Hypothesen lassen sich drei Untersuchungsebenen definieren. Untersuchungsebene I betrachtet eine ambigue Entscheidung zunächst im Rahmen eines für die Literatur typischen Ellsbergartigen Zweifarbenproblems. In Untersuchungsebene II wird eine lebensnahe ambigue Entscheidung untersucht. Schließlich wird in Untersuchungsebene III der Inhalt der Kommunikation bei der Lösung eines ambigen Entscheidungsproblems behandelt.

Die aufgestellten Hypothesen werden experimentell untersucht. Eine Beschreibung des Experiments wird in Kapitel 3 gegeben. Zentral ist hier die in Unterkapitel 3.1 dargelegte Vorbereitung des Experiments, mit der grundlegenden Konzeption, dem Aufbau und der Messung der relevanten Variablen. Die Beschreibung der Durchführung des Experiments mit der Auswahl der Teilnehmer und dem genauen Ablauf erfolgt in Unterkapitel 3.2. Schließlich werden in Unterkapitel 3.3 erforderliche Nachbereitungen

dargestellt. Dies umfasst sowohl die Aufbereitung der Datensätze, Berechnung der endogenen Variablen sowie insbesondere die Kategorisierung der Inhalte der Kommunikation.

Im Rahmen von Kapitel 4 werden dann die Ergebnisse der Untersuchung vorgestellt. Nach den deskriptiven Analysen in Unterkapitel 4.1 liegt in den Unterkapiteln 4.2, 4.3 und 4.4 der Fokus auf den Ergebnissen anhand derer die Prüfung der Hypothesen erfolgt.

Abschließend werden in Kapitel 5 zunächst im Rahmen von Unterkapitel 5.1 die Ergebnisse zusammengefasst und mit den Zielen abgeglichen. Im letzten Unterkapitel 5.2 werden Limitationen der vorliegenden Arbeit dargestellt sowie ein Ausblick auf mögliche weitere Forschungsbeiträge in diesem Themengebiet gegeben.

2 Theoretische Grundlagen

In diesem Kapitel werden die theoretischen Grundlagen für die Untersuchung erörtert. Die wesentlichen Eckpunkte dieser Arbeit, der Ambiguitätsbegriff, eine lebensnahe ambigüe Entscheidung sowie Gruppenbildung und Kommunikation, werden in drei separaten Unterkapiteln behandelt. Unterkapitel 2.1 gibt dabei zunächst einen Überblick zum Entscheidungsverhalten unter Ambiguität. Unterkapitel 2.2 betrachtet eine Aktieninvestitionsentscheidung, die für die Untersuchung als geeignete lebensnahe Entscheidung unter Ambiguität identifiziert wurde. Unterkapitel 2.3 erläutert den Einfluss von Gruppenbildung und Kommunikation bei ambigüen Entscheidungen. Anschließend werden darauf aufbauend in Unterkapitel 2.4 die Hypothesen der Arbeit hergeleitet.

2.1 Entscheidungsverhalten bei Ambiguität

In diesem Unterkapitel wird das Entscheidungsverhalten bei Ambiguität vorgestellt. Zum besseren Verständnis des Ambiguitätsbegriffs werden zunächst die Entwicklungen in der Entscheidungstheorie, hin zur subjektiven Erwartungsnutzentheorie nach Savage, betrachtet (Abschnitt 2.1.1). Darauf aufbauend werden die empirisch beobachtbaren Verstöße gegen diese Theorie behandelt und der Ambiguitätsbegriff definiert (Abschnitt 2.1.2). Anschließend werden Erklärungsansätze für die Ambiguitätsaversion sowie die Robustheit in verschiedenen Studien beschrieben (Abschnitt 2.1.3). Abschließend werden einige ausgewählte Modelle zur Abbildung von Entscheidungen unter Unsicherheit vorgestellt (Abschnitt 2.1.4).

2.1.1 Die Entwicklung der subjektiven Erwartungsnutzentheorie

Die Ursprünge der Entscheidungstheorie reichen mindestens bis in das 17. Jahrhundert zurück, als unter anderem Blaise Pascal, Pierre de Fermat und Christiaan Huygens eine Theorie zur Wahl zwischen risikobehafteten Alternativen aufstellten.¹⁶ Dabei wird sich für diejenige der Alternative entschieden, die den größten Erwartungswert \bar{x} hat.¹⁷

¹⁶ Vgl. Hacking (2006), S. 61.

¹⁷ Vgl. Machina (1987), S. 122 sowie Gigerenzer und Selten (2002), S. 2.