



MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

Zum prädiktiven Wert monetärer Vorstellungen in Bezug
auf rationales Entscheidungsverhalten im Finanzkontext

verfasst von / submitted by
Christopher Wanko, BSc

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Science (MSc)

Wien, 2021 / Vienna 2021

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 066 840

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Psychologie UG2002

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Dr. Erich Kirchler

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Einleitung..... | 7 |
| Theoretischer Hintergrund..... | 9 |
| Zur Idee der Geldskripte..... | 9 |
| Charakteristika und Ursprung der Geldskripte..... | 9 |
| Geldanbetung..... | 9 |
| Geldstatus..... | 10 |
| Geldvermeidung..... | 10 |
| Geldwachsamkeit..... | 11 |
| Finanzielle Entscheidungen unter Unsicherheit..... | 11 |
| Selbstüberschätzung..... | 12 |
| Kontrollillusion..... | 12 |
| Versunkene Kosten..... | 12 |
| Verlustaversion..... | 13 |
| Dispositionseffekt..... | 13 |
| Zur vorliegenden Studie..... | 13 |
| Methodik..... | 15 |
| Stichprobe..... | 15 |
| Materialien..... | 16 |
| Vorgehensweise..... | 17 |
| Ergebnisse..... | 18 |
| Hypothesentestung..... | 18 |
| Zu den Gegebenheiten der Voraussetzungen für die hypothesentestenden Analysen..... | 19 |
| Übersicht der nicht-standardisierten Regressionskoeffizienten je Szenario | 19 |
| Zum prädiktiven Wert der Geldskripte „Geldstatus“ und „Geldanbetung“ in Bezug auf die Selbstüberschätzung..... | 21 |
| Zum prädiktiven Wert der Geldskripte „Geldstatus“ und „Geldanbetung“ in Bezug auf die Kontrollillusion..... | 27 |
| Zum prädiktiven Wert der Geldskripte „Geldstatus“ und „Geldanbetung“ in Bezug auf versunkene Kosten..... | 32 |
| Zum prädiktiven Wert der Geldskripte „Geldvermeidung“ und „Geldwachsamkeit“ in Bezug auf die Verlustaversion..... | 38 |

| | |
|---|----|
| Zum prädiktiven Wert des Geldskripts „Geldvermeidung“ in Bezug auf den Dispositionseffekt..... | 45 |
| Zum Zusammenhang von „Geldwachsamkeit“ und „Financial Literacy“ | 51 |
| Explorative Analysen | 52 |
| Zum Zusammenhang der Geldskripte „Geldanbetung“, „Geldstatus“ und „Geldvermeidung“ mit „Financial Literacy“ | 52 |
| Zum prädiktiven Wert der Geldskripte über sämtliche dargebotenen Entscheidungsszenarien..... | 52 |
| Diskussion | 54 |
| Praktische Implikationen..... | 60 |
| Limitationen | 61 |
| Zukünftige Forschung | 63 |
| Fazit..... | 63 |
| Literaturverzeichnis | 65 |
| Anhang | 69 |

Danksagung

Univ.-Prof. Dr. Erich Kirchler für seine Expertise und Hilfestellung hinsichtlich der Durchführungsplanung und -konkretisierung; meinen Eltern und Freunden für ihre tatkräftige Unterstützung im Zuge der bisweilen doch herausfordernden Rekrutierung einer möglichst diversifizierten Stichprobe; meinen Mitstudierenden für ihre hilfreichen Kommentare beim Erstellen der Entscheidungsszenarien; all jenen möchte ich an dieser Stelle meinen besonderen Dank aussprechen; Hilfe ist nie als selbstverständlich anzusehen – und umso dankbarer darf ich darum sagen: Es wurde mir sehr geholfen.

Zusammenfassung

Grundlegendes Ziel der vorliegenden Masterarbeit war es, etwaige Beziehungen zwischen Geldskripten – geclusterten monetären Vorstellungen – und einigen der im Finanz- und Investitionskontext bedeutsamsten kognitiven Verzerrungen zu untersuchen. Ein darum konzipierter Onlinefragebogen umfasste sowohl das Klontz Money Script Inventory-Revised (KMSI-R) als auch insgesamt zwanzig Entscheidungsszenarien, die sich auf die in Frage stehenden kognitiven Verzerrungen – Selbstüberschätzung, Kontrollillusion, versunkene Kosten, Verlustaversion sowie Dispositionseffekt – gleichmäßig verteilten. Die im Verlauf der Studie ($N = 357$) durchgeführten Regressionsanalysen ergaben diverse Verschiedenheiten von monetären Vorstellungen in Bezug auf deren prädiktiven Wert bei genannten finanzpsychologischen Phänomenen, und besonders hinsichtlich selbstüberschätzenden wie auch kontrollillustorischen Tendenzen. Bisweilen ergaben sich die festgestellten Unterschiede jedoch nicht allein auf Basis effektbezogener Implikationen, sondern ebenso aufgrund allgemeiner Framingaspekte und insbesondere divergierender Präferenzen hinsichtlich der Antwortformulierungen je Szenario. Ein tieferes Verständnis der Auswirkungen von monetären Vorstellungen auf finanzielle Entscheidungen unter Unsicherheit ist für eine letztendliche Optimierung der individuellen finanziellen Handlungsfähigkeit unerlässlich; ein empirisch-psychologischer Beitrag wurde mit dieser Arbeit somit zu leisten versucht.

Stichworte: Geldskripte, monetäre Vorstellungen, kognitive Verzerrungen, Entscheidungen unter Unsicherheit

Abstract

The main objective of this master thesis has been the identification and investigation of potential relationships between clustered monetary beliefs, also termed 'money scripts', and some of the most important cognitive biases within the realms of finance and investment. Hence, an online-questionnaire was designed ($N = 357$) which mainly consisted of the Klontz Money Script Inventory-Revised (KMSI-R) as well as twenty different decision scenarios that were evenly distributed among the cognitive biases in question – namely overconfidence, illusion of control, sunk cost, loss aversion and the disposition effect. Later performed regression analyses unveiled numerous differences between the predictive values of various money scripts, especially regarding overconfidence and illusion of control. Differences, however, were not exclusively attributable to the implications of the phenomena at hand; at times they could also be traced back to diverging preferences with regards to framing and formulation aspects of scenarios and their subsequent possible answers, respectively. A deeper understanding of the ramifications of monetary beliefs on financial decision-making under uncertainty is vital for optimizing individual financial capacity; this thesis aims to provide a psychological and empirical contribution to this ongoing endeavor.

Keywords: money scripts, monetary beliefs, cognitive bias, decisions under uncertainty

Einleitung

Der Impetus des doch erstaunlichen weltweiten Siegeszugs der menschlichen Spezies ist im Wesentlichen zunächst mit deren fundamentaler Unfertigkeit gleichzusetzen: Was zunächst absonderlich klingen mag, ist Psychologie und Neurowissenschaft längst dankbarer Nährboden für eine Myriade an empirischen Fragestellungen in sämtlichen Subdisziplinen – denn indes das Gros der Tierwelt fest verdrahteten Instinkten und Verhaltensmustern folgt, ist das menschliche Gehirn wie kein anderes durch seine Plastizität geprägt, die unsreiner gestattet, sich mannigfaltigen Umwelten in beispielloser Manier anzupassen (Eagleman, 2015). Wie Bandura (1979) überdies in seiner sozial-kognitiven Lerntheorie beschrieb, sind wir nicht allein eher passiven Konditionierungsprozessen unterworfen, sondern lernen ebenso mittels Erkenntnis von Sinnzusammenhängen und der Imitation (sozialer) Vorbilder, weshalb gerade die Kindesjahre für den sich in diesem Zeitraum rapide entwickelnden Menschen prägend sind: Bedürfnisse werden durch sozialen Kontakt reguliert und ethische Normen wie etwa das individuelle Gerechtigkeitsempfinden verinnerlicht. Auch Vorstellungen zu Geld, das sich in modernen Gesellschaften als allgemein anerkannte Zahlungs- und Tauschform etabliert hat, werden bereits in der Kindheit vom unmittelbaren sozialen Umfeld aufgenommen und sind emotional konnotiert. Klontz et al. (2008) zufolge seien individuelle monetäre Vorstellungen die Folge von entweder der direkten Übernahme generational weitergegebener Überzeugungen oder aber der Ablehnung ebendieser in Folge von negativen Entwicklungserfahrungen. So könne beispielsweise ein Kind, das in einem wohlhabenden Haushalt mit allerdings finanziell dysfunktionalen Interaktionsmustern aufwächst, Geld als Ursache von Zwistigkeiten betrachten, obgleich dieses per se selbstredend weder a priori gut noch schlecht ist. Trotz aller Vernunft spielen auch beim Menschen Emotionen eine erhebliche Rolle und wirken in nahezu jeglicher Alltagssituation sowohl auf Kognitionen als auch Verhalten ein (Cacioppo & Gardner, 1999). Umso bemerkenswerter scheint darum die wirtschaftstheoretische Kopfgeburt des *Homo oeconomicus*: ein fiktiver Durchschnittsmensch, der uneingeschränkt rational sowie nutzenmaximierend agiert, sämtliche Entscheidungsalternativen überblickt und jegliche Information fehlerfrei verarbeitet (Suchanek, 2018). Dass derlei Annahmen dem tatsächlichen *Homo sapiens* doch einigermaßen fern sind, liegt auf der Hand. Um reale Gegebenheiten empirisch zu untersuchen, öffnete sich in den vergangenen Jahrzehnten darum das Feld der Verhaltensökonomie für jene

Forschende, welche den Homo oeconomicus infrage stellen und weiters es sich vorgenommen haben, ökonomisches Entscheidungsverhalten möglichst wirklichkeitsgetreu zu beschreiben und letztlich akkurater vorhersagen zu können (Wiggenbröker, 2021). Zwei Klassen von Phänomenen, die eng ins Netz verhaltensökonomischer Begriffe gewoben sind und unser tagtägliches Verhalten wesentlich bestimmen, sind Heuristiken und kognitive Verzerrungen (engl. *cognitive biases*): Während Erstere primär dazu dienen, als Daumenregeln komplexe Entscheidungssituationen möglichst rasch und zufriedenstellend aufzulösen und bisweilen gute, doch auch suboptimale Ergebnisse zeitigen können (Kirchler & Hoelzl, 2018, S.52), resultieren Letztere gleichfalls aus dem zerebralen Versuch, die auf uns einströmenden Informationen zu vereinfachen, wodurch allerdings ein eben fälschliches Bild eines Sachverhalts zusammengesetzt wird (Ruhl, 2021). Rund um arationales Verhalten im ökonomischen Kontext kreist folglich zu bedeutenden Teilen auch die übrige Verhaltensökonomie: Von der subjektiven Übergewichtung von Verlusten gegenüber am Papier gleichwertigen Gewinnen, wohl am konzisesten in der Prospekt-Theorie von Kahneman und Tversky (1979) dargestellt, über die vermeintliche Beherrschung unkontrollierbarer Gegebenheiten bis hin zur Überschätzung der eigenen Fähigkeiten – stets weichen wir vom rationalen Nutzenmaximierer ab und tun dies in vermutlich längst nicht erschöpfend erforschter Art und Weise.

In der vorliegenden Arbeit soll nun der Zusammenhang zwischen monetären Vorstellungen und einigen der wichtigsten Verhaltensanomalien im Finanz- und Investitionskontext eingehender betrachtet werden: Wirken sich unterschiedliche monetäre Vorstellungen auf bestimmte kognitive Verzerrungen verschiedenartig aus? Kann auf Grundlage Erstgenannter die Anfälligkeit für spezifische *Biases* vorhergesagt werden? Oder fallen Individuen diesen gleichermaßen und, präziser, ungeachtet ihrer Vorstellungen und Überzeugungen zum Opfer? Diesen Fragen soll im Folgenden hinreichend Genüge getan werden.

Theoretischer Hintergrund

Zur Idee der Geldskripte

Obgleich Geld einen bedeutsamen Stressfaktor darstellen und so die persönliche Lebensqualität entscheidend beeinflussen kann, schien die klinische Psychologie jenes als Ursache problematischen Sozialverhaltens lange nur unzureichend aufzugreifen (B. Klontz et al., 2008). Um eine zuverlässige Einteilung unterschiedlichen Umgangs mit Geld vornehmen zu können, entwickelten Ted und Bradley Klontz (2011) – der eine Psychotherapeut, der andere klinischer Psychologe – eine nach zehnjähriger Arbeit im Bereich der Finanztherapie vollendete Skala mit zunächst 72 Items, die häufig geäußerte Statements der betreuten Klient*innen möglichst breit zusammenfassen und darüber hinaus voneinander differenzieren sollte. Nach faktorenanalytischer Berechnung extrahierte man schließlich vier sogenannte Geldskripte – geclusterte monetäre Vorstellungen einer Person – *Geldanbetung* (engl. money worship), *Geldstatus* (engl. money status), *Geldvermeidung* (engl. money avoidance) sowie *Geldwachsamkeit* (engl. money vigilance), die in den nächsten Abschnitten im Detail vorgestellt werden.

Charakteristika und Ursprung der Geldskripte

Geldskripte werden, wie bereits einleitend angedeutet, in der Kindheit erlernt, häufig intergenerational weitergegeben, sind typischerweise unbewusst und sollen für unterschiedliches Finanzverhalten wesentlich sein: So wurden u.a. Zusammenhänge mit psychischen Störungen wie Kauf- und Spielzwang, pathologischem Horten, Arbeitszwang sowie finanzieller Abhängigkeit, Freigiebigkeit und Untreue aufgefunden (B. Klontz & Britt, 2012).

Geldanbetung

Kern dieses Geldskripts ist der Glaube, dass mehr Geld mit einer steigenden Lebenszufriedenheit einhergeht (Klontz et al., 2008). Dass diese in westlichen Teilen der Welt weitverbreitete Überzeugung nicht notwendigerweise zutrifft, demonstrierten Kahneman und Deaton (2010) in einer in den USA durchgeführten Studie: Nach Auswertung von über 450.000 Antworten auf mehrere Fragen zu subjektivem Wohlbefinden konnten die Forscher zeigen, dass die Lebensevaluation – jene Gedanken, die man hat, wenn über das eigene Leben reflektiert wird – mit zunehmendem logarithmischem Einkommen sich zwar verbesserte, das emotionale

Wohlbefinden jedoch ab einem jährlichen Einkommen von rund \$75.000,00 sich nicht weiter erhöhte. Überdies gingen B. Klontz und Klontz (2009) von einem Zusammenhang dieses Geldskripts mit psychischen Störungen wie etwa Arbeits- und Kaufzwang sowie pathologischem Glücksspiel aus.

Geldstatus

Wesentliches Charakteristikum dieses nächsten Geldskripts ist die unmittelbare Abhängigkeit des individuellen Selbstwertgefühls von der Höhe des eigenen Vermögens: Personen, die vorrangig dem Geldstatus-Skript folgen, sind in erster Linie bestrebt, mit ihrem Umfeld in materieller Hinsicht mithalten bzw. selbiges zu übertreffen, und weisen in überdurchschnittlicher Zahl einen eher niedrigen sozioökonomischen Hintergrund auf (Taylor et al., 2016). Hinsichtlich suboptimalen Verhaltens bzw. psychischer Störungen wurde Geldstatus unter anderem mit Mehrausgaben, exzessivem Risikoverhalten (B. Klontz & Klontz, 2009) sowie Kaufzwang, pathologischem Glücksspiel, finanzieller Abhängigkeit und finanzieller Untreue assoziiert (B. Klontz & Britt, 2012).

Geldvermeidung

Unter Geldvermeidung wird im Wesentlichen die Überzeugung des Einzelnen verstanden, der zufolge Geld schlecht sei, welches in weiterer Folge mit negativen Gefühlen wie etwa Angst, Furcht oder Ekel assoziiert wird. Häufig fühlen Personen mit diesem dominanten Geldskript, es nicht zu verdienen, Geld zu besitzen (Klontz et al., 2011). B. Klontz und Klontz (2009) hypothetisierten, dass Geldvermeidung unter anderem häufig mit selbstsabotierendem Finanzverhalten und übermäßiger Risikovermeidung einhergehe. In einer weiteren Studie konnten Klontz et al. (2011) zudem unterdurchschnittliche Vermögenswerte von geldvermeidenden Personen feststellen. In Bezug auf psychische Störungen wurde im Zuge derselben Untersuchung außerdem ein Zusammenhang mit Arbeitszwang sowie anderem dysfunktionalem Finanzverhalten nachgewiesen.

Geldwachsamkeit

Geldwachsamkeit bezeichnet schließlich die Neigung, Geld als etwas Beschämendes oder aber als eine Sache zu betrachten, die man vor anderen geheim halten sollte (B. Klontz & Klontz, 2009). Personen, die primär diesem Geldskript folgen, sorgen überdurchschnittlich für Notzeiten vor und sind darüber hinaus auch insgesamt in geringerem Maße anfällig für dysfunktionales Finanzverhalten, weshalb sie ein tendenziell höheres Vermögen aufweisen als jene mit anderem dominanten Geldskript (B. Klontz & Britt, 2012). Wird die Überzeugung zu sparen jedoch zu vordergründig, kann hieraus nichtsdestoweniger suboptimales Finanzverhalten resultieren; so etwa, wenn Kapital aus Angst vor etwaigem Risiko nicht veranlagt wird. Personen, deren Geldwachsamkeit zu stark ausgeprägt ist, haben unter Umständen Probleme damit, ihr angehäuften Vermögen wegen übertriebener Sparsamkeit zu genießen, wodurch die Lebenszufriedenheit folglich sinkt (Klontz et al., 2011).

Finanzielle Entscheidungen unter Unsicherheit

Nur in den seltensten Fällen mag es gelingen, sämtliche Bedürfnisse mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen zu befriedigen: In der Regel müssen Individuen aufgrund begrenzter Mittel einige wenige Optionen aus einer ganzen Reihe von Alternativen auswählen und tun dies öfter vor dem Hintergrund unterschiedlicher Eintrittswahrscheinlichkeiten von Konsequenzen, die entsprechende Handlungsalternativen nach sich ziehen (riskante Entscheidungen), oder sogar ohne umfassenden Überblick über die Wahrscheinlichkeitsverteilung dieser Konsequenzen (Entscheidungen unter Ambiguität) (Kirchler & Hoelzl, 2018, S. 28). In einer Welt der Unsicherheiten benimmt der Mensch sich weniger rational als vielmehr pragmatisch: Vereinfachung und schnelle Entscheidungsfindung zeitigen womöglich eher für die Person hinreichend zufriedenstellende denn optimale Ergebnisse, was Herbert Simon im sogenannten *Satisficing-Prinzip* zusammenfasste (Brown, 2004). Wie einleitend erwähnt, ist der Mensch keineswegs primär vernunftgeleitet: Er über- und unterschätzt sich und andere aus rein rationaler Perspektive im Grunde am laufenden Meter. So nannte Kahneman die Überschätzung der eigenen Fähigkeiten, die in Kapitalmärkten zu exzessivem Risikoverhalten führen kann, sowie die entgegengesetzte Angst vor Verlusten und der entsprechend damit einhergehenden

Risikovermeidung als wesentliche Größen im Unternehmens- und Investitionsbereich (Lagace, 2000). Doch auch andere mit diesen beiden Aspekten in Verbindung stehende Phänomene sind im Investitionskontext häufig zu beobachten. Nachfolgend sollen vorrangig die für die vorliegende Arbeit relevanten Phänomene eingehender dargestellt werden.

Selbstüberschätzung

Von Daniel Kahnemann (2011) einst als die „bedeutendste aller kognitiven Verzerrungen“ betitelt, wird unter Selbstüberschätzung insbesondere das unbegründete Vertrauen in die Fähigkeiten, Leistungen bzw. das Wissen der eigenen Person verstanden (Gillenkirch, 2018). Das Phänomen der Selbstüberschätzung wurde mit einer Vielzahl verschiedener Misserfolgsszenarien in Verbindung gebracht – so etwa im finanziellen Kontext mit exzessivem Trading wie auch im unternehmerischen mit hohen Insolvenzraten (Barber & Odean, 2000).

Kontrollillusion

Häufig geht mit der Selbstüberschätzung die Überzeugung einher, Dinge kontrollieren oder beeinflussen zu können, die tatsächlich jedoch außerhalb des eigenen Wirkungsbereichs liegen. Dieser psychologische Effekt tritt des Öfteren in (Glücks-)Spiel- oder Finanzentscheidungskontexten auf, in denen Personen der Meinung sind, durch eigenes Eingreifen das gewünschte Ergebnis herbeiführen zu können, wenn ein solches jedoch allein dem Zufall zuzuschreiben ist (Pompian, 2011, S. 99-103).

Versunkene Kosten

Versunkene Kosten treten dann auf, wenn in ein bestimmtes Unterfangen bereits Ressourcen – etwa in Form von Geld, Mühe und/oder Zeit – investiert wurden und in weiterer Folge die Motivation entsteht, den geleisteten Aufwand zu rechtfertigen – dies, obwohl vergangene Kosten aus rationaler Sicht für zukünftige Investitionen keine Rolle spielen sollten und das zur Diskussion stehende Unterfangen eine Mehrinvestition nicht rechtfertigen würde (Arkes & Blumer, 1985). In einer von Tait und Miller (2019) durchgeführten Studie konnte gezeigt werden, dass versunkene Kosten am häufigsten dann auftreten, wenn zuvor Geld als Ressource in ein bestimmtes Projekt investiert wurde – gefolgt von Zeit und Mühe.

Verlustaversion

Unter Verlustaversion wird gemeinhin eine subjektive Übergewichtung von Verlusten gegenüber Gewinnen derselben Höhe verstanden (Poldrack, 2016). Die Verlustaversion ist eine der wesentlichen Implikationen der Prospekt-Theorie und mit deren Aussagen zum individuellen Risikoverhalten verbunden: Demzufolge tendieren Menschen im Angesicht einer hohen Gewinn- bzw. niedrigen Verlustwahrscheinlichkeit zur Risikovermeidung, umgekehrt jedoch, bei einer hohen Verlust- und einer niedrigen Gewinnwahrscheinlichkeit zur Risikofreude (Tversky & Kahneman, 1992).

Dispositionseffekt

Direkt verbunden mit dem Phänomen der Verlustaversion ist der sogenannte Dispositionseffekt, der insbesondere im Investitionskontext bedeutsam ist: So neigen Investor*innen dazu, gewinnbringende Vermögenswerte wie beispielsweise ertragreiche Aktienanteile vorschnell zu verkaufen, um somit den Gewinn möglichst zeitnah abzusichern, Verluste hingegen nicht rasch genug zu realisieren – unter anderem auch, da zu einer Vermeidung von Reuegefühlen tendiert wird (Shefrin & Statman, 1985).

Zur vorliegenden Studie

In der hier nun dargelegten Arbeit soll der Zusammenhang zwischen monetären Vorstellungen und den soeben vorgestellten, im Finanz- und Investitionskontext höchst bedeutsamen kognitiven Verzerrungen eingehender untersucht werden. Insbesondere wird gefragt, inwiefern verschiedene Geldskripte, die in der Theorie ein voneinander teils divergierendes Risikoverhalten aufweisen (B. Klontz & Klontz, 2009), als Prädiktoren für kognitive Verzerrungen primär im Finanz- und Investitionskontext fungieren können. Bis dato wurden die Geldskripte nicht explizit mit kognitiven Verzerrungen in Verbindung gebracht – somit sucht die durchgeführte Studie erstmalig, die Brücke zwischen derartigen monetären Vorstellungen und kognitiven Verzerrungen bei Entscheidungen unter Unsicherheit zu schlagen, wofür zwecks Erfassung der Geldskripte ein entsprechender Fragebogen, das *Klontz Money Script Inventory-Revised* (KMSI-R) und je Bias insgesamt vier – entweder auf Grundlage theoretischer Überlegungen konzipierte oder von Michael Pompian (2011) für den deutschen Sprachraum adaptierte – Szenarien herangezogen worden sind.

Dies soll eingehender im Abschnitt „Materialien“ erläutert werden. Aus der Theorie hergeleitet, ergaben sich für die gegenwärtige Studie die folgenden Hypothesen:

H1: Die Geldskripte „Geldanbetung“ und „Geldstatus“ fungieren als Prädiktoren für Selbstüberschätzung, Kontrollillusion und versunkene Kosten.

H1a: „Geldstatus“ und „Geldanbetung“ können als Prädiktoren für Selbstüberschätzung herangezogen werden.

H1b: „Geldstatus“ und „Geldanbetung“ können als Prädiktoren für Kontrollillusion herangezogen werden.

H1c: „Geldstatus“ und „Geldanbetung“ können als Prädiktoren für versunkene Kosten herangezogen werden.

Da sowohl *Geldanbetung* als auch *Geldstatus* eine überdurchschnittliche Risikobereitschaft implizieren, wenn es die Anhäufung finanziellen Vermögens betrifft (B. Klontz & Klontz, 2009), wurde somit ihre erhöhte Anfälligkeit für kognitive Verzerrungen, die mit übermäßiger Risikobereitschaft einhergehen, hypothetisch angenommen.

H2: Die Geldskripte „Geldvermeidung“ und „Geldwachsamkeit“ fungieren als Prädiktoren für Verlustaversion.

Im Gegensatz zu den vordem genannten Geldskripten werden *Geldvermeidung* und *Geldwachsamkeit* mit risikoscheuem bzw. vorsichtigem Finanzverhalten assoziiert (Klontz et al., 2011). Aus diesem Grund wurde eine erhöhte Anfälligkeit für Verlustaversion hypothetisiert.

H3: „Geldvermeidung“ fungiert als Prädiktor für den Dispositionseffekt.

Ein wesentliches Charakteristikum der *Geldvermeidung* ist die – häufig unbewusste – Annahme, dass Geld schlecht sei und man den eigenen Besitz darum reduzieren müsse (Klontz et al., 2011). Da der Dispositionseffekt sich eben dadurch auszeichnet, dass verlustbringende Vermögenswerte zu lange gehalten und

gewinnbringende zu rasch verkauft werden (Shefrin & Statman, 1985), wurde ein entsprechender Zusammenhang zwischen *Geldvermeidung* und Dispositionseffekt angenommen.

H4: Es existiert ein statistisch signifikant-positiver Zusammenhang zwischen „Geldwachsamkeit“ und finanzieller Allgemeinbildung (engl. financial literacy).

Wie von Klontz et al. (2015) berichtet, ist das Geldskript der *Geldwachsamkeit* in überdurchschnittlichem Maße mit einem höheren Einkommen und auch Vermögen assoziiert. Der Terminus *Financial Literacy* beschreibt die individuelle Kapazität, eine Reihe von finanzbezogenen Fähigkeiten wie beispielsweise Budgetplanung, Investitionsgeschick und Finanzmanagement für die eigenen finanziellen Interessen einsetzen zu können (Fernando, 2021). Auf dieser Grundlage wurde für die folgende Untersuchung ein entsprechend positiver Zusammenhang zwischen *Geldwachsamkeit* und *Financial Literacy* angenommen.

Methodik

Stichprobe

Nach Anwendung des in einer initialen Frage dargebotenen apriorischen Exklusionskriteriums, mit dem Studierende im Bereich der Verhaltensökonomie bzw. beruflich sich mit verhaltensökonomischen Fragen beschäftigende Personen ausgeschlossen wurden (was die mögliche Verzerrung der Stichprobe aufgrund eines potenziellen Durchschauens der später vorgelegten Bias-Items durch diese Gruppen möglichst verhindern sollte), schlossen letztlich 363 Teilnehmer*innen den Online-Fragebogen ab. Sechs Personen, deren gesamtheitliche Antwortquote die 95%-Marke unterschritt, wurden aufgrund mangelnder Aussagekraft aus der Stichprobe entfernt, wodurch sich die Stichprobenzahl auf 357 Personen reduzierte. Weitere Ausschlüsse, die wegen zu raschen Antwortens – wenn eine Testperson die durchschnittliche erreichte Antwortzeit der Gesamtstichprobe um 50% unterschritten hätte – in einem nächsten Schritt durchgeführt worden wären, mussten nicht vorgenommen werden. Die durchschnittliche Beantwortungszeit lag bei rund 11 Minuten. Insgesamt nahmen 196 männliche (54,9%) sowie 149 weibliche Probanden (41,7%) an der Studie teil; 12 Personen (3,4%) bekannten sich zu keinem Geschlecht. Die Altersverteilung nahm sich wie folgt aus: 43 Personen (12,0%)

gaben an, zwischen 18-24 Jahre, 126 Personen (35,3%) 25-34, 83 Personen (23,3%) 35-44, 47 Personen (13,2%) 45-54 Jahre, des Weiteren 44 Personen (12,3%) zwischen 55-64 sowie 14 Personen (3,9%) über 65 Jahre alt zu sein. Die von der Stichprobe erreichten durchschnittlichen Summenscores bei den Geldskriptskalen werden hier in absteigender Reihenfolge wiedergegeben: *Geldwachsamkeit*: 29 Punkte, *Geldanbetung*: 26 Punkte, *Geldvermeidung*: 23 Punkte, *Geldstatus*: 15 Punkte – selbst im Hinblick auf die unterschiedliche Itemanzahl der Skalen bleibt diese Reihenfolge der durchschnittlichen Ausprägungen aufrecht; eine Interpretationsübersicht individueller Geldskriptwerte findet sich im Anhang, doch kann auch bereits an dieser Stelle eine unterdurchschnittliche Ausprägung des Geldstatusskripts innerhalb der vorliegenden Stichprobe festgehalten werden (Arpin Begina et al., 2018).

Materialien

Für die vorliegende Studie wurde ein Online-Fragebogen mit insgesamt 60 Items verwendet¹, wobei die erste Frage der Exklusion jener Personen diene, die aufgrund eines entsprechenden Studiums (z.B. Wirtschaftswissenschaften oder Wirtschaftspsychologie) bzw. beruflich sich regelmäßig mit finanziellen Entscheidungen unter Unsicherheit zu befassen hatten, was eine Verzerrung der Stichprobe durch diese Bevölkerungsgruppen – wegen deren Vorwissens sowie -erfahrung und eines daraus resultierenden Durchschauens sämtlicher vorgegebener Bias-Items – möglichst verhindern sollte.

Der eigentliche Fragebogen untergliederte sich im Groben sodann in drei Teile: In einem ersten Schritt wurden die demografischen Variablen Alter und Geschlecht sowie die *Financial Literacy* abgefragt, wobei für die Letztere fünf von Lusardi und Mitchell (2019) konzipierte Fragen vom Englischen ins Deutsche übersetzt und hierbei hinsichtlich der ersten Frage ausschließlich zwecks besserer Nachvollziehbarkeit die Währungseinheit von US-Dollar in Euro umgewandelt wurde.

Der zweite Teil umfasste das wiederum ins Deutsche übersetzte *Klontz Money Script Inventory-Revised* (KMSI-R) – ein Fragebogen mit 6-stufiger Likert-Skala (mit den Antwortmöglichkeiten *stimme überhaupt nicht zu*, *stimme nicht zu*, *stimme eher nicht zu*, *stimme eher zu*, *stimme zu* sowie *stimme voll und ganz zu*), welcher der Erfassung der vier erläuterten Geldskripte diene und 32 Items (*Geldvermeidung*: 9

¹ Der Fragebogen ist im Anhang ersichtlich.

Items, *Geldanbetung*: 7 Items, *Geldstatus*: 8 Items, *Geldwachsamkeit*: 8 Items, vorgegeben in ebendieser Reihenfolge) umfasst. Das KMSI-R ist Ergebnis einer weiteren Verkürzung des *Klontz Money Script Inventory*, in dem die ursprünglichen 72 gesammelten Statements bereits auf 51 Items reduziert worden waren (Arpin Begina et al., 2018). Im Zuge einer Studie von Taylor et al. (2016) wurden die interne Konsistenz der einzelnen Skalen sowie die konvergente Validität des KMSI-R überprüft. In der Stichprobe ($N = 326$), die sich im Wesentlichen aus College-Student*innen zusammensetzte, ergab sich für *Geldvermeidung* und *Geldanbetung* eine interne Konsistenz von jeweils $\alpha = .82$; bei *Geldstatus* und *Geldwachsamkeit* lag diese bei $\alpha = .76$ bzw. $\alpha = .66$. Hinsichtlich der konvergenten Validität wurden seitens Taylor et al. (2016) diverse signifikante Korrelationen zwischen dem KMSI-R und einzelnen Skalen der *Money Attitude Scale* (MAS) von Yamauchi und Templer (1982) aufgefunden.

Im dritten Teil des vorgelegten Online-Fragebogens wurden schließlich 20 Items vorgegeben, welche die vorgestellten Verhaltensanomalien (Selbstüberschätzung, Kontrollillusion, versunkene Kosten, Verlustaversion sowie Dispositionseffekt) in Form von hauptsächlich finanz- und investitionsbezogenen Entscheidungsszenarien überprüfen sollten. Diese Szenarien waren entweder von Pompian's Buch *Behavioral Finance and Wealth Management* (2011) ins Deutsche übersetzt und für den deutschen Sprachraum adaptiert oder aber auf Grundlage theoretischer Vorüberlegungen selbstständig konzipiert worden. Zumeist wurden duale Entscheidungsmöglichkeiten vorgegeben, wobei eine von diesen ein rationales Vorgehen darstellte, der anderen hingegen eine kognitive Verzerrung zugrunde lag; einzig die Szenarien zur Selbstüberschätzung wurden in Form von Skalierungsfragen, entweder durch Vorgabe einer prozentuellen Einschätzung oder mittels ordinalskaliertem Antwortmöglichkeiten abgefragt, wobei mit steigendem Wert eine gleichermaßen steigende Selbstüberschätzung angenommen wurde.

Vorgehensweise

Sämtliche Daten wurden online mittels der Web-Applikation www.soscisurvey.de im Zeitraum von Juli bis August 2021 erhoben. Die Rekrutierung der Studienteilnehmer*innen erfolgte entweder im privaten Bereich über Freunde, Bekannte und Verwandte, über soziale Netzwerke – dort zumeist innerhalb reziproker Umfragegruppen – und auf ebenso reziproken, incentivierenden

Plattformen wie *www.surveycircle.com* und *www.thesis.de*; um ferner eine heterogenere Altersverteilung sicherzustellen, wurden zusätzlich 150 Clickworker*innen auf *www.clickworker.de* aus Österreich, Deutschland und der Schweiz rekrutiert, die für das Ausfüllen des Fragebogens jeweils einen Geldbetrag von 0,70 Euro erhielten. Vor Beginn der Beantwortung wurden sämtliche Eckdaten zur Studie (Studienzweck, Beantwortungszeit etc.), ein Aufruf zur gewissenhaften Beantwortung sowie eine obligatorische Diskretionszusicherung hinsichtlich der Datenverarbeitung dargeboten. Nachdem der zweite Teil des Fragebogens, welcher das KMSI-R umfasste, absolviert worden war, wurden etwaig unklare Begrifflichkeiten, die in den nachfolgenden finanziellen Entscheidungsszenarien auftauchen würden, im Rahmen eines Textfelds bündig erklärt. Die Bias-Items wurden schließlich in wechselnder Reihenfolge vorgegeben; beantwortete eine Person ein Item nicht, wurde sie einmalig zur Beantwortung aufgefordert. Für den Fall potenziell auftauchender Fragen wurde überdies eine entsprechende E-Mailadresse zwecks Kontaktaufnahme zur Verfügung gestellt.

Ergebnisse

Im Ergebnisteil werden zunächst die Resultate zu den einzelnen Hypothesen differenziert wiedergegeben; in einem nächsten Abschnitt sind weitere explorative Analysen dargestellt, die den Blick auf die vordem geprüften Hypothesen erweitern bzw. bisherige Forschungsergebnisse zu monetären Vorstellungen und Geldskripten auf Grundlage der vorliegenden Datenstruktur untersuchen sollen.

Hypothesentestung

Zwecks Prüfung der Hypothesen H1-H3 wurden in einem ersten Schritt die Szenarien der einzelnen kognitiven Verzerrungen mittels entsprechender Regressionsanalysen separat analysiert und festgestellt, inwiefern die besagten Geldskripte einen jeweils prädiktiven Wert aufwiesen. In einem weiteren Schritt wurde eruiert, ob ein steigender Summenscore der interessierenden Geldskripte eine höhere Summe an arationalen Antworten pro Biasklasse bedingte oder nicht. Die Hypothese H4 formulierte einen positiv-korrelativen Zusammenhang zwischen dem Geldskript *Geldwachsamkeit* sowie der Summe an korrekten Antworten im Bereich der *Financial Literacy*. Die Ergebnisse zu den einzelnen Hypothesen werden im Folgenden dieser Reihung entsprechend berichtet.

Zu den Gegebenheiten der Voraussetzungen für die hypothesentestenden Analysen

Zwangsläufig gebot die Natur der Hypothesen H1-H3 die Anwendung diverser Regressionsanalysen, die je nach Beschaffenheit der abhängigen Variable – dichotom, ordinalskaliert oder kontinuierlich – gewählt und nach Sicherstellung der Gegebenheit aller erforderlichen Voraussetzungen gerechnet wurden. Im Falle der logistischen Regressionsanalysen war sowohl die kategorielle Unabhängigkeit der interessierenden abhängigen Variable aufgrund der exklusiv-erschöpfenden Antwortmöglichkeiten als auch jene der nominalen unabhängigen Variable Geschlecht stets hinreichend gegeben. Die Linearität zwischen den kontinuierlichen Regressoren und den Logit-Transformationen der abhängigen Variable wurde mittels partieller Regressionsdiagramme überprüft. Etwaig problematische Multikollinearitäten der interessierenden unabhängigen Variablen konnten – auch bei den voraussetzungsärmeren ordinalen Regressionsanalysen – zu keinem Zeitpunkt aufgefunden werden, ebenso wenig wie potenzielle Ausreißer außerhalb von ± 3 Standardabweichungen.

Im Falle der multiplen linearen Regressionsanalysen wurde, abgesehen von den gleichbleibenden Voraussetzungstestungen, die Unabhängigkeit der Residuen mittels Durbin-Watson-Statistik überprüft, die stets einen Wert rund um 2.0 annahm, womit eine Autokorrelation der Residuen ausgeschlossen werden konnte. Die Normalverteilung der Residuen wurde durch Quantil-Quantil-Diagramme visuell sichergestellt, ebenso wie deren Homoskedastizität mittels Streudiagrammen.

Übersicht der nicht-standardisierten Regressionskoeffizienten je Szenario

Um einen ersten Überblick zu gewährleisten, wurden in Tabelle 1 die nicht-standardisierten Regressionskoeffizienten sämtlicher Geldskripte pro Biasklasse und deren Szenarien sowie Szenariensummen aufgeführt. Im Falle der dichotomen Szenarien wurden die Vorzeichen der Koeffizienten, falls aufgrund besserer Übersichtlichkeit notwendig, dergestalt angepasst, dass ein positiver Wert nun ausschließlich in Richtung der in Frage stehenden kognitiven Verzerrung weist, bzw. jener Antwortoption, die selbige nahelegen sollte. Eine differenzierte Auseinandersetzung mit den jeweiligen Szenarien findet schließlich im Zuge der Ergebnispräsentationen nach Hypothesen statt.

Tabelle 1*Nicht-standardisierte Regressionskoeffizienten je Biasklasse und Szenario*

| <i>Selbstüberschätzung</i> | <i>S1</i> | <i>S2</i> | <i>S3 (ns)</i> | <i>S4</i> | <i>Sgesamt</i> |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| <i>Szenario</i> | <i>Aktienauswahl</i> | <i>Rezession</i> | <i>Aktienrendite</i> | <i>Alternatives Investment</i> | |
| <i>Skalenniveau</i> | ordinal | metrisch | ordinal | metrisch | ordinal |
| <i>B</i> | | | | | |
| Geldanbetung | .05** | -.07 | .04* | -.05 | .02 |
| Geldstatus | -.02 | .72** | .01 | .99*** | .06** |
| Geldvermeidung | -.02 | -.84*** | -.01 | -.47* | -.06*** |
| Geldwachsamkeit | .001 | -.35 | .01 | -.46 | -.03 |
| <hr/> | | | | | |
| <i>Kontrollillusion</i> | <i>S1</i> | <i>S2</i> | <i>S3</i> | <i>S4 (ns)</i> | <i>Sgesamt</i> |
| <i>Szenario</i> | <i>Brettspiel</i> | <i>Lottozahlen</i> | <i>Münzen ziehen</i> | <i>Zufällige Aktienauswahl</i> | |
| <i>Skalenniveau</i> | dichotom | | | | ordinal |
| <i>B</i> | | | | | |
| Geldanbetung | .05* | -.01 | .05* | .02 | .04 |
| Geldstatus | .04 | .05* | .05* | -.02 | .04 |
| Geldvermeidung | .004 | 0.14 | -.003 | -.02 | -.004 |
| Geldwachsamkeit | .04 | .04 | .03 | .02 | .04 |
| <hr/> | | | | | |
| <i>Versunkene Kosten</i> | <i>S1</i> | <i>S2</i> | <i>S3</i> | <i>S4</i> | <i>Sgesamt</i> |
| <i>Szenario</i> | <i>Nachkauf Verlustaktien</i> | <i>Rohstoff-aktien</i> | <i>Immobilieninvestment</i> | <i>Stiller Teilhaber</i> | |
| <i>Skalenniveau</i> | dichotom | | | | ordinal |
| <i>B</i> | | | | | |
| Geldanbetung | .01 | .04 | .10** | .02 | .04* |
| Geldstatus | .02 | .03 | -.11*** | .03 | .01 |
| Geldvermeidung | -.06** | -.05 | -.02 | .01 | -.04 |
| Geldwachsamkeit | -.04 | -.01 | .03 | -.05 | -.03 |
| <hr/> | | | | | |
| <i>Verlustaversion</i> | <i>S1</i> | <i>S2</i> | <i>S3</i> | <i>S4</i> | <i>Sgesamt</i> |
| <i>Szenario</i> | <i>Investition absichern ar</i> | <i>Investition absichern r</i> | <i>Gewinn sicher/unsicher</i> | <i>Verlust sicher/unsicher</i> | |
| <i>Skalenniveau</i> | dichotom | | | | ordinal |
| <i>B</i> | | | | | |
| Geldanbetung | -.02 | .03 | .004 | .005 | -.001 |
| Geldstatus | -.05 | .04 | -.06 | .09*** | -.06** |
| Geldvermeidung | .02 | -.04* | .001 | -.02 | -.003 |
| Geldwachsamkeit | .06* | -.06* | .04 | -.04 | .02 |
| <hr/> | | | | | |
| <i>Dispositionseffekt</i> | <i>S1</i> | <i>S2</i> | <i>S3 (ns)</i> | <i>S4</i> | <i>Sgesamt (ns)</i> |
| <i>Szenario</i> | <i>Kursverlust in Prozent</i> | <i>Kursanstieg in Prozent</i> | <i>Kursverlust in Euro</i> | <i>Kursanstieg in Euro</i> | |
| <i>Skalenniveau</i> | dichotom | | | | ordinal |
| <i>B</i> | | | | | |
| Geldanbetung | .02 | -.02 | .01 | .000 | .01 |
| Geldstatus | .01 | .07* | .01 | .06* | .07** |
| Geldvermeidung | -.07** | .06** | -.04 | .05* | .01 |
| Geldwachsamkeit | -.02 | .03 | -.04 | -.004 | -.03 |

Anmerkungen: $N = 357$. B = nicht-standardisierter Regressionskoeffizient. S^* = Szenario/-en je Biasklasse. ns = nicht-signifikantes Regressionsmodell. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$

Zum prädiktiven Wert der Geldskripte „Geldstatus“ und „Geldanbetung“ in Bezug auf die Selbstüberschätzung

Die erste Hypothese formulierte einen Zusammenhang zwischen den Geldskripten *Geldstatus* und *Geldanbetung* mit selbstüberschätzenden sowie kontrollillusionistischen Tendenzen bzw. versunkenen Kosten; somit sollten diese Geldskripte erstens einen prädiktiven Wert für arationales Verhalten pro dargebotenem Szenario und zweitens einen solchen für die Summe arationaler Antworten aufweisen. H1a besagte, dass *Geldstatus* und *Geldanbetung* einen signifikant prädiktiven Wert für Selbstüberschätzungstendenzen besäßen. Die vier Szenarien zur Selbstüberschätzung gaben hierbei eine entweder prozentuale oder aber fünfstufige ordinale Einschätzungsmöglichkeit vor. Sämtliche Regressionsmodelle beinhalteten sowohl die interessierenden als auch die zwecks Konstanthaltung übrigen Summenscores der Geldskripte; zusätzlich wurden die demografischen Variablen Alter und Geschlecht wie auch der individuelle Summenscore der *Financial Literacy* als Kovariaten in die Regressionsmodelle aufgenommen, wodurch ein Höchstmaß an prädiktiver Aussagekraft erreicht werden sollte. Szenario I und III wurden dem Fachbuch *Behavioral Finance and Wealth Management* des US-amerikanischen Investitionsberaters Michael Pompian (2011) entlehnt und für den deutschen Sprachraum adaptiert, indessen die Szenarien II und IV selbstständig im Zuge theoretischer Vorüberlegungen konzipiert und nach entsprechenden sprachlich-präzisierenden Anpassungen wie jeweils beschrieben vorgelegt wurden.

Selbstüberschätzung, Szenario I. *Nehmen Sie an, es läge an Ihnen, einige Aktien auszuwählen, die den Markt schlagen, folglich also überdurchschnittlich gut performen sollen. Wie viel Kontrolle haben Sie Ihrer Meinung nach in Bezug auf die erfolgreiche Auswahl solcher Aktien?*

Für Szenario I zur Selbstüberschätzung wurde – ebenso wie in Szenario III zur Selbstüberschätzung – eine ordinale Regressionsanalyse durchgeführt, in welcher die abhängige Variable die Ausprägung auf einer fünfstufigen Likert-Skala (Auswahlmöglichkeiten: *überhaupt keine Kontrolle, wenig bis gar keine Kontrolle, etwas Kontrolle, ziemlich viel Kontrolle* und *volle Kontrolle*) darstellte und die Summenscores sämtlicher Geldskripte sowie die kategorialen Variablen Alter (davor in sieben Spannweiten abgefragt), Geschlecht sowie der Summenscore der *Financial Literacy* als unabhängige Variablen ins Modell aufgenommen wurden; die

unabhängigen Variablen blieben über sämtliche finanzielle Entscheidungsszenarien unverändert. Das Regressionsmodell sagte die abhängige Variable in statistisch signifikantem Maß über das Intercept-Modell hinausgehend vorher, $\chi^2(7) = 23.811$, $p = .001$, Nagelkerkes $R^2 = .073^2$. In Tabelle 2 finden sich die differenzierten Ergebnisse des Regressionsmodells nach Variablen.

Tabelle 2
Selbstüberschätzung, Szenario I

| Variable | B | SE | Wald | df | p | 95% KI | |
|--------------------------|------|-----|------|----|--------|--------|------|
| | | | | | | UG | OG |
| Geldanbetung | .05 | .02 | 7.62 | 1 | .006** | .02 | .09 |
| Geldstatus | -.02 | .02 | 1.01 | 1 | .31 | -.06 | .02 |
| Geldvermeidung | -.02 | .02 | 1.74 | 1 | .19 | -.05 | .01 |
| Geldwachsamkeit | .001 | .02 | .005 | 1 | .95 | -.04 | .04 |
| Geschlecht (weiblich) | -.65 | .23 | 8.18 | 1 | .004** | -1.10 | -.21 |
| Alter | .09 | .08 | 1.33 | 1 | .25 | -.06 | .24 |
| Financial Literacy | .04 | .08 | .23 | 1 | .64 | .12 | .19 |

Anmerkungen: N = 357. KI = Konfidenzintervall.

* $p < .05$. ** $p < .01$.

Zweierlei Variablen wiesen in diesem ersten Szenario einen signifikant prädiktiven Wert auf: Einerseits in positivem Maße ein steigender Summenscore bei *Geldanbetung*, andererseits das dichotom abgefragte Geschlecht, wobei ein weibliches Geschlecht einen signifikanten Prädiktor für ein geringeres Ausmaß an Selbstüberschätzung darstellte.

Selbstüberschätzung, Szenario II. *Angenommen, die Weltwirtschaft befindet sich im Abschwung: Wie hoch würden Sie Ihre Chancen einschätzen, an der Börse aufgrund Ihrer investitionsbezogenen Fähigkeiten trotz dieser gegenwärtigen Rezession Profit zu machen?*

Im Zuge des zweiten Szenarios wurde eine prozentuale Selbsteinschätzung (0-100%) erfragt und diese als abhängige Variable herangezogen, wobei mit zunehmendem Wert eine gleichermaßen steigende Selbstüberschätzung

² Trotzdem gerade bei ordinalen Regressionsanalysen Pseudomaße der Varianzaufklärung wie etwa Nagelkerkes R^2 keine universelle Wertschätzung im statistischen Bereich erfahren (*Laerd Statistics Premium*, 2013), soll selbiges in dieser Masterarbeit als ungefähre Richtschnur einer solchen Aufklärung gelten.

angenommen wurde. Aufgrund des nunmehr metrischen Skalenniveaus der abhängigen Variable wurde eine multiple lineare Regressionsanalyse durchgeführt; das Regressionsmodell sagte die abhängige Variable statistisch signifikant vorher, $F(7, 333) = 5.840$, $p < .001$, korr. $R^2 = .09$. Eine detaillierte Auflistung der einzelnen Variablenwerte findet sich in Tabelle 3.

Tabelle 3
Selbstüberschätzung, Szenario II

| Variable | B | SE B | 95% KI | | p | β | R ² | ΔR ² |
|--------------------|-------|------|--------|-------|----------|------|----------------|-----------------|
| | | | UG | OG | | | | |
| Modell | | | | | | | .11 | .09 |
| Konstante | 58.20 | 9.63 | 39.25 | 77.14 | <.001*** | | | |
| Geldanbetung | -.07 | .22 | -.50 | .36 | .76 | -.02 | | |
| Geldstatus | .72 | .23 | .27 | 1.18 | .002** | .18 | | |
| Geldvermeidung | -.84 | .19 | -1.21 | -.48 | <.001*** | -.25 | | |
| Geldwachsamkeit | -.35 | .23 | -.81 | .11 | .13 | -.08 | | |
| Geschlecht | 8.2 | 2.58 | 3.12 | 13.28 | .002** | .18 | | |
| Alter | -.56 | .89 | -2.32 | 1.19 | .53 | -.03 | | |
| Financial Literacy | -.57 | .93 | -2.39 | 1.25 | .54 | -.03 | | |

Anmerkungen: N = 357. B = nicht-standardisierter Regressionskoeffizient. SE B = Standardfehler des nicht-standardisierten Regressionskoeffizienten. β = standardisierter Regressionskoeffizient. R² = Determinationskoeffizient. ΔR² = korrigierter Determinationskoeffizient. KI = Konfidenzintervall. Dummy-Codierung bei Geschlecht: Referenzgruppe 0 = weiblich, Vergleichsgruppe 1 = männlich.

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Anders als im ersten Szenario war nun ein steigender Summenscore bei *Geldstatus* ein signifikanter Prädiktor für eine zunehmende Selbstüberschätzung; überdies ließ sich ein negativer Zusammenhang zwischen der Einschätzung der eigenen Kompetenz und *Geldvermeidung* feststellen. Wieder wurde aber das Geschlecht signifikant: Personen mit männlichem Geschlecht wiesen entsprechend höhere Werte hinsichtlich der Einschätzung ihrer investitionsbezogenen Fähigkeiten auf.

Selbstüberschätzung, Szenario III. Zwischen den Jahren 1926 und 2020 lag die kumulierte Jahresrendite für Aktien bei annähernd 9%. Angenommen, Sie haben nun einen Teil Ihres Vermögens in Aktien angelegt: Welche Rendite würden Sie persönlich für Ihre eigenen Aktieninvestments erwarten?

Das dritte Szenario gab erneut eine fünfstufige Likert-Skala vor (Antwortmöglichkeiten: eine Rendite deutlich unter 9%, eine Rendite unter 9%, eine Rendite von annähernd 9%, eine Rendite über 9% und eine Rendite deutlich über 9%), deren Ausprägungen als abhängige Variable herangezogen wurden. Die nachfolgende Durchführung der ordinalen Regressionsanalyse ergab diesmal keine statistisch signifikante Modellanpassung, $\chi^2(7) = 8.160$, $p = .319$, Nagelkerkes $R^2 = .025$; jedoch war, wie in Tabelle 4 ersichtlich, der Summenscore von *Geldanbetung* auf dem fünfprozentigem Alphaniveau signifikant:

Tabelle 4
Selbstüberschätzung, Szenario III

| Variable | B | SE | Wald | df | p | 95% KI | |
|--------------------------|------|-----|------|----|------|--------|-----|
| | | | | | | UG | OG |
| Geldanbetung | .04 | .02 | 4.11 | 1 | .04* | .001 | .08 |
| Geldstatus | .01 | .02 | .32 | 1 | .57 | -.03 | .05 |
| Geldvermeidung | -.01 | .02 | .49 | 1 | .48 | -.04 | .02 |
| Geldwachsamkeit | .01 | .02 | .11 | 1 | .74 | -.03 | .05 |
| Geschlecht (weiblich) | .32 | .23 | 1.96 | 1 | .16 | -.13 | .77 |
| Alter | -.07 | .08 | .76 | 1 | .38 | -.23 | .09 |
| Financial Literacy | -.03 | .08 | .18 | 1 | .67 | -.19 | .13 |

Anmerkungen: N = 357. KI = Konfidenzintervall.

* $p < .05$.

Selbstüberschätzung, Szenario IV. *Im Zuge des Aufschwungs alternativer Investments haben Sie sich für Investitionen in fünf spekulative Kryptowährungen entschieden, die erst seit Kurzem auf entsprechenden Plattformen gehandelt werden. Wie sicher sind Sie, dass Ihr Investmentportfolio im Verhältnis zu jenem anderer Investoren überdurchschnittlich gut performt?*

Wie bereits in Szenario II wurde auch im vierten Szenario eine prozentuale Selbsteinschätzung von 0-100% zur Antwort vorgegeben und als abhängige Variable herangezogen. Eine nachfolgend durchgeführte multiple lineare Regressionsanalyse ergab eine statistisch signifikante Vorhersage der abhängigen Variable durch das Regressionsmodell, $F(7, 334) = 4.812$, $p < .001$, *korr. R*² = .07. Tabelle 5 bietet eine Übersicht über die Werte der in selbigem enthaltenen Variablen.

Tabelle 5
Selbstüberschätzung, Szenario IV

| Variable | B | SE B | 95% KI | | p | β | R ² | ΔR ² |
|--------------------|-------|-------|--------|-------|----------|------|----------------|-----------------|
| | | | UG | OG | | | | |
| Modell | | | | | | | .09 | .07 |
| Konstante | 50.48 | 10.62 | 29.60 | 70.37 | <.001*** | | | |
| Geldanbetung | -.05 | .24 | -.53 | .43 | .84 | -.01 | | |
| Geldstatus | .99 | .26 | .48 | 1.49 | <.001*** | 3.85 | | |
| Geldvermeidung | -.47 | .21 | -.87 | -.07 | .02* | -.13 | | |
| Geldwachsamkeit | -.46 | .26 | -.96 | .04 | .07 | -.10 | | |
| Geschlecht | 6.05 | 2.84 | .47 | 11.6 | .03* | .12 | | |
| Alter | -1.46 | .99 | -3.41 | .48 | .14 | -.08 | | |
| Financial Literacy | -1.79 | 1.02 | -3.80 | .22 | .08 | -.10 | | |

Anmerkungen: N = 357. B = nicht-standardisierter Regressionskoeffizient. SE B = Standardfehler des nicht-standardisierten Regressionskoeffizienten. β = standardisierter Regressionskoeffizient. R² = Determinationskoeffizient. ΔR² = korrigierter Determinationskoeffizient. KI = Konfidenzintervall. Dummy-Codierung bei Geschlecht: Referenzgruppe 0 = weiblich, Vergleichsgruppe 1 = männlich.

*p < .05. **p < .01. ***p < .001.

Ähnlich wie im zweiten Szenario ist auch in Szenario IV *Geldstatus* ein signifikanter Prädiktor für ein zunehmendes Maß an Selbstüberschätzung, *Geldvermeidung* hingegen ein signifikant negativer; abermals war ein männliches Geschlecht gleichbedeutend mit einem höheren Ausmaß an Selbstüberschätzung.

Zum prädiktiven Wert der Geldskripte *Geldanbetung* und *Geldstatus* über sämtliche Selbstüberschätzungsszenarien. Um zu prüfen, ob *Geldanbetung* und *Geldstatus* über alle vier Szenarien hinweg einen prädiktiven Wert besitzen, wurde abschließend eine weitere ordinale Regressionsanalyse durchgeführt. Hierfür wurden zunächst zwecks Anpassung der abhängigen Variablen die prozentualen Einschätzungen der Szenarien II und IV in eine fünfstufige Ordinalskala übersetzt (0-20% = 1, 21-40% = 2, 41-60% = 3, 61-80% = 4, 81-100% = 5) und schließlich ein Mittelwert über sämtliche Selbstüberschätzungsszenarien errechnet, wobei wiederum ein zunehmender Wert mit einer entsprechend zunehmenden Selbstüberschätzung gleichbedeutend sein sollte. Abermals sagte das Regressionsmodell die abhängige Variable in statistisch signifikantem Maß vorher, $\chi^2(7) = 31.084$, $p < .001$, Nagelkerkes $R^2 = .087$. Tabelle 6 zeigt die aufgefundenen Werte nach Variablen:

Tabelle 6
Selbstüberschätzungsszenarien gesamt

| Variable | B | SE | Wald | df | p | 95% KI | |
|--------------------------|------|-----|-------|----|----------|--------|------|
| | | | | | | UG | OG |
| Geldanbetung | .02 | .02 | .80 | 1 | .37 | -.02 | .05 |
| Geldstatus | .06 | .02 | 10.26 | 1 | .001** | .02 | .10 |
| Geldvermeidung | -.06 | .02 | 12.61 | 1 | <.001*** | -.09 | -.03 |
| Geldwachsamkeit | -.03 | .02 | 2.71 | 1 | .10 | -.07 | .01 |
| Geschlecht (weiblich) | -.54 | .21 | 6.56 | 1 | .01** | -.96 | -.13 |
| Alter | -.09 | .07 | 1.55 | 1 | .21 | -.23 | .05 |
| Financial Literacy | -.05 | .07 | .45 | 1 | .45 | -.20 | .10 |

Anmerkungen: N = 357. KI = Konfidenzintervall.

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Auch über sämtliche Szenarien hinweg blieb *Geldstatus* ein signifikanter Prädiktor für eine zunehmende Selbstüberschätzung – nicht so jedoch *Geldanbetung*, das im finalen Regressionsmodell keine nennenswerte Rolle spielte. *Geldvermeidung* blieb hingegen ein unverwandt negativer Prädiktor für eine Tendenz zur Selbstüberschätzung, und ebenso ein weibliches Geschlecht der Testperson.

Zum prädiktiven Wert der Geldskripte „Geldstatus“ und „Geldanbetung“ in Bezug auf die Kontrollillusion

H1b formulierte die Vermutung eines prädiktiven Werts der obigen Geldskripte hinsichtlich kontrollillustorischer Tendenzen. Um dies zu überprüfen, wurden neuerlich vier Szenarien vorgelegt, wobei die Szenarien I und II *Behavioral Finance and Wealth Management* (2011) entlehnt sowie Szenario III und IV auf theoretischer Grundlage selbsterstellt worden waren. Jedes Szenario umfasste eine dichotome Antwortmöglichkeit, wobei eine derselben eine kontrollillustorische Tendenz nahelegte, indessen die andere eine rationale Kognition beschrieb. Schließlich wurde je Szenario eine binär-logistische sowie zur Überprüfung der etwaig steigenden Summe arationaler Antworten mit zunehmendem Summenscore bei *Geldanbetung* und *Geldstatus* eine ordinale Regressionsanalyse durchgeführt. Sämtliche Ergebnisse in Bezug auf H1b sind untenstehend beschrieben und erläutert.

Kontrollillusion, Szenario I. *Denken Sie an Brettspiele (z.B. Monopoly), in denen Sie würfeln müssen: Fühlen Sie, mehr Kontrolle zu haben, wenn Sie selbst würfeln?*

Im ersten Szenario bezeichnete Antwortmöglichkeit 1 („Ich fühle, mehr Kontrolle zu haben, wenn ich selbst würfle“) eine kontrollillustorische Kognition, Antwortmöglichkeit 2 hingegen eine rationale („Es ist mir gleichgültig, wer würfelt“), wobei die Wahrscheinlichkeit einer jeweiligen Antwort im folgenden logistischen Regressionsmodell als abhängige Variable fungierte. Die unabhängigen Variablen blieben insgesamt dieselben wie in den Selbstüberschätzungsszenarien; jedoch wurden sämtliche Kovariaten zunächst im ersten Block und daraufhin in einem zweiten Block die interessierenden Regressoren aufgenommen, um somit zu prüfen, ob selbige signifikant zur Modellanpassung beitragen. Dieses Prozedere blieb über sämtliche logistische Regressionsanalysen hinweg unverändert. Das Regressionsmodell für das erste Szenario zur Kontrollillusion war statistisch signifikant, $\chi^2(7) = 22.781$, $p = .002$. Insgesamt wurden 8,6% (Nagelkerkes R^2) der Varianz in der abhängigen Variable durch das Modell erklärt, welches 61,6% aller Fälle korrekt klassifizierte. In Tabelle 7 sind die Ergebnisse der Regressionsanalyse zusammengefasst:

Tabelle 7
Kontrollillusion, Szenario I

| Variable | B | SE | Wald | df | p | OR | 95% KI für OR | |
|--------------------------|-------|-----|------|----|------|------|---------------|------|
| | | | | | | | UG | OG |
| Konstante | 1.89 | .96 | 3.87 | 1 | .05* | 6.60 | | |
| Geldanbetung | -.05 | .02 | 4.60 | 1 | .03* | .96 | .92 | 1.00 |
| Geldstatus | -.04 | .02 | 3.15 | 1 | .08 | .96 | .92 | 1.00 |
| Geldvermeidung | -.004 | .02 | .05 | 1 | .83 | 1.00 | .96 | 1.03 |
| Geldwachsamkeit | -.04 | .02 | 3.04 | 1 | .08 | .96 | .92 | 1.01 |
| Geschlecht (weiblich) | .26 | .25 | 1.07 | 1 | .30 | 1.29 | .80 | 2.10 |
| Alter | .05 | .09 | .35 | 1 | .56 | 1.05 | .89 | 1.25 |
| Financial Literacy | .21 | .09 | 5,52 | 1 | .02* | 1.24 | 1.04 | 1.48 |

Anmerkungen: N = 357. OR = Odds Ratio. KI für OR = Konfidenzintervall für Odds Ratio.

*p < .05.

Zweierlei Variablen waren auf dem fünfprozentigem Alphaniveau signifikant: Indessen ein steigender Summenscore bei *Geldanbetung* die Wahrscheinlichkeit für eine rationale Antwort um 4% senkte, begünstigte selbige ein hoher Wert bei *Financial Literacy*.

Kontrollillusion, Szenario II. Stellen Sie sich vor, es gibt einen 4-fachen Lotto-Jackpot. Sie entscheiden sich zu spielen: Fühlen Sie, bessere Gewinnchancen zu haben, wenn Sie die Zahlen selbst wählen, als wenn sie durch jemand anderen bestimmt würden?

Im Gegensatz zu Szenario I beschrieb in diesem Szenario nun die erste Antwortmöglichkeit eine rationale („Es ist mir egal, wer die Zahlen auswählt“), die zweite wiederum eine arationale Kognition („Ich habe eine höhere Gewinnchance, wenn ich die Zahlen selbst auswähle“). Wieder war das Regressionsmodell statistisch signifikant, $\chi^2(7) = 20.344$, $p = .005$ und erklärte 8,0% (Nagelkerkes R^2) der Varianz. Insgesamt konnten durch das Modell 66,5% aller Fälle korrekt klassifiziert werden. Sämtliche relevanten Variablenwerte sind in Tabelle 8 illustriert.

Tabelle 8
Kontrollillusion, Szenario II

| Variable | B | SE | Wald | df | p | OR | 95% KI für OR | |
|--------------------------|-------|-----|------|----|------|------|---------------|------|
| | | | | | | | UG | OG |
| Konstante | -1.57 | .99 | 2.52 | 1 | .11 | .21 | | |
| Geldanbetung | -.01 | .02 | .10 | 1 | .75 | .99 | .95 | 1.04 |
| Geldstatus | .05 | .02 | 5.03 | 1 | .03* | 1.05 | 1.01 | 1.10 |
| Geldvermeidung | 0.14 | .02 | .56 | 1 | .45 | 1.01 | .98 | 1.05 |
| Geldwachsamkeit | .04 | .02 | 3.36 | 1 | .07 | 1.05 | 1.00 | 1.10 |
| Geschlecht (weiblich) | -.35 | .26 | 1.74 | 1 | .19 | .71 | .42 | 1.18 |
| Alter | -.14 | .09 | 2.35 | 1 | .13 | .87 | .72 | 1.04 |
| Financial Literacy | -.19 | .09 | 4.3 | 1 | .04* | .83 | .69 | .99 |

Anmerkungen: N = 357. OR = Odds Ratio. KI für OR = Konfidenzintervall für Odds Ratio.

*p < .05.

Auch in Szenario II begünstigte ein höherer Wert bei *Financial Literacy* ein rationales Antwortverhalten; diesmal jedoch ein zunehmender Summenscore bei *Geldstatus* ein arationales.

Kontrollillusion, Szenario III. Nehmen Sie an, Sie müssten aus einem Sack mit 100 Münzen, in dem 50 Goldmünzen und 50 Silbermünzen enthalten sind, blind 5 Goldmünzen hintereinander herausziehen, haben jedoch auch die Möglichkeit, eine andere Person an Ihrer Stelle die Münzen blind herausziehen zu lassen. Fühlen Sie, mehr Kontrolle über das Ergebnis zu haben, wenn Sie selbst ziehen?

In Szenario III wurde die Anordnung der Antwortmöglichkeiten von Szenario II beibehalten: Die erste Antwortmöglichkeit war rationaler („Es ist nicht wichtig für mich, wer die Münzen zieht.“), die zweite arationaler Natur („Ich fühle, mehr Kontrolle zu haben, wenn ich die Münzen selbst aus dem Sack ziehe“). Das statistisch signifikante Regressionsmodell ($\chi^2(7) = 22.671$, $p = .002$) erklärte 8,5% der Varianz (Nagelkerkes R^2) und klassifizierte 62,2% aller Fälle korrekt. Details zum Regressionsmodell finden sich in Tabelle 9:

Tabelle 9
Kontrollillusion, Szenario III

| Variable | B | SE | Wald | df | p | OR | 95% KI für OR | |
|--------------------------|-------|-----|------|----|-------|------|---------------|------|
| | | | | | | | UG | OG |
| Konstante | -1.79 | .96 | 3.49 | 1 | .06 | .17 | | |
| Geldanbetung | .05 | .02 | 5.97 | 1 | .02* | 1.05 | 1.01 | 1.10 |
| Geldstatus | .05 | .02 | 3.96 | 1 | .047* | 1.05 | 1.00 | 1.09 |
| Geldvermeidung | -.003 | .02 | .03 | 1 | .86 | 1.00 | .96 | 1.03 |
| Geldwachsamkeit | .03 | .02 | 2.12 | 1 | .15 | 1.03 | .99 | 1.08 |
| Geschlecht (weiblich) | -.48 | .25 | 3.74 | 1 | .053 | .62 | .38 | 1.01 |
| Alter | -.09 | .09 | 1.17 | 1 | .28 | .91 | .77 | 1.08 |
| Financial Literacy | -.12 | .09 | 1.73 | 1 | .19 | .89 | .75 | 1.06 |

Anmerkungen: N = 357. OR = Odds Ratio. KI für OR = Konfidenzintervall für Odds Ratio.

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Wie aus den Daten ersichtlich, sagten nunmehr sowohl *Geldanbetung* als auch *Geldstatus* eine arationale Antwortwahrscheinlichkeit statistisch signifikant vorher; die Variable *Geschlecht* wurde hier knapp, die Variable *Financial Literacy* diesmal deutlicher nicht-signifikant.

Kontrollillusion, Szenario IV. *Angenommen, Sie müssten 5 Aktien aus einem Angebot von insgesamt 20 Aktien, die Ihnen nicht vertraut sind, für Ihr Portfolio auswählen. Alternativ könnte ein Computerprogramm diese Aufgabe für Sie übernehmen, das die 5 Aktien nach dem Zufallsprinzip wählt. Fühlen Sie, mehr Kontrolle über die Qualität der Auswahl zu haben, wenn Sie selbst wählen?*

Auch im letzten Szenario zur Kontrollillusion war die erste Antwortmöglichkeit rational („Es ist mir egal, ob ich die Aktien auswähle oder das Programm die Aktien auswählt“) und die zweite („Ich fühle mich sicherer, wenn ich die Aktien persönlich auswähle“) arational; das Regressionsmodell wies diesmal jedoch keine Signifikanz auf, $\chi^2(7) = 5.518$, $p = .60$, wobei auch keine der Variablen den Regressanden statistisch signifikant vorhersagte.

Zum prädiktiven Wert der Geldskripte *Geldanbetung* und *Geldstatus* über sämtliche Kontrollillusionsszenarien. Ähnlich wie bereits in H1a wurden auch in Bezug auf die Kontrollillusion die genannten Geldskripte als potenziell relevante Prädiktoren überprüft. Die abhängige Variable stellte nun die Summe der arationalen Antworten im Bereich der Kontrollillusion dar, womit die Notwendigkeit einer ordinalen Regressionsanalyse gegeben war. Das Regressionsmodell war statistisch signifikant, $\chi^2(7) = 29.294$, $p < .001$, Nagelkerkes $R^2 = .119$, und wird in Tabelle 10 im Detail präsentiert.

Tabelle 10
Kontrollillusionsszenarien gesamt

| Variable | B | SE | Wald | df | p | 95% KI | |
|--------------------------|-------|-----|------|----|------|--------|------|
| | | | | | | UG | OG |
| Geldanbetung | .04 | .02 | 4.71 | 1 | .03* | .00 | .08 |
| Geldstatus | .04 | .02 | 4.39 | 1 | .04* | .00 | .08 |
| Geldvermeidung | -.004 | .02 | .08 | 1 | .78 | -.04 | .03 |
| Geldwachsamkeit | .04 | .02 | 5.21 | 1 | .02* | .00 | .08 |
| Geschlecht (weiblich) | .36 | .21 | 2.78 | 1 | .10 | -.06 | .78 |
| Alter | -.10 | .07 | 1.77 | 1 | .18 | -.24 | .05 |
| Financial Literacy | -.18 | .08 | 5.57 | 1 | .02* | -.33 | -.03 |

Anmerkungen: N = 357. KI = Konfidenzintervall.

* $p < .05$.

Auch in Bezug auf die Summe der gegebenen arationalen Antworten erwiesen sich *Geldanbetung* und *Geldstatus* als signifikante Prädiktoren – allerdings ebenso ein zunehmender Summenscore bei *Geldwachsamkeit*, was in gewissem Sinne ein doch überraschendes Ergebnis darstellte und späterhin zusätzlicher Aufmerksamkeit bedürfen wird. Ein negativer Prädiktor für kontrollilludische Antworten war, wie auch bereits in den Szenarien I und II, ein zunehmender Wert bei *Financial Literacy*.

Zum prädiktiven Wert der Geldskripte „Geldstatus“ und „Geldanbetung“ in Bezug auf versunkene Kosten

Die Hypothese H1c formulierte einen Zusammenhang zwischen den obigen Geldskripten und versunkenen Kosten; hierfür wurden auf Basis der Definition dieser kognitiven Verzerrung vier selbsterstellte Szenarien präsentiert und wie bereits hinsichtlich der Kontrollillusion eine dichotome Antwortmöglichkeit vorgegeben, in der jeweils eine davon eine rationale sowie die andere eine arationale Vorgehensweise beschrieb. Sämtliche Entscheidungsszenarien wurden unter dem Aspekt einer möglichst hohen Ambiguität formuliert – konkret beschrieben wurde allein die eingetretene finanzielle Veränderung: So beinhaltete Szenario I eine finanzbezogene Angabe in Prozent, Szenario II eine solche ausgedrückt in einer Bruchzahl, die Szenarien III und IV hingegen konkrete Geldbeträge. Die Ergebnisse der einzelnen Szenarien wie auch jene zum prädiktiven Wert von *Geldanbetung* und *Geldstatus* über die Summe derselben werden in den nächstfolgenden Abschnitten erläutert.

Versunkene Kosten, Szenario I. *Angenommen, Sie haben vor einigen Monaten Aktien eines potenziell vielversprechenden Unternehmens gekauft. Bei neuerlicher Prüfung Ihres Portfolios fällt Ihnen auf, dass die Aktie inzwischen um 14% gefallen ist. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die weitere Entwicklung schwierig abzuschätzen. Wie würden Sie nun am ehesten vorgehen?*

Im ersten Szenario zu versunkenen Kosten implizierte die erste Antwortmöglichkeit die Inkaufnahme dieser („Da der Preis derart gesunken ist, kaufe ich weitere Aktien dieses Unternehmens ein und versuche so, meine Verluste rasch wettzumachen“), wohingegen die zweite eine tendenziell rationale Vorgehensweise beschrieb („Da der Preis derart gesunken ist, verkaufe ich die Aktien dieses Unternehmens und versuche so, meine Verluste möglichst zu begrenzen“). Das binär-logistische Regressionsmodell war signifikant $\chi^2(7) = 20.640$, $p = .004$, erklärte 7,8% der Varianz (Nagelkerkes R^2) und klassifizierte 61,9% aller Fälle in korrekter Weise. Tabelle 11 gibt die Ergebnisse der Regressionsanalyse wieder:

Tabelle 11
Versunkene Kosten, Szenario I

| Variable | B | SE | Wald | df | p | OR | 95% KI für OR | |
|--------------------------|-------|-----|-------|----|--------|------|---------------|------|
| | | | | | | | UG | OG |
| Konstante | -2.00 | .97 | -4.27 | 1 | .04* | .14 | | |
| Geldanbetung | -.01 | .02 | .08 | 1 | .78 | .99 | .95 | 1.04 |
| Geldstatus | -.02 | .02 | 1.14 | 1 | .29 | .98 | .93 | 1.02 |
| Geldvermeidung | .06 | .02 | 9.46 | 1 | .002** | 1.06 | 1.02 | 1.10 |
| Geldwachsamkeit | .04 | .02 | 3.59 | 1 | .06 | 1.05 | .99 | 1.09 |
| Geschlecht (weiblich) | -.33 | .25 | 1.73 | 1 | .19 | .72 | .44 | 1.18 |
| Alter | 0.9 | .09 | 1.08 | 1 | .30 | 1.09 | .92 | 1.30 |
| Financial Literacy | -.19 | .09 | 4.57 | 1 | .03* | .83 | .70 | .98 |

Anmerkungen: N = 357. OR = Odds Ratio. KI für OR = Konfidenzintervall für Odds Ratio.

* $p < .05$. ** $p < .01$.

Obzwar sowohl *Geldanbetung* als auch *Geldstatus* eine Tendenz zu versunkenen Kosten erkennen ließen, zeitigte keines der beiden Geldskripte in diesem ersten Versunkene-Kosten-Szenario einen signifikanten Wert; jedoch führte ein um eine Einheit steigender Summenscore bei *Geldvermeidung* zu einer signifikant – genauer: sechs Prozent – höheren Wahrscheinlichkeit einer in diesem Falle rationalen Antworttendenz. Auch das Geldskript *Geldwachsamkeit* schlug hier in dieselbe Richtung aus, wenngleich dessen Ergebnis knapp über dem fünfprozentigem Alphaniveau blieb. Interessanterweise führte des Weiteren ein höherer Summenscore bei *Financial Literacy* zu einer signifikant erhöhten Wahrscheinlichkeit einer arationalen Antwort.

Versunkene Kosten, Szenario II. *Angenommen, Sie haben vor einigen Monaten einen Teil Ihres Vermögens in bestimmte Rohstoff-Aktien investiert. Bei neuerlicher Prüfung Ihres Portfolios fällt Ihnen auf, dass diese Rohstoff-Aktien inzwischen ein Zehntel ihres Werts verloren haben. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die weitere Entwicklung schwierig abzuschätzen. Welche Strategie würden Sie nun am ehesten verfolgen?*

Auch im zweiten Szenario legte die erste Antwortmöglichkeit eine Tendenz zum Sunk-Cost-Effekt nahe („Nach diesem Preisverfall kaufe ich weitere dieser Rohstoff-Aktien ein, um meine Verluste wettzumachen“), indessen die zweite eine rationale Vorgehensweise bezeichnete („Nach diesem Preisverfall verkaufe ich die Rohstoffaktien, um meine Verluste möglichst zu begrenzen“). Insgesamt wurden durch das Regressionsmodell ($\chi^2(7) = 24.955$, $p < .001$, Nagelkerkes $R^2 = .094$) 62,2% aller Fälle korrekt klassifiziert. Die weiteren Ergebnisse der Regressionsanalyse finden sich in Tabelle 12.

Tabelle 12
Versunkene Kosten, Szenario II

| Variable | B | SE | Wald | df | p | OR | 95% KI für OR | |
|--------------------------|------|-----|------|----|------|------|---------------|------|
| | | | | | | | UG | OG |
| Konstante | .83 | .93 | .79 | 1 | .38 | 2.28 | | |
| Geldanbetung | -.04 | .02 | 3.60 | 1 | .06 | .96 | .92 | 1.00 |
| Geldstatus | -.03 | .02 | 1.59 | 1 | .21 | .97 | .93 | 1.02 |
| Geldvermeidung | .05 | .02 | 6.17 | 1 | .01* | 1.05 | 1.01 | 1.09 |
| Geldwachsamkeit | .01 | .02 | .34 | 1 | .56 | 1.01 | .97 | 1.06 |
| Geschlecht (weiblich) | -.35 | .25 | 1.94 | 1 | .16 | .71 | .44 | 1.15 |
| Alter | -.06 | .09 | .44 | 1 | .51 | .94 | .80 | 1.12 |
| Financial Literacy | -.20 | .09 | 4.85 | 1 | .03* | .82 | .69 | .98 |

Anmerkungen: N = 357. OR = Odds Ratio. KI für OR = Konfidenzintervall für Odds Ratio.

* $p < .05$.

Abermals zeigten sich – jedoch nicht-signifikante – Tendenzen zur arationalen Antwort bei *Geldanbetung* und *Geldstatus*. Stieg der Summenscore bei *Geldvermeidung* allerdings um eine Einheit, erhöhte sich die Wahrscheinlichkeit einer rationalen Antwort wiederum signifikant um 5%; und wieder ging mit einem

steigenden Summenscore bei *Financial Literacy* eine signifikant arationale Antworttendenz einher.

Versunkene Kosten, Szenario III. *Stellen Sie sich vor, Sie haben als Mitglied eines Immobilien-Investmentverbands € 20.000,00 in den Bau eines Wohnprojekts investiert. Die Kosten für das Projekt waren ursprünglich auf € 2 Millionen angesetzt gewesen. Wie nun bekannt wurde, werden die tatsächlichen Kosten jedoch höher liegen als kalkuliert, wodurch sich auch Ihr Investitionsanteil entsprechend erhöhen würde. Der Zeitpunkt der Fertigstellung wurde entsprechend der neuen Berechnungen nach hinten verschoben. Ein endgültiges Datum steht jedoch, ebenso wie die letztlichen Kosten, noch nicht fest. Sie müssen sich jedoch bereits jetzt entscheiden, wie Sie weiter vorgehen. Welche Strategie würden Sie nun am ehesten verfolgen?*

Im dritten Szenario wurde eine Umkehr von rationaler und arationaler Antwort vorgenommen: „Ich steige aus dem Projekt aus und nehme einen Gesamtverlust von € 20.000 in Kauf“ stellte hierbei die erste – und also rationale –, „Ich nehme die zusätzlichen Kosten in Kauf und erwarte, nach Fertigstellung des Projekts trotzdem profitabel auszusteigen“ die zweite – arationale – Antwortmöglichkeit dar. Das nachfolgend analysierte Regressionsmodell erwies sich als statistisch signifikant, $\chi^2(7) = 28.675$, $p < .001$, mit einem Nagelkerke R^2 von .13; ferner konnten 82,6% aller Fälle korrekt klassifiziert werden. Die Ergebnisse zum dritten Szenario sind in Tabelle 13 zusammengefasst.

Tabelle 13
Versunkene Kosten, Szenario III

| Variable | B | SE | Wald | df | p | OR | 95% KI für OR | |
|--------------------------|------|------|-------|----|----------|------|---------------|------|
| | | | | | | | UG | OG |
| Konstante | -.06 | 1.17 | .002 | 1 | .96 | .95 | | |
| Geldanbetung | .10 | .03 | 10.28 | 1 | .001** | 1.10 | 1.04 | 1.17 |
| Geldstatus | -.11 | .03 | 13.62 | 1 | <.001*** | .90 | .85 | .95 |
| Geldvermeidung | -.02 | .02 | .99 | 1 | .32 | .98 | .93 | 1.02 |
| Geldwachsamkeit | .03 | .03 | .96 | 1 | .33 | 1.03 | .97 | 1.09 |
| Geschlecht (weiblich) | .53 | .33 | 2.52 | 1 | .11 | 1.69 | .89 | 3.23 |
| Alter | .14 | .12 | 1.51 | 1 | .22 | 1.15 | .92 | 1.45 |
| Financial Literacy | -.10 | .12 | .74 | 1 | .39 | .91 | .72 | 1.14 |

Anmerkungen: N = 357. OR = Odds Ratio. KI für OR = Konfidenzintervall für Odds Ratio.

*p < .05. **p < .01. ***p < .001.

Zweifellos lieferte das dritte Szenario dieser Biasklasse die ambivalentesten Ergebnisse: Sowohl *Geldanbetung* als auch *Geldstatus* wurden deutlich signifikant, wiesen jedoch in gänzlich entgegengesetzte Richtungen: Einerseits sagte ein zunehmender Wert bei *Geldanbetung* eine steigende arationale Antworttendenz wie erwartet vorher, andererseits begünstigte ein steigender Wert bei *Geldstatus* eine rationale Antwort.

Versunkene Kosten, Szenario IV. *Stellen Sie sich vor, ein Bekannter von Ihnen beschließt, ein neues Unternehmen zu gründen. Um ihn zu unterstützen, gewähren Sie ihm einen Kredit von € 30.000,00. Ihr Bekannter verspricht, diesen binnen drei Jahren zurückzuzahlen, und stellt Ihnen als stiller Teilhaber überdies eine Gewinnbeteiligung von 5% in Aussicht. Nach einem verlustreichen Jahr befindet sich das Unternehmen jedoch in einer finanziell heiklen Lage. Der Bekannte bittet Sie neuerlich um einen Kredit in ähnlicher Höhe, verspricht aber im Gegenzug, Ihre Gewinnbeteiligung auf 8% zu erhöhen. Wie würden Sie nun am ehesten vorgehen?*

Wie bereits in den Szenarien I und II gab hier die erste Antwortmöglichkeit den Hang zur Inkaufnahme versunkener Kosten wieder („Ich gewähre dem Bekannten einen erneuten Kredit, um meinen potenziellen zukünftigen Gewinn abzusichern“),

die zweite hingegen eine rationale Vorgehensweise („Ich verweigere dem Bekannten den Kredit und nehme einen potenziellen Gesamtverlust von € 30.000,00 in Kauf“). Das Regressionsmodell erwies sich auf dem fünfprozentigen Alphaniveau signifikant, $\chi^2(7) = 15.081$, $p = .035$, erklärte 5,8% der Varianz in der abhängigen Variable (Nagelkerkes R^2) und konnte 60,3% aller Fälle korrekt klassifizieren. Weder *Geldanbetung* noch *Geldstatus* wurden signifikant, zeigten diesmal jedoch eine zunehmend arationale Antworttendenz an. *Geldvermeidung* spielte in diesem vierten Szenario keine nennenswerte Rolle, indessen *Geldwachsamkeit* eine rationale Antwort begünstigte. Tabelle 14 fasst die Ergebnisse im Detail zusammen:

Tabelle 14*Versunkene Kosten, Szenario IV*

| Variable | B | SE | Wald | df | p | OR | 95% KI für OR | |
|--------------------------|-------|-----|------|----|------|------|---------------|------|
| | | | | | | | UG | OG |
| Konstante | -1.17 | .94 | 1.54 | 1 | .21 | .31 | | |
| Geldanbetung | -.02 | .02 | 1.01 | 1 | .32 | .98 | .94 | 1.02 |
| Geldstatus | -.03 | .02 | 1.10 | 1 | .29 | .98 | .93 | 1.02 |
| Geldvermeidung | -.01 | .02 | .13 | 1 | .71 | .99 | .96 | 1.03 |
| Geldwachsamkeit | .05 | .02 | 5.09 | 1 | .02* | 1.05 | 1.01 | 1.10 |
| Geschlecht (weiblich) | -.30 | .25 | 1.46 | 1 | .23 | .74 | .45 | 1.21 |
| Alter | -.02 | .09 | .07 | 1 | .79 | .98 | .82 | 1.16 |
| Financial Literacy | .18 | .09 | 3.76 | 1 | .053 | 1.19 | 1.00 | 1.43 |

Anmerkungen: N = 357. OR = Odds Ratio. KI für OR = Konfidenzintervall für Odds Ratio.

* $p < .05$.

Zum prädiktiven Wert der Geldskripte *Geldanbetung* und *Geldstatus* über sämtliche Versunkene-Kosten-Szenarien. Auch hinsichtlich der versunkenen Kosten wurde letztlich überprüft, ob ein zunehmender Summenscore bei *Geldanbetung* und *Geldstatus* zu einer steigenden Anzahl an arationalen Antworten führte, weshalb schließlich eine ordinale Regressionsanalyse gerechnet wurde. Das Regressionsmodell erwies sich als statistisch signifikant, $\chi^2(7) = 22.751$, $p = .002$, Nagelkerke $R^2 = .067$, und wird nachfolgend in Tabelle 15 dargestellt.

Tabelle 15
Versunkene-Kosten-Szenarien gesamt

| Variable | B | SE | Wald | df | p | 95% KI | |
|--------------------------|------|-----|------|----|--------|--------|------|
| | | | | | | UG | OG |
| Geldanbetung | .04 | .02 | 5.23 | 1 | .02* | .01 | .08 |
| Geldstatus | .01 | .02 | .13 | 1 | .72 | -.03 | .05 |
| Geldvermeidung | -.04 | .02 | 6.98 | 1 | .008** | -.07 | -.01 |
| Geldwachsamkeit | -.03 | .02 | 2.50 | 1 | .11 | -.07 | .01 |
| Geschlecht (weiblich) | -.47 | .22 | 4.71 | 1 | .03* | -.89 | -.05 |
| Alter | .04 | .08 | .28 | 1 | .60 | -.11 | .19 |
| Financial Literacy | .07 | .08 | .93 | 1 | .33 | -.08 | .22 |

Anmerkungen: N = 357. KI = Konfidenzintervall.

*p < .05. **p < .01.

Im Zuge der Regressionsanalyse erwies sich *Geldanbetung* als statistisch signifikanter Prädiktor für eine zunehmende Summe arationaler Antworten, wohingegen *Geldstatus* wieder keinen prädiktiven Wert für versunkene Kosten besaß. *Geldvermeidung* begünstigte auch in Summe ein steigende Tendenz zu mehrheitlich rationalen Antworten, ebenso ein weibliches Geschlecht. Der Grad an *Financial Literacy* stellte für versunkene Kosten keine bedeutende Größe dar.

Zum prädiktiven Wert der Geldskripte „Geldvermeidung“ und „Geldwachsamkeit“ in Bezug auf die Verlustaversion

Aufgrund einer angenommenen höheren Risikoaversion in finanziellen Angelegenheiten (Klontz et al., 2011) formulierte Hypothese H2 einen Zusammenhang der beiden Geldskripte *Geldvermeidung* sowie *Geldwachsamkeit* und einer verlustaversiven Tendenz im investitionsbezogenen Entscheidungskontext. Um dies zu prüfen, wurden vier Szenarien vorgelegt, die ausnahmslos Pompian's Buch *Behavioral Finance and Wealth Management* (2011) entnommen und für den deutschen Sprachraum adaptiert worden waren: So wurden im Zuge dessen spezielle amerikanisch-englische Begriffe entsprechend ersetzt und des Weiteren die Währungseinheit – aufgrund anzunehmender größerer Vertrautheit der Stichprobe mit derselben – von US-Dollar in Euro umgewandelt. Wie schon bei Hypothese H1b und H1c waren die Antwortmöglichkeiten in den vorgelegten Szenarien dichotomer Natur, wobei eine davon ein verlustaversives, die andere ein rationales Vorgehen bezeichnete. Abermals prüfte eine ordinale Regression, ob ein zunehmender

Summenscore in den Geldskripten eine steigende arationale Antworttendenz signifikant bedingte. Die Ergebnisse zu den einzelnen Szenarien sowie deren Gesamtheit werden untenstehend im Detail berichtet.

Verlustaversion, Szenario I. *Angenommen, Sie möchten an der Börse € 50.000 ihres Kapitals in Form von Aktien investieren. Welches der beiden Szenarien würden Sie im Zweifelsfall eher bevorzugen?*

Im ersten Szenario zur Verlustaversion repräsentierte die erste Antwortmöglichkeit eine verlustaversive Vorgehensweise („Ich möchte sichergehen, im schlimmsten Fall zumindest die investierten € 50.000 zurückzubekommen“), die zweite eine aufgrund der höheren Ertragsmöglichkeit vergleichsweise rationale („Ich möchte mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% insgesamt € 70.000 zurückbekommen und nehme gleichzeitig eine Wahrscheinlichkeit von 50% in Kauf, € 35.000 zu erhalten“). Das im Zuge der nachfolgenden Analyse aufgestellte Regressionsmodell wies eine statistische Signifikanz auf, $\chi^2(7) = 22.322$, $p = .002$; das zwecks Varianzaufklärung herangezogene Pseudobestimmtheitsmaß (Nagelkerkes R^2) erklärte 8,7% der Varianz in der abhängigen Variable. Insgesamt konnten 66,7% aller Fälle durch das Regressionsmodell korrekt klassifiziert werden, das in Tabelle 16 dargestellt wird:

Tabelle 16
Verlustaversion, Szenario I

| Variable | B | SE | Wald | df | p | OR | 95% KI für OR | |
|--------------------------|------|-----|------|----|-------|------|---------------|------|
| | | | | | | | UG | OG |
| Konstante | -.70 | .98 | .50 | 1 | .48 | .50 | | |
| Geldvermeidung | -.02 | .02 | 1.35 | 1 | .25 | .98 | .94 | 1.02 |
| Geldwachsamkeit | -.06 | .02 | 6.12 | 1 | .013* | .94 | .90 | .99 |
| Geldanbetung | .02 | .02 | 1.10 | 1 | .29 | 1.02 | .98 | 1.07 |
| Geldstatus | .05 | .02 | 4.39 | 1 | .04* | 1.05 | 1.00 | 1.10 |
| Geschlecht (weiblich) | .39 | .26 | 2.20 | 1 | .14 | 1.48 | .88 | 2.48 |
| Alter | -.02 | .09 | .06 | 1 | .81 | .98 | .82 | 1.17 |
| Financial Literacy | .24 | .10 | 5.96 | 1 | .02* | 1.27 | 1.05 | 1.54 |

Anmerkungen: N = 357. OR = Odds Ratio. KI für OR = Konfidenzintervall für Odds Ratio.

* $p < .05$.

Auch in diesem Szenario wurden unterschiedliche Tendenzen der Geldskripte offenbar: Sowohl *Geldvermeidung* als auch *Geldwachsamkeit* neigten zur verlustaversiven Antwortmöglichkeit, wenngleich einzig die Letztere ein signifikantes Ergebnis zeitigte. *Geldanbetung* und *Geldstatus* wiesen in Richtung einer rationalen Vorgehensweise, wobei allerdings wiederum nur *Geldstatus* unter dem fünfprozentigem Alphaniveau blieb. Abgesehen von den Geldskripten begünstigte ein zunehmender Summenscore bei *Financial Literacy* eine rationale Antwortwahrscheinlichkeit.

Verlustaversion, Szenario II. *Angenommen, Sie möchten € 70.000 investieren und werden mit zwei Szenarien konfrontiert. Welches der beiden Szenarien würden Sie im Zweifelsfall eher bevorzugen?*

Szenario II ähnelte dem vorangegangenen, allerdings mit dem Unterschied, dass nun die erste Antwortmöglichkeit einen Verlust und keine Egalisierung implizierte („Ich möchte lieber € 60.000 mit Sicherheit zurückbekommen“) und im Vergleich zur zweiten Antwortmöglichkeit („Ich möchte lieber mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% entweder € 75.000 oder aber mit derselben Wahrscheinlichkeit € 50.000 zurückbekommen“) nun eine rationale Alternative darstellte. Das Regressionsmodell erwies sich als statistisch signifikant ($\chi^2(7) = 18.844$, $p = .009$), erklärte 7,2% (Nagelkerkes R^2) in der abhängigen Variable und klassifizierte 62,9% aller Fälle in korrekter Weise. Tabelle 17 gibt die aufgefundenen Werte des Regressionsmodells wieder:

Tabelle 17
Verlustaversion, Szenario II

| Variable | B | SE | Wald | df | p | OR | 95% KI für OR | |
|--------------------------|------|-----|------|----|------|------|---------------|------|
| | | | | | | | UG | OG |
| Konstante | .44 | .94 | .22 | 1 | .64 | 1.55 | | |
| Geldvermeidung | -.04 | .02 | 5.24 | 1 | .02* | .96 | .92 | .99 |
| Geldwachsamkeit | -.06 | .02 | 6.56 | 1 | .01* | .94 | .90 | .99 |
| Geldanbetung | .03 | .02 | 1.32 | 1 | .25 | 1.03 | .98 | 1.07 |
| Geldstatus | .04 | .02 | 2.81 | 1 | .09 | 1.04 | .99 | 1.09 |
| Geschlecht (weiblich) | .12 | .25 | .21 | 1 | .65 | 1.12 | .69 | 1.83 |
| Alter | -.01 | .09 | .01 | 1 | .92 | .99 | .84 | 1.18 |
| Financial Literacy | .21 | .09 | 5.07 | 1 | .02* | 1.23 | 1.03 | 1.47 |

Anmerkungen: N = 357. OR = Odds Ratio. KI für OR = Konfidenzintervall für Odds Ratio.

*p < .05.

Interessanterweise kehrten sich in Szenario II die Tendenzen einer verlustaversiven Antwort gänzlich um: *Geldvermeidung* und *Geldwachsamkeit* stellten jeweils signifikante Prädiktoren für eine rationale Vorgehensweise dar, indessen *Geldanbetung* und *Geldstatus* zwar nicht signifikant wurden, doch trotzdem eine Tendenz zur arationalen Antwort erkennen ließen. Obwohl dies in der Diskussion neuerlich aufgegriffen werden wird, lässt sich bereits an dieser Stelle eine Neigung der ersten beiden Geldskripte in Richtung einer allgemein sicherer wirkenden Option vermuten, indessen ein höherer potenzieller Gewinn bei gleichzeitiger Inkaufnahme eines ebenso höheren Verlusts im Zuge einer riskanten Entscheidung von *Geldanbetung* und *Geldstatus* eher präferiert wird.

Verlustaversion, Szenario III. Wählen Sie eine der beiden Alternativen:

1. Einen sicheren Gewinn von € 475. (arationale Option)
2. Eine 25%ige Wahrscheinlichkeit, € 2.000 zu bekommen, bei einer gleichzeitigen Wahrscheinlichkeit von 75%, nichts zu erhalten. (rationale Option)

Wieder stand im dritten Szenario eine sichere Option einer riskanten gegenüber, wobei die riskante aus rationaler Perspektive zu präferieren wäre. Das zur Analyse herangezogene Regressionsmodell war statistisch signifikant, $\chi^2(7) = 18.147$, $p = .011$, erklärte 8,3% der Varianz und klassifizierte 81,2% aller vorliegenden Fälle korrekt. Die Ergebnisse desselben sind in Tabelle 18 zusammengefasst.

Tabelle 18

Verlustaversion, Szenario III

| Variable | B | SE | Wald | df | p | OR | 95% KI für OR | |
|--------------------------|-------|------|------|----|------|------|---------------|------|
| | | | | | | | UG | OG |
| Konstante | .62 | 1.13 | .30 | 1 | .58 | 1.86 | | |
| Geldvermeidung | -.001 | .02 | .00 | 1 | .98 | 1.00 | .96 | 1.05 |
| Geldwachsamkeit | -.04 | .03 | 2.15 | 1 | .14 | .96 | .91 | 1.01 |
| Geldanbetung | -.004 | .03 | .03 | 1 | .87 | 1.00 | .95 | 1.05 |
| Geldstatus | .06 | .03 | 4.42 | 1 | .04* | 1.06 | 1.00 | 1.12 |
| Geschlecht (weiblich) | -.19 | .32 | .36 | 1 | .55 | .83 | .44 | 1.54 |
| Alter | -.29 | .12 | 5.69 | 1 | .02* | .75 | .59 | .95 |
| Financial Literacy | -.14 | .11 | 1.79 | 1 | .18 | .87 | .71 | 1.07 |

Anmerkungen: N = 357. OR = Odds Ratio. KI für OR = Konfidenzintervall für Odds Ratio.

* $p < .05$.

Obwohl statistisch signifikant, blieb in diesem Modell nur ein Geldskript, *Geldstatus*, unter dem fünfprozentigem Alphaniveau; die Steigerung des Summenscores um eine Einheit erhöhte die Wahrscheinlichkeit einer rationalen Antwort hierbei um rund 6%. Hinsichtlich der demografischen Variablen begünstigte ein zunehmendes Alter wiederum die Wahl der sicheren Antwortoption.

Verlustaversion, Szenario IV. Wählen Sie eine der beiden Alternativen:

1. Eine 75%ige Wahrscheinlichkeit, € 1.000 zu verlieren, bei einer gleichzeitigen Wahrscheinlichkeit von 25%, nichts zu verlieren.
(rationale Option)
2. Einen sicheren Verlust von €725. (arationale Option)

Im Gegensatz zu Szenario III bildete das vierte Szenario eine Verlustsituation ab: Die erste Antwortmöglichkeit stellte hierbei eine riskante, rationale, die zweite hingegen eine sichere, jedoch vergleichsweise arationale Vorgehensweise dar. Das Regressionsmodell ($\chi^2(7) = 31.197$, $p < .001$) erklärte 13,5% der Varianz (Nagelkerkes R^2) und klassifizierte 79,7% aller Fälle korrekt; sämtliche interessierenden Werte sind in Tabelle 19 ersichtlich.

Tabelle 19
Verlustaversion, Szenario IV

| Variable | B | SE | Wald | df | p | OR | 95% KI für OR | |
|--------------------------|------|------|-------|----|----------|------|---------------|------|
| | | | | | | | UG | OG |
| Konstante | .98 | 1.11 | .77 | 1 | .38 | 2.65 | | |
| Geldvermeidung | -.02 | .02 | 1.17 | 1 | .28 | .98 | .93 | 1.02 |
| Geldwachsamkeit | -.04 | .03 | 1.97 | 1 | .16 | .96 | .91 | 1.02 |
| Geldanbetung | .005 | .03 | .03 | 1 | .86 | 1.01 | .96 | 1.06 |
| Geldstatus | .09 | .03 | 12.09 | 1 | <.001*** | 1.10 | 1.04 | 1.16 |
| Geschlecht (weiblich) | -.20 | .32 | .40 | 1 | .53 | .82 | .44 | 1.52 |
| Alter | -.38 | .12 | 9.17 | 1 | .002** | .69 | .54 | .88 |
| Financial Literacy | -.23 | .10 | 4.95 | 1 | .03* | .79 | .65 | .97 |

Anmerkungen: N = 357. OR = Odds Ratio. KI für OR = Konfidenzintervall für Odds Ratio.

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Beachtenswert ist, dass sich die Präferenz einer sicheren Antwort von *Geldvermeidung* als auch *Geldwachsamkeit* im Verlustszenario umkehrte: Nun bestand eine Tendenz zur riskanten Option, wohingegen *Geldanbetung* eine – jedoch kaum nennenswerte – Tendenz zur sicheren Option erkennen ließ. Deutlich stärker war dies jedoch bei *Geldstatus* ersichtlich, das als einziges Geldskript eine statistische Signifikanz in Richtung eines sicheren, arationalen Antwortens aufwies. Hinsichtlich der übrigen ins Modell aufgenommenen Variablen begünstigte ein zunehmendes Alter sowie abermals eine höhere *Financial Literacy* ein rationales Antwortverhalten.

Zum prädiktiven Wert der Geldskripte *Geldanbetung* und *Geldstatus* über sämtliche Verlustaversionsszenarien. Das Regressionsmodell der durchgeführten ordinalen Regressionsanalyse, in deren Zug überprüft wurde, inwiefern die Geldskripte *Geldvermeidung* und *Geldwachsamkeit* einen prädiktiven Wert für eine zunehmende Anzahl an arationalen Antworten über die Verlustaversionsszenarien hinweg besitzen, war statistisch signifikant, $\chi^2(7) = 21.943$, $p = .003$, Nagelkerkes $R^2 = .067$, und wird in Tabelle 20 nach Variablen beschrieben.

Tabelle 20
Verlustaversionsszenarien gesamt

| Variable | B | SE | Wald | df | p | 95% KI | |
|--------------------------|-------|-----|------|----|--------|--------|------|
| | | | | | | UG | OG |
| Geldvermeidung | -.003 | .02 | .03 | 1 | .86 | -.04 | .03 |
| Geldwachsamkeit | .02 | .02 | 1.14 | 1 | .29 | -.02 | .06 |
| Geldanbetung | -.001 | .02 | .00 | 1 | .98 | -.04 | .04 |
| Geldstatus | -.06 | .02 | 9.04 | 1 | .003** | -.10 | -.02 |
| Geschlecht (weiblich) | -.01 | .23 | .002 | 1 | .96 | -.46 | .44 |
| Alter | .16 | .08 | 3.96 | 1 | .047* | .00 | .32 |
| Financial Literacy | .15 | .08 | 3.36 | 1 | .07 | -.01 | .31 |

Anmerkungen: N = 357. KI = Konfidenzintervall.

* $p < .05$. ** $p < .01$.

Aufgrund der Notwendigkeit einer differenzierten Betrachtungsweise in den Verlustsaversionsszenarien konnte ein signifikant-prädiktiver Wert über sämtliche Szenarien hinweg weder für *Geldvermeidung* noch *Geldwachsamkeit* aufgefunden werden; einzig *Geldstatus* erwies sich für eine steigende Summe an allerdings

rationalen Antworten bedeutsam – im Gegensatz hierzu begünstigte ein zunehmendes Alter hingegen eine erhöhte Anzahl an verlustaversiven Antworten.

Zum prädiktiven Wert des Geldskripts „Geldvermeidung“ in Bezug auf den Dispositionseffekt

Hypothese H3 formulierte einen Zusammenhang zwischen dem Geldskript *Geldvermeidung* und dem Dispositionseffekt; die hierfür vorgegebenen Szenarien waren auf Basis theoretischer Vorüberlegungen selbstständig konzipiert worden. Die Entscheidungssituation blieb über sämtliche dieser Szenarien gleich: In einem in näherer Vergangenheit liegenden Zeitraum hatte die Testperson vorgeblich Aktien eines Unternehmens gekauft, deren Kurs nun entweder gestiegen oder gefallen war. Szenario I und III beschrieben einen leichten Kurszuwachs, indessen die Szenarien II und IV einen deutlicheren Verlust implizierten. Kurszuwachs bzw. -verlust der Szenarien I und II sowie III und IV waren aufeinander abgestimmt: Stets war der Verlust einerseits auf dem Papier doppelt so hoch wie der Gewinn im Folgeszenario andererseits. In den ersten Szenarien wurde die preisliche Änderung in Prozent, in den letzten beiden der veränderte Aktienkurs in Euro angegeben. Überdies wurde, um eine möglichst unsichere Entscheidungssituation zu kreieren, über sämtliche Szenarien die schwierige Abschätzung der weiteren Kursentwicklung betont. Wie in den Szenarien der vorangegangenen Biasklassen – mit Ausnahme im Falle der Selbstüberschätzung – war das Antwortformat dichotom: Eine arationale Antwort wurde in den Verlustszenarien als ein fortwährendes Halten der Aktien definiert, während in den Gewinnszenarien ein verfrühter Aktienverkauf eine solche Antwort charakterisierte.

Dispositionseffekt, Szenario I. *Stellen Sie sich vor, Sie haben vor einigen Monaten Aktien eines potenziell vielversprechenden Unternehmens gekauft. Bei neuerlicher Prüfung Ihres Portfolios fällt Ihnen auf, dass die Aktie inzwischen um 10% gefallen ist. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die weitere Entwicklung schwierig abzuschätzen. Welche der beiden Strategien würden Sie nun eher anwenden?*

Das erste Szenario beschrieb eine Verlustsituation, wobei der Kursverlust in einer Prozentzahl ausgedrückt wurde. Antwortmöglichkeit 1 bezeichnete hier ein im Sinne des Dispositionseffekts arationales Vorgehen („Ich halte die Aktien weiter und warte auf eine Kurserholung“), Antwortmöglichkeit 2 ein rationales („Ich verkaufe die Aktien

und versuche so, meine Verluste zu begrenzen“). Das im Zuge der logistischen Regressionsanalyse aufgestellte Modell blieb auch nach Einschluss der interessierenden unabhängigen Variable – dem jeweiligen Summenscore bei *Geldvermeidung* – auf dem fünfprozentigem Alphaniveau signifikant, $\chi^2(7) = 14.981$, $p = .036$, erklärte 7% der Varianz in der abhängigen Variable (Nagelkerkes R^2) und konnte 81,6% aller Fälle korrekt klassifizieren. Tabelle 21 fasst die Ergebnisse des Regressionsmodells zusammen:

Tabelle 21
Dispositionseffekt, Szenario I

| Variable | B | SE | Wald | df | p | OR | 95% KI für OR | |
|--------------------------|-------|------|------|----|--------|------|---------------|------|
| | | | | | | | UG | OG |
| Konstante | -2.59 | 1.21 | 4.57 | 1 | .03* | .08 | | |
| Geldvermeidung | .07 | .02 | 7.64 | 1 | .006** | 1.07 | 1.02 | 1.12 |
| Geldwachsamkeit | .02 | .03 | .44 | 1 | .51 | 1.02 | .96 | 1.08 |
| Geldanbetung | -.02 | .03 | .32 | 1 | .57 | .99 | .93 | 1.04 |
| Geldstatus | -.01 | .03 | .06 | 1 | .81 | .99 | .94 | 1.05 |
| Geschlecht (weiblich) | .20 | .32 | .40 | 1 | .53 | 1.22 | .65 | 2.30 |
| Alter | .02 | .11 | .03 | 1 | .87 | 1.02 | .82 | 1.27 |
| Financial Literacy | -.23 | .11 | 4.61 | 1 | .03* | .79 | .64 | .98 |

Anmerkungen: N = 357. OR = Odds Ratio. KI für OR = Konfidenzintervall für Odds Ratio.

* $p < .05$. ** $p < .01$.

Zweierlei ist bemerkenswert: Einerseits stellte *Geldvermeidung* das einzig signifikante Geldskript dar – jedoch erhöhte sich mit pro Einheit zunehmendem Summenscore bei selbigem die Wahrscheinlichkeit einer in diesem Falle rationalen Antwort, nämlich dem Verkauf der Aktie, um 7%, indessen andererseits eine zunehmende *Financial Literacy* eine arationale Antwort signifikant begünstigte.

Dispositionseffekt, Szenario II. Stellen Sie sich vor, Sie haben vor einigen Monaten Aktien eines potenziell vielversprechenden Unternehmens gekauft. Bei neuerlicher Prüfung Ihres Portfolios fällt Ihnen auf, dass die Aktie inzwischen um 5% gestiegen ist. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die weitere Entwicklung schwierig abzuschätzen. Welche Strategie würden Sie nun am ehesten anwenden?

Anders als in Szenario I wurde im zweiten Szenario eine Gewinnsituation dargestellt, wobei der Kursanstieg halb so hoch wie der vorhergehende Kursverlust war und somit verhältnismäßig gering ausfiel. Die erste Antwortmöglichkeit stellte nun eine rationale Vorgehensweise dar („Ich halte die Aktien und warte die weitere Kursentwicklung ab“), die zweite einen frühzeitigen – arationalen – Verkauf („Ich verkaufe die Aktien und versuche so, meinen Gewinn abzusichern“). Wieder blieb das logistische Regressionsmodell, das 9,4% der Varianz erklärte (Nagelkerkes R^2) und 81,6% aller Fälle richtig klassifizierte, nach Einschluss der interessierenden unabhängigen Variable signifikant, $\chi^2(7) = 20.347$, $p = .005$. Sämtliche Variablenresultate des Modells sind in Tabelle 22 festgehalten:

Tabelle 22

Dispositionseffekt, Szenario II

| Variable | B | SE | Wald | df | p | OR | 95% KI für OR | |
|--------------------------|-------|------|------|----|--------|------|---------------|------|
| | | | | | | | UG | OG |
| Konstante | -3.88 | 1.27 | 9.37 | 1 | .002** | .02 | | |
| Geldvermeidung | .06 | .02 | 6.67 | 1 | .01** | 1.06 | 1.02 | 1.11 |
| Geldwachsamkeit | .03 | .03 | .68 | 1 | .41 | 1.03 | .97 | 1.09 |
| Geldanbetung | -.02 | .03 | .44 | 1 | .51 | .98 | .93 | 1.04 |
| Geldstatus | .07 | .03 | 6.30 | 1 | .012* | 1.07 | 1.02 | 1.13 |
| Geschlecht (weiblich) | -.05 | .33 | .03 | 1 | .87 | .95 | .49 | 1.82 |
| Alter | -.05 | .12 | .19 | 1 | .66 | .95 | .76 | 1.19 |
| Financial Literacy | -.07 | .11 | .43 | 1 | .51 | .93 | .74 | 1.16 |

Anmerkungen: N = 357. OR = Odds Ratio. KI für OR = Konfidenzintervall für Odds Ratio.

* $p < .05$. ** $p < .01$.

Erneut zeigte sich bei *Geldvermeidung* ein signifikantes Ergebnis – wieder wies es einen prädiktiven Wert für eine Verkaufsentscheidung auf, die nun allerdings eine arationale Vorgehensweise darstellte. Auch *Geldstatus* erwies sich im zweiten Szenario als signifikanter Prädiktor für einen vorzeitigen Verkauf gewinnbringender Wertpapiere, wenngleich die dahinterliegende Motivation vermutlich eine andere gewesen ist als bei *Geldvermeidung*; dies wird im Diskussionsteil jedoch erneut aufgegriffen werden.

Dispositionseffekt, Szenario III. *Angenommen, Sie haben vor einigen Monaten Aktien eines potenziell vielversprechenden Unternehmens zum Kurs von € 30,00 pro Aktie gekauft. Bei neuerlicher Prüfung Ihres Portfolios fällt Ihnen auf, dass der Aktienkurs inzwischen auf € 24,00 gefallen ist. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die weitere Entwicklung schwierig abzuschätzen. Welche der beiden Strategien würden Sie nun eher anwenden?*

Szenario III schilderte abermals eine Verlustsituation, wobei der Kursverlust diesmal in Euro ausgedrückt wurde. Hinsichtlich Szenario I blieben Anordnung der Antwortmöglichkeiten wie auch Formulierung derselben gleich:

1. „Ich halte die Aktien weiter und warte auf eine Kurserholung.“ (arationale Option)
2. „Ich verkaufe die Aktien und versuche so, meine Verluste zu begrenzen.“ (rationale Option)

Das Regressionsmodell wurde diesmal nicht signifikant, $\chi^2(7) = 10.647$, $p = .16$; wie allerdings in Tabelle 23 ersichtlich, blieb *Geldvermeidung* wiederholt der zuverlässigste Prädiktor für die Tendenz zur – diesmal rationalen – Verkaufsoption, wohingegen ein zunehmender Grad an *Financial Literacy* die suboptimale Entscheidung zum Halten der Aktien wieder signifikant begünstigte.

Tabelle 23
Dispositionseffekt, Szenario III

| Variable | B | SE | Wald | df | p | OR | 95% KI für OR | |
|--------------------------|-------|------|------|----|------|------|---------------|------|
| | | | | | | | UG | OG |
| Konstante | -2.73 | 1.16 | 5.54 | 1 | .02* | .07 | | |
| Geldvermeidung | .04 | .02 | 2.99 | 1 | .08 | 1.04 | .96 | 1.09 |
| Geldwachsamkeit | .04 | .03 | 2.34 | 1 | .13 | 1.04 | .99 | 1.10 |
| Geldanbetung | -.01 | .03 | .05 | 1 | .82 | .99 | .95 | 1.05 |
| Geldstatus | -.01 | .03 | .17 | 1 | .68 | .99 | .94 | 1.04 |
| Geschlecht (weiblich) | .27 | .31 | .75 | 1 | .39 | 1.30 | .72 | 2.38 |
| Alter | .04 | .11 | .14 | 1 | .71 | 1.04 | .85 | 1.28 |
| Financial Literacy | -.25 | .10 | 5.57 | 1 | .02* | .78 | .64 | .96 |

Anmerkungen: N = 357. OR = Odds Ratio. KI für OR = Konfidenzintervall für Odds Ratio.

* $p < .05$.

Dispositionseffekt, Szenario IV. *Angenommen, Sie haben vor einigen Monaten Aktien eines potenziell vielversprechenden Unternehmens zum Kurs von € 30,00 pro Aktie gekauft. Bei neuerlicher Prüfung Ihres Portfolios fällt Ihnen auf, dass der Aktienkurs inzwischen auf € 33,00 gestiegen ist. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die weitere Entwicklung schwierig abzuschätzen. Welche Strategie würden Sie nun am ehesten anwenden?*

Im letzten Szenario wurde wiederum eine Gewinnsituation präsentiert und der Kursanstieg wie bereits in Szenario III in Euro ausgedrückt, wobei dieser abermals halb so groß ausfiel wie der vordem dargestellte Kursverlust. Die erste Antwortmöglichkeit war nunmehr rational („Ich halte die Aktien und warte die weitere Kursentwicklung ab“), wohingegen die zweite eine Implikation des Dispositionseffekts beschrieb („Ich verkaufe die Aktien und versuche so, meinen Gewinn abzusichern“). Das logistische Regressionsmodell war hier neuerlich signifikant, $\chi^2(7) = 17.599$, $p = .014$, erklärte 7,6% der Varianz (Nagelkerkes R^2) und konnte 76,7% aller Fälle korrekt klassifizieren. Tabelle 24 bietet eine Auflistung sämtlicher relevanter Variablenwerte:

Tabelle 24
Dispositionseffekt, Szenario IV

| Variable | B | SE | Wald | df | p | OR | 95% KI für OR | |
|--------------------------|-------|------|------|----|--------|------|---------------|------|
| | | | | | | | UG | OG |
| Konstante | -2.93 | 1.13 | 6.74 | 1 | .009** | .05 | | |
| Geldvermeidung | .05 | .02 | 6.26 | 1 | .012* | 1.06 | 1.01 | 1.10 |
| Geldwachsamkeit | -.004 | .03 | .02 | 1 | .88 | .97 | .95 | 1.05 |
| Geldanbetung | .000 | .03 | .00 | 1 | .999 | 1.00 | .95 | 1.05 |
| Geldstatus | .06 | .03 | 5.29 | 1 | .02* | 1.06 | 1.01 | 1.12 |
| Geschlecht (weiblich) | -.47 | .30 | 2.48 | 1 | .12 | .63 | .35 | 1.12 |
| Alter | .04 | .10 | .13 | 1 | .72 | 1.04 | .85 | 1.27 |
| Financial Literacy | -.07 | .10 | .53 | 1 | .47 | .93 | .76 | 1.13 |

Anmerkungen: N = 357. OR = Odds Ratio. KI für OR = Konfidenzintervall für Odds Ratio.

*p < .05. **p < .01.

Wieder hing ein zunehmender Summenscore bei *Geldvermeidung* signifikant mit der Entscheidung für die Verkaufsoption zusammen – und auch, wie bereits in Szenario II, das ebenfalls eine Gewinnsituation beschrieb, ein zunehmender Summenscore bei *Geldstatus*.

Zum prädiktiven Wert des Geldskripts *Geldvermeidung* über sämtliche Dispositionseffektszenarien. Zwecks Überprüfung, ob *Geldvermeidung* im Sinne des Dispositionseffekts ein zuverlässiger Prädiktor für eine zunehmende Anzahl an arationalen Antworten sei, wurde eine ordinale Regressionsanalyse durchgeführt, deren Modell jedoch nicht-signifikant war, $\chi^2(7) = 12.529$, $p = .084$, Nagelkerkes $R^2 = .041$; nichtsdestoweniger stellte innerhalb des Regressionsmodells *Geldstatus* einen statistisch signifikanten Prädiktor für eine zunehmende Anzahl an arationalen Antworten dar. In dieselbe Richtung – wenn auch knapp nicht-signifikant – wies überraschenderweise auch eine zunehmende *Financial Literacy*. *Geldvermeidung* spielte, wie aufgrund des gezeigten Antwortverhaltens in den einzelnen Szenarien bereits abzusehen gewesen war, jedoch keine Rolle für den nunmehr kumulierten Dispositionseffekt.

Tabelle 25
Dispositionseffektszenarien gesamt

| Variable | B | SE | Wald | df | p | 95% KI | |
|--------------------------|------|-----|------|----|--------|--------|-----|
| | | | | | | UG | OG |
| Geldvermeidung | .01 | .02 | .18 | 1 | .67 | -.03 | .04 |
| Geldwachsamkeit | -.03 | .02 | 1.63 | 1 | .20 | -.07 | .02 |
| Geldanbetung | .01 | .02 | .20 | 1 | .65 | -.03 | .05 |
| Geldstatus | .07 | .02 | 8.69 | 1 | .003** | .02 | .11 |
| Geschlecht (weiblich) | .25 | .25 | .95 | 1 | .33 | -.25 | .74 |
| Alter | -.04 | .09 | .18 | 1 | .68 | -.21 | .14 |
| Financial Literacy | .17 | .09 | 3.48 | 1 | .06 | -.01 | .34 |

Anmerkungen: N = 357. KI = Konfidenzintervall.

*p < .05. **p < .01.

Zum Zusammenhang von „Geldwachsamkeit“ und „Financial Literacy“

Aufgrund eines von Klontz und Britt (2012) aufgefundenen Zusammenhangs des Geldskripts *Geldwachsamkeit* mit einem überdurchschnittlichen Einkommen und Vermögen wurde in Hypothese H4 schließlich eine positive Korrelation von Ersterem und der finanziellen Handlungsfähigkeit (engl. *financial literacy*) formuliert, welche mittels fünf von Lusardi und Mitchell (2019) konzipierten Fragen im Rahmen dieser Studie überprüft wurde. Eine folglich durchgeführte zweiseitige Spearman-Korrelationstestung, in welcher der Summenscore von *Geldwachsamkeit* sowie die Summe richtiger Antworten hinsichtlich der *Financial Literacy* als Variablen herangezogen wurden, zeitigte ein signifikantes Ergebnis ($r_s = .154$, $p = .004$), womit H4 Bestätigung finden konnte.

Explorative Analysen

Nach Prüfung sämtlicher Hypothesen wurden zuletzt, um diese entsprechend zu ergänzen, weitere Analysen durchgeführt: Erstens wurden etwaige korrelative Zusammenhänge der *Financial Literacy* mit anderen Geldskripten überprüft; da ferner Klontz und Britt (2012) das Geldskript *Geldwachsamkeit* als Schutzfaktor gegen destruktives Finanzverhalten identifizierten, wurde zweitens analysiert, inwiefern eine insgesamt steigende Anzahl an arationalen Antworten im Verlauf der Szenarienbeantwortung durch die einzelnen Geldskripte vorhergesagt werden könne, wobei *Geldwachsamkeit* aufgrund dieser Vorannahme entweder keinen oder aber einen negativen prädiktiven Wert aufzuweisen hätte.

Zum Zusammenhang der Geldskripte „Geldanbetung“, „Geldstatus“ und „Geldvermeidung“ mit „Financial Literacy“

Eine logische Erweiterung der Hypothese H4 stellte die Überprüfung etwaiger korrelativer Zusammenhänge mit den übrigen Geldskripten dar, wobei neuerlich drei Spearman-Korrelationen gerechnet und für welche abermals der Summenscore des jeweiligen Geldskripts sowie die Anzahl der korrekten Antworten im Bereich der *Financial Literacy* als Variablen herangezogen wurden. Keine der Korrelationen wurde statistisch signifikant: *Geldanbetung* wies zwar eine schwach-positive, jedoch nicht-signifikante Korrelation mit *Financial Literacy* auf ($r_s = .10$, $p = .059$), wohingegen die Korrelationen der übrigen Geldskripte jeweils negative – allerdings ebenso nicht-signifikante – Zusammenhänge zeigten. Indessen hinsichtlich *Geldstatus* dieser Zusammenhang annähernd bei 0 lag ($r_s = -.012$, $p = .83$), wurde er bei *Geldvermeidung* verhältnismäßig knapp nicht-signifikant, $r_s = -.102$, $p = .053$).

Zum prädiktiven Wert der Geldskripte über sämtliche dargebotenen Entscheidungsszenarien

Um zu ermitteln, inwiefern die unterschiedlichen Geldskripte einen prädiktiven Wert für die Gesamtsumme an arationalen Antworten in sämtlichen dargebotenen Entscheidungsszenarien besäßen, wurde zuletzt eine multiple lineare Regressionsanalyse durchgeführt, in der die unabhängigen Variablen hinsichtlich der Hypothesentestungen unverändert blieben und die abhängige Variable nun die Summe an arationalen Antworten darstellte, wobei in Bezug auf das Ausmaß an Selbstüberschätzung die errechneten individuellen Mittelwerte über alle vier Selbstüberschätzungsszenarien hinweg in die Summenbildung mit einbezogen

wurden. Im Zuge der Voraussetzungstestungen wurde, wie bereits bezüglich der Hypothesentestungen H1-H3, auf Linearität mittels partieller Regressionsdiagramme getestet; ebenso konnte nach Prüfung eines entsprechenden Streudiagramms Homoskedastizität festgestellt werden. Auch die Normalverteilung der Residuen wurde mittels Quantil-Quantil-Diagramm überprüft und war gegeben. Etwaige Multikollinearitätsprobleme wurden nicht aufgefunden, sämtliche Toleranzwerte bewegten sich deutlich über dem kritischen Wert von 0,1. Potenziell problematische Ausreißer wurden nicht gefunden. Die Unabhängigkeit der Residuen konnte als gegeben erachtet werden: Der Wert der Durbin-Watson-Statistik lag hier bei 2.033. Das Regressionsmodell war statistisch signifikant, $F(7,337) = 2.318$, $p = .025$, korr. $R^2 = .026$; sämtliche interessierenden Variablenwerte sind in Tabelle 26 ersichtlich.

Tabelle 26*Entscheidungsszenarien gesamt*

| Variable | B | SE | 95% KI | | p | β | R ² | ΔR ² |
|--------------------|--------|------|--------|-------|----------|------|----------------|-----------------|
| | | | B | | | | | |
| | | | UG | OG | | | | |
| Modell | | | | | | | .046 | .026 |
| Konstante | 10.351 | 1.09 | 8.21 | 12.49 | <.001*** | | | |
| Geldanbetung | .06 | .03 | .01 | .11 | .013* | .14 | | |
| Geldstatus | .05 | .03 | -.01 | .10 | .08 | .10 | | |
| Geldvermeidung | -.04 | .02 | -.08 | .00 | .07 | -.10 | | |
| Geldwachsamkeit | .01 | .03 | -.04 | .06 | .78 | .02 | | |
| Geschlecht | .07 | .29 | -.50 | .64 | .82 | .01 | | |
| Alter | -.01 | .10 | -.20 | .19 | .95 | -.00 | | |
| Financial Literacy | .01 | .10 | -.19 | .22 | .89 | .01 | | |

Anmerkungen: N = 357. B = nicht-standardisierter Regressionskoeffizient. SE B = Standardfehler des nicht-standardisierten Regressionskoeffizienten. β = standardisierter Regressionskoeffizient. R² = Determinationskoeffizient. ΔR² = korrigierter Determinationskoeffizient. KI = Konfidenzintervall.

Dummy-Codierung bei Geschlecht: Referenzgruppe 0 = weiblich, Vergleichsgruppe 1 = männlich.

*p < .05. **p < .01. ***p < .001.

Wie anhand der Tabelle ersichtlich, wies nur das Geldskript *Geldanbetung* einen signifikanten positiv-prädiktiven Wert für die Summe an arationalen Antworten auf, wengleich auch *Geldstatus* in dieselbe Richtung tendierte. *Geldvermeidung* wies einen (ebenfalls nicht-signifikanten) negativ-prädiktiven Wert auf, indessen *Geldwachsamkeit* mit der abhängigen Variable deutlich unkorreliert war – ebenso wie *Financial Literacy* und die demografischen Variablen Alter und Geschlecht.

Diskussion

Im Wesentlichen lag der vorliegenden Arbeit das Bestreben zugrunde, die Beziehungen von monetären Vorstellungen – hier mittels der von Klontz et al. (2011) konzipierten *Geldskripte* erfasst – und kognitiven Verzerrungen im finanziellen bzw. investitionsbezogenen Rahmen eingehender zu untersuchen. Insbesondere die Frage, inwiefern unterschiedliche Einstellungen zum Thema Geld einen prädiktiven Wert für arationales Entscheidungsverhalten aufwiesen, hatte hierbei einen hauptsächlichen Ausgangspunkt für sämtliche daraus abgeleiteten Hypothesen und nachfolgenden Untersuchungen dargestellt. Hypothese H1 fasste vermutete Zusammenhänge zwischen den monetären Vorstellungsklustern *Geldanbetung* wie auch *Geldstatus* und einigen bedeutenden kognitiven Verzerrungen zusammen, die im Grunde gemeinhin ein übermäßiges Risikoverhalten implizieren. H1a formulierte einen positiven Zusammenhang zwischen *Geldanbetung*, *Geldstatus* und einer steigenden Überschätzung der eigenen Fähigkeiten. Das Geldskript *Geldanbetung* erwies sich in den Szenarien I und III, die Michael Pompian's Buch *Behavioral Finance and Wealth Management* (2011) entlehnt worden waren und eine ordinale Selbsteinschätzung vorgaben, als signifikant-positiver Prädiktor, wohingegen im Zuge der selbsterstellten Szenarien II und IV, in denen jeweils eine prozentuale Selbsteinschätzung abgefragt wurde, *Geldstatus* einen signifikanten Prädiktor für eine zunehmende Überschätzung der eigenen Möglich- und Fähigkeiten darstellte, was im Übrigen auch in Bezug auf die gemittelte Gesamteinschätzung über alle vier dargebotenen Szenarien hinweg zutraf. Einen hingegen häufig signifikant-negativen Prädiktor für Selbstüberschätzung stellte das Geldskript *Geldvermeidung* dar: Sowohl in Szenario II und III als auch bezüglich der Gesamteinschätzung ging *Geldvermeidung* mit einer kontinuierlich abnehmenden Selbstüberschätzung einher. Doch auch dem Geschlecht kam beim Phänomen der Selbstüberschätzung eine tragende Rolle zu: Mit Ausnahme von Szenario III – in dem das Regressionsmodell

nicht-signifikant ausfiel – schätzten Männer ihre eigenen Fähigkeiten durchwegs höher ein als ihre weiblichen Gegenparts; eine Erkenntnis, die an die überwiegende Mehrheit an geschlechterspezifischer Forschung im Bereich der Verhaltensökonomie nahtlos anknüpft (Richards, 2014, S.140). Mit Blick auf die Geldskripte aber stellte *Geldstatus* den wohl zuverlässigsten Prädiktor für Selbstüberschätzung dar, gefolgt von *Geldanbetung*, womit Hypothese H1a einigermassen an Bestätigung erfuhr.

In Hypothese H1b wurde ein Zusammenhang derselben Geldskripte mit der Kontrollillusion vermutet. Die Formulierung der nun dichotomen Entscheidungsszenarien war hierbei etwas allgemeiner gehalten, doch hatte nichtsdestoweniger stets geld- bzw. finanzbezogene Assoziationen erwecken sollen. Auch bezüglich der Kontrollillusion besaßen *Geldanbetung* und *Geldstatus* einen prädiktiven Wert: Beide Geldskripte sagten kontrollilludische Antworten sowohl in den Szenarien I und III – *Geldstatus* überdies in Szenario II – als auch eine zunehmende Gesamtsumme derselben signifikant vorher. Eher unerwartet war bezüglich Letzterer der ebenso positiv-prädiktive Wert von *Geldwachsamkeit*, obwohl auch dieses Ergebnis hinsichtlich der diesem Geldskript zugrundeliegenden Vorstellungen nicht abwegig ist: So zeichnet sich *Geldwachsamkeit* nicht nur durch ein besonnenes, sondern teils auch übermäßig sorgenvolles Finanzverhalten aus (Klontz et al., 2011), wodurch der Wunsch nach einem möglichst hohen Maß an Umfeldkontrolle durchaus erklärbar wird. Im vierten Kontrollillusionsszenario wurde weder das Regressionsmodell noch eine darin enthaltene Variable signifikant, was unter Umständen dem Szenario per se geschuldet sein könnte, das entweder dürftig formuliert und/oder im inhaltlichen Sinne zu abwegig war. Einen sowohl in Szenario I und II wie auch über die Szenariensumme hinweg negativ-prädiktiven Wert für kontrollilludische Antworten stellte ein zunehmendes Maß an *Financial Literacy* dar. Wie jedoch auch schon hinsichtlich der Selbstüberschätzung war *Geldstatus* der insgesamt zuverlässigste Prädiktor für kontrollilludisches Antwortverhalten, gefolgt von *Geldanbetung*, wodurch ebenso Hypothese H1b hinreichende Unterstützung finden konnte.

Die letzte Subhypothese H1c formulierte schließlich einen Zusammenhang zwischen *Geldanbetung*, *Geldstatus* und versunkenen Kosten. Ersteres Geldskript erwies sich in Szenario III sowie bezüglich der Gesamtsumme arationaler Antworten als positiver Prädiktor und wurde in Szenario II auf dem fünfprozentigen Alphaniveau nur knapp nicht-signifikant; *Geldstatus* jedoch folgte weder in den Szenarien noch in

der Summe arationaler Antworten dieser Tendenz – im Gegenteil erwies es sich im dritten Szenario sogar als deutlich positiver Prädiktor für eine rationale Antwort. Für eine solche aber bildete das Geldskript *Geldvermeidung* den insgesamt besten Prädiktor: Sowohl in den ersten beiden Szenarien als auch über die Antwort-Gesamtsumme war es mit rationalem Antwortverhalten verknüpft. Zu beachten ist hierbei jedoch, dass in beiden Szenarien der *Verkauf* eines Vermögenswertes ein solches Verhalten charakterisierte. *Geldwachsamkeit* sagte schließlich in Szenario IV eine rationale Antworttendenz signifikant vorher. Zweifellos sind die Ergebnisse von H1c insgesamt ambivalent zu nennen – als bester Prädiktor für versunkene Kosten erwies sich *Geldanbetung*, indessen *Geldstatus* für selbige keinerlei prädiktiven Wert zeitigte, wodurch H1c von allen Subhypothesen am doch deutlich schwächsten bestätigt wurde. Darüber hinaus sind zweierlei erwähnenswerte Ergebnisse zu nennen: Eine zunehmende Summe an arationalen Antworten wurde erstens durch ein männliches Geschlecht begünstigt; zweitens erwies sich eine zunehmende Summe richtiger Antworten im Bereich der *Financial Literacy* in den ersten beiden Szenarien als *negativer* Prädiktor für ein rationales Antwortverhalten. Dies ist zwar einigermaßen bemerkenswert – doch ist das Phänomen der versunkenen Kosten keinesfalls auf in finanziellen Belangen eher ungeschulte Personen zu reduzieren: Auch in einschlägigen Branchen wie dem Bankensektor sind versunkene Kosten ein immer wieder zu beobachtendes Phänomen; so etwa, wenn missglückte Spekulationsgeschäfte durch ein Zuschießen von Kapital – allzu oft vergeblich – zu retten versucht werden (Zirm, 2015). Fraglos böte sich diesbezüglich ein fruchtbarer Nährboden für zukünftige Forschung.

In der bestehenden Literatur, welche die Geldskripte *Geldvermeidung* und *Geldwachsamkeit* wiederholt mit einem eher passiven bzw. vorsichtigen Finanzverhalten sowie einer Tendenz zur Risikoaversion in Verbindung brachte (B. Klontz & Klontz, 2009; B. Klontz et al., 2011; B. Klontz & Britt, 2012), wurde für dieselben in Hypothese H2 ein prädiktiver Wert in Bezug auf das Phänomen der Verlustaversion vermutet. Einen nennenswerten prädiktiven Wert für ein erhöhtes Maß an einer tendenziell höheren Verlustaversion besaß jedoch kein einziges Geldskript – viel eher als die Verlustaversion per se schienen Framingeffekte eine Rolle zu spielen: So erwies sich *Geldwachsamkeit* in den Szenarien I und II, in denen man sich entscheiden musste, ob man eine zu investierende Geldsumme späterhin entweder lieber sicher in gleicher bzw. niedrigerer Höhe oder aber diese mit einer

gewissen Wahrscheinlichkeit mit nochmals höherem Verlust bei einer jedoch gleichzeitig gegebenen Gewinnwahrscheinlichkeit zurückerhalten wolle, als signifikanter Prädiktor für die Wahl einer sicheren Antwortoption – unabhängig davon, ob diese nun aus einer rationalen Perspektive zu präferieren gewesen wäre oder nicht. *Geldvermeidung* besaß allein in Szenario II einen positiv-prädiktiven Wert für eine sichere – hier verlustaversive – Antwortoption, folgte jedoch auch bei Nicht-Signifikanz in der Tendenz stets *Geldwachsamkeit*. Anders verhielt es sich bei *Geldstatus*, das eher einen signifikanten Prädiktor für ein zu *Geldwachsamkeit* Gegenteiliges Antwortverhalten abbildete: So wurde bei einem steigenden Summenscore in den Investitionsszenarien I und II eher die unsichere Antwortoption bevorzugt; in dieselbe Richtung wie *Geldstatus* wies hierbei – in allerdings schwächerem Ausmaß – auch *Geldanbetung*. In Szenario III und IV wurden die Präferenzen für einen entweder sicheren, niedrigeren oder unsicheren, aber höheren Gewinn bzw. einen sicheren, niedrigeren oder unsicheren, aber gleichzeitig auch höheren Verlust erfragt. Einzig *Geldstatus* besaß in beiden Szenarien einen signifikanten prädiktiven Wert: Einerseits wurde im Gewinnszenario III abermals ein unsicherer – hier vernünftigerweise – einem sicheren, aber geringeren Gewinn vorgezogen. Andererseits kehrte diese Tendenz sich im Verlustszenario um: In diesem wurde der sichere einem unsicheren, aber höheren Verlust vorgezogen, gleichwohl dies eine arationale Vorgehensweise dargestellt hätte. Insgesamt wurden nichtsdestoweniger gewisse Tendenzen sichtbar: Sowohl *Geldvermeidung* als auch *Geldwachsamkeit* präferierten, sofern ein Investitions- bzw. Gewinnframing gegeben war, einen sicheren, indessen *Geldanbetung* und *Geldstatus* einen höheren, dafür gleichzeitig unsicheren Gewinn bevorzugten – im Falle von Szenario IV, dem ein Verlustframing zugrunde lag, kehrte sich dieser Effekt jedoch um: Hier nahmen erstere Geldskripte einen höheren, aber unsicheren Verlust eher in Kauf als einen niedrigeren, jedoch sicheren, indessen bei *Geldanbetung* und *Geldstatus* das Gegenteil der Fall war. Hinsichtlich der *Financial Literacy* zeigte sich in den (Investitions-)Szenarien I und II Erstaunliches: Eine höhere Anzahl richtiger Antworten erwies sich als signifikanter Prädiktor für eine arationale Antwort. Zwar war im vierten (Verlust-)Szenario das Gegenteil der Fall; doch bildete ein zunehmender Grad an *Financial Literacy* in Bezug auf die Summe verlustaversiver Antworten einen nur verhältnismäßig knapp nicht-signifikanten Prädiktor, was womöglich darauf schließen ließe, dass eine allgemein hohe finanzielle Handlungsfähigkeit nicht

zwangsläufig einen Schutzfaktor für Verlustaversion darstellt. Einen weiteren, diesmal jedoch signifikant-positiven Prädiktor für eine steigende Anzahl an verlustaversiven Antworten war ein steigendes Alter – ein Resultat, das bereits in einer Studie von Gächter et al. (2007) offenbar wurde. Die aufgefundenen Ergebnisse sollen im Abschnitt „Praktische Implikationen“ nochmals aufgegriffen werden; die Hypothese H2 fand im Zuge der Analysen der vorliegenden Studie gesamtheitlich eine allerdings nur unzureichende Bestätigung. Hypothese H3 ging von einem prädiktiven Wert des Geldskripts *Geldvermeidung* in Bezug auf den Dispositionseffekt aus – dies aufgrund der Tendenz von Personen mit diesbezüglich dominanten Vorstellungen, ihr Vermögen auf – des Öfteren unbewusste – Art und Weise reduzieren zu wollen (Klontz & Britt, 2012), was im Sinne des Dispositionseffekts mit einem zu langen Halten von Verlust- wie auch einem vorzeitigen Verkauf von Gewinnaktien gleichbedeutend wäre. Sämtliche Regressionsanalysen in den Szenarien zeigten jedoch, dass dies nicht notwendigerweise der Fall war: Vielmehr tendierte ein zunehmender Summenscore bei *Geldvermeidung* stets dazu, jene Antwort zu wählen, die einen *Aktienverkauf* beschrieb – gleich, ob dies nun ein rationales Vorgehen darstellte oder nicht. Ein weiteres erwähnenswertes Geldskript in Bezug auf den Dispositionseffekt ist *Geldstatus*: In den Szenarien II und IV erwies es sich gleichermaßen als signifikanter Prädiktor für einen vorzeitigen Aktienverkauf – wenngleich im Gegensatz zu *Geldvermeidung* unterschiedliche Motive für einen solchen anzunehmen sind: Indessen bei *Geldvermeidung* über eine allgemeine Tendenz zum Abstoßen von Wertpapieren spekuliert werden kann, liegt im Falle von *Geldstatus* die Vermutung näher, dass Personen mit stärkeren monetären Überzeugungen in diese Richtung allgemein Gewinne möglichst rasch zu realisieren bestrebt sind; auch in Bezug auf die Summe arationaler Antworten blieb *Geldstatus* ein signifikanter Prädiktor. Hinsichtlich der *Financial Literacy* zeigte sich, dass in den Szenarien I und III eine steigende Anzahl an richtigen Antworten die Tendenz zur Antwort, Verlustaktien übermäßig lange zu halten, sogar begünstigte. Alter und Geschlecht spielten hingegen in keinem der Szenarien eine nennenswerte Rolle. Hypothese H3 rekapitulierend, lässt sich letztlich festhalten, dass insofern für selbige Bestätigung gefunden wurde, als Personen mit zunehmender Geldvermeidungstendenz in den Szenarien II und IV, in denen ein Kursanstieg beschrieben wurde, zu einem vorzeitigen Verkauf neigten. Der allgemeine Hang zum Verkauf über sämtliche

Szenarien hinweg verhinderte jedoch gleichermaßen ein übermäßig langes Halten von Verlustaktien, wodurch kein pauschaler prädiktiver Wert für sämtliche Implikationen des Dispositionseffekts angenommen werden kann.

In der letzten Hypothese H4 wurde aufgrund von vorangegangener Literatur, in der *Geldwachsamkeit* mit einem finanziell vorteilhafteren Verhalten und überdies Personen, die gemeinhin als vermögend eingestuft wurden, mit einem allgemein höheren Finanzwissen in Verbindung gebracht worden waren (Klontz et al., 2015), ein positiv-korrelativer Zusammenhang von *Geldwachsamkeit* und *Financial Literacy* angenommen – eine Vermutung, die im Rahmen einer Spearman-Korrelationsanalyse bestätigt werden konnte. Um dieses Ergebnis zu komplementieren, wurden schließlich im Rahmen explorativer Analysen auch die übrigen Geldskripte und deren Zusammenhang mit *Financial Literacy* untersucht, wobei jedoch keine Korrelation unter das fünfprozentige Signifikanzniveau fiel. Anzumerken ist hierbei allerdings, dass hinsichtlich *Geldanbetung* sowie *Geldvermeidung* selbiges nur äußerst knapp überschritten wurde. Während bei *Geldanbetung* eine schwach-positive Korrelation zu erkennen war, war sie in Bezug auf *Geldvermeidung* beinahe spiegelverkehrt, was mit den weitreichenderen Implikationen dieser Geldskripte durchaus zu vereinbaren ist (Klontz & Britt, 2012; Klontz et al., 2015).

Die Annahme eines in finanziellen Angelegenheiten allgemein vorteilhafteren Verhaltens von Personen mit dominantem Geldwachsamkeitsskript (Klontz et al., 2015), inspirierte schlussendlich auch die zweite explorative Analyse. Obgleich unterschiedliche Arten von kognitiven Verzerrungen anlässlich dieser Studie überprüft wurden, war die Frage, ob nun ein Geldskript einen signifikanten Prädiktor für eine zunehmende Gesamtsumme an arationalen Antworten darstellte, keineswegs uninteressant. Während *Geldwachsamkeit* – wie vermutet – hierfür keinerlei prädiktiven Wert aufwies, wurde ein arationales Antwortverhalten über die Szenarien hinweg durch *Geldanbetung* signifikant begünstigt; eine Erkenntnis, die womöglich für die Praxis von Bedeutung sein könnte.

Praktische Implikationen

Auch in Hinsicht auf reales Finanz- und Investitionsverhalten sind einige der aufgefundenen Ergebnisse potenziell relevant: Primär hervorzuheben ist zunächst die Erkenntnis, dass monetäre Einstellungen, Vorstellungen und Überzeugungen kognitive Verzerrungen im Investitionskontext in teils unterschiedlichem Maße begünstigen können. So etwa erwiesen sich *Geldanbetung* und *Geldstatus* – jene Vorstellungskluster, die Geld einen sonderlich hohen Stellenwert zusprechen und dieses als insbesondere sinn- bzw. glücksstiftend ansehen – als zuverlässige Prädiktoren für selbstüberschätzende Tendenzen hinsichtlich der eigenen investitionsbezogenen Fähigkeiten, was sowohl aufseiten von Finanzberater*innen als auch privaten Investor*innen zu beachten ratsam wäre. Auch bezüglich der Kontrollillusion, die häufig mit einer zunehmenden Selbstüberschätzung einhergeht (Pompian, 2011, S. 103), waren jene Geldskripte von prädiktivem Wert; ebenso jedoch *Geldwachsamkeit* – wenn auch in geringerem Ausmaß. Hinsichtlich der Anfälligkeit, eine schlechte Investition durch zusätzliche Finanzaufwendungen rechtfertigen zu wollen, erwies sich *Geldanbetung* als bester Prädiktor – abermals war folglich jener Vorstellungskluster, der Geld per se den verhältnismäßig höchsten Stellenwert einräumt, besonders anfällig für ein vermehrt arationales Investitionsverhalten. Wenngleich in Bezug auf das im Finanzkontext bedeutsame Phänomen der Verlustaversion kein Geldskript einen konsistent-prädiktiven Wert aufweisen konnte, wurde Interessantes zutage gefördert: Indessen Personen mit dominanter werdendem Geldwachsamkeitsskript in Investitions- bzw. Gewinnszenarien vermehrt jene Antwort wählten, die einen sicheren Ertrag versprach, begünstigten monetäre Überzeugungen, die dem Geldstatusskript zuzuordnen sind, die Wahl höherer, aber zugleich riskanterer Gewinne – ein Effekt, der sich im Falle des Verlustszenarios umkehrte. Unabhängig von der Rationalität der Entscheidung schienen hier unterschiedliche Überzeugungen bestimmte Denkrichtungen zu begünstigen, was auch während realer Investitionsbedingungen unter Umständen bedeutsam würde. Beim daraufhin untersuchten Dispositionseffekt ließ sich ein besonderes Phänomen beobachten: Stets erwies sich *Geldvermeidung* als mit Abstand stärkster Prädiktor für einen Aktienverkauf – gleich, ob dieser nun vernünftig war oder nicht. Generell schienen jene Personen, die vermehrte Überzeugungen in Richtung *Geldvermeidung* aufwiesen, Wertpapiere abstoßen zu wollen, was den Dispositionseffekt zwar nicht – oder zumindest nur auf

eindimensionale Art und Weise – bestätigt, hinsichtlich der globalen Wertentwicklung von Aktien als Anlageklasse insgesamt jedoch wenig vorteilhaft ist (Maverick, 2021). Auch *Geldstatus* erwies sich beim Aktienverkauf als wesentlicher Prädiktor; anders als *Geldvermeidung* allerdings nur, wenn das Szenario einen Kursanstieg beschrieb und somit eine vielversprechende Aktie zwecks rascher Gewinnabsicherung vorzeitig verkauft werden sollte; wieder sind diese Erkenntnisse auch unter realweltlichen Bedingungen möglicherweise von Bedeutung. Dass *Geldwachsamkeit* mit einer zunehmenden *Financial Literacy* einhergeht, konnte bestätigt werden; obwohl jene insbesondere hinsichtlich der Gefahr von kontrollillusionsartigen Kognitionen als guter protektiver Faktor fungierte, schützte sie nicht in jedem Fall vor suboptimalen Entscheidungen: Insbesondere bei versunkenen Kosten und Dispositionseffekt begünstigte sie arationales Entscheidungsverhalten teilweise sogar, und auch hinsichtlich der Verlustaversion zeigte eine hohe Anzahl richtiger Antworten im Bereich der *Financial Literacy* ambivalente Resultate. Aufgrund dieser Ergebnisse ist auch bei Personen, die ein vergleichsweise hohes Maß an finanzieller Handlungsfähigkeit aufweisen, in unsicheren bzw. riskanten Entscheidungssituationen nicht zwangsläufig von einem unverwandt rationalen Entscheidungsverhalten auszugehen. Die demografischen Variablen Alter und Geschlecht erwiesen sich in zweierlei Hinsicht als beachtenswert: Erstens begünstigte ein männliches Geschlecht die Tendenz zur Selbstüberschätzung; zweitens stellte ein steigendes Alter einen des Öfteren signifikanten Prädiktor für einen zunehmenden Grad an Verlustaversion dar. Beides ist im Investitions- wie auch Finanzberatungskontext womöglich allgemein im Hinterkopf zu behalten.

Limitationen

Wie bereits zu Beginn festgehalten, ist menschliches Verhalten im realen Kontext weitgehend keinesfalls rational zu nennen: *Homo oeconomicus*, der fiktive, vernunftbasiert-nutzenmaximierende Durchschnittsmensch, ist für verhaltensökonomische Untersuchungen lediglich günstiger Ausgangspunkt, um tatsächliches Verhalten im wirtschaftlichen Kontext letztlich möglichst wirklichkeitsgetreu beschreiben zu können (Heshmat, 2017), was bis dato schwerlich in erschöpfender Weise getan wurde. In dieser Hinsicht konzentrierte sich auch die vorliegende Studie auf spezifisch ausgewählte Phänomene, die einen empirisch hinlänglich erforschten Einfluss auf realwirtschaftliches – und genauer:

investitionsbezogenes – Verhalten aufweisen. Die enorme (und weiterhin steigende) Anzahl an aufgefundenen Urteilsverzerrungen macht es schlicht unmöglich, jegliche Abweichung von rationalem Verhalten und dessen Bezüge zu monetären Vorstellungen im Rahmen einer einzigen Studie abzudecken. Auch wurde der Einfluss von monetären Einstellungen – und speziell in Gestalt der *Geldskripte* – auf kognitive Verzerrungen im finanziellen Entscheidungskontext insgesamt kaum untersucht, weswegen die hier durchgeführten Analysen in gewissem Sinne Neuland darstellen und als solches zu betrachten sind.

Eine potenziell bedeutsame Variable, das individuelle Gehalt bzw. die Gehaltsspanne, wurde nicht in den Fragebogen aufgenommen. Da die Stichprobe im gesamten deutschen Sprachraum rekrutiert wurde und in diversen Ländern unterschiedliche Bruttoinlandsprodukte pro Kopf sowie damit assoziierte divergierende durchschnittliche Kaufkraftparitäten einhergehen (*Conversion Rates - Purchasing Power Parities (PPP) - OECD Data, 2020*) schien dies im Zuge der Fragebogenkonzeption wenig sinnvoll – eine subjektive Einschätzung des individuellen Vermögensstandes relativ zur Durchschnittsbevölkerung hätte jedoch eine sicherlich interessante Ergänzung zu den abgefragten demografischen Variablen gebildet und einiges an zusätzlicher Information versprochen.

Überdies ist eine differenzierte Betrachtung der Szenarien vonnöten: Stets sind Szenariostudien sowohl von Formulierung als auch Plausibilität der dargebotenen Szenarien abhängig; ist eine – oder gar beide – dieser Bedingungen nicht oder unzureichend erfüllt, kann es unter Umständen zu Verzerrungen im Antwortverhalten und schließlich den nachfolgenden Analysen kommen. Auch das weitgehend dichotome Antwortformat mag bisweilen Irritation hervorgerufen und einen Mangel an Plausibilität evoziert haben. So war beispielsweise im Rahmen der versunkenen Kosten teils entweder die Möglichkeit gegeben, einen Vermögenswert zu verkaufen oder aber denselben Vermögenswert weiterhin zu akkumulieren, obgleich eine dritte Option – die Akkumulation eines anderen Vermögenswerts im Angesicht eines drohenden Verlusts – eine intuitiv womöglich plausiblere Alternative dargestellt hätte.

Des Weiteren ist insbesondere im Kontext von Investitionsentscheidungs-szenarien die Nennung einer konkreten Geldsumme bisweilen unerlässlich. Personen mit verschiedenem sozioökonomischen Hintergrund mögen in dieser folglich unterschiedliche Referenzpunkte wahrnehmen, die sich auf das Antwortverhalten auswirken: Ist etwa ein Betrag von € 20.000,00 für einen Millionär eine Kleinigkeit,

wiegt er für eine Person mit niedrigerem Vermögen weitaus schwerer, weshalb unter Umständen von in dieser Hinsicht sich unterscheidenden Proband*innen allein aufgrund dieser Tatsache eine andere Antwort gewählt wurde. Einen letzten anzusprechenden Aspekt bei Vorgabe diverser Entscheidungsszenarien im Rahmen eines Fragebogens bildet die geringe persönliche Involviertheit der Proband*innen, der geschuldet womöglich ein anderes Antwortverhalten gezeigt wird, als wenn eigenes Kapital im realen – und freilich in jeder Hinsicht wesentlich komplexeren – Entscheidungskontext eingesetzt würde.

Zukünftige Forschung

Zweifellos bedürfen die aufgefundenen Ergebnisse der Prüfung durch weitere Studien – sowohl möglichst exakte Replikationen als auch Überprüfungen mittels anderer Forschungsdesigns sind notwendig, um ein Höchstmaß an gesicherter Erkenntnis hinsichtlich der Beziehung von monetären Vorstellungen und den hier untersuchten kognitiven Verzerrungen im Finanz- und Investitionskontext zu garantieren. Da zudem eine Fülle weiterer Urteilsverzerrungen existiert, wäre folglich auch abseits der in dieser Studie thematisierten Beziehungen ein Beträchtliches an Forschungsarbeit zu leisten. Ebenso lohnend scheint nach den teils ambivalenten Ergebnissen zur *Financial Literacy* deren Einfluss auf diverse Urteilsverzerrungen zu sein; aufgrund ihrer mehrheitlich komplementären Rolle in dieser Studie wäre ein expliziter Fokus auf dieselbe in späteren Arbeiten durchaus zu begrüßen.

Fazit

Die vorliegende Masterarbeit beschäftigte sich im Wesentlichen mit der Frage, inwiefern bereits geldbezogene Vorstellungen von Personen für etwaige Urteilsverzerrungen und arationale Entscheidungen im Finanz- und Investitionskontext maßgebend bzw. jene zu beeinflussen imstande sind. Wie anhand der Ergebnisse ersichtlich, begünstigten spezifische geclusterte Vorstellungen – von B. Klontz et al. (2011) als *Geldskripte* bezeichnet – bestimmte verhaltensökonomisch definierte Phänomene in teils unterschiedlicher Art und Weise: So erwiesen sich etwa jene Geldskripte, die Geld einen besonders sinn- oder glücksstiftenden Charakter attestieren, als zuverlässige Prädiktoren für selbstüberschätzende sowie kontrollilludische Tendenzen. Mit Blick auf die

Szenarien zu versunkenen Kosten, Verlustaversion und Dispositionseffekt ließen sich Entscheidungspräferenzen unterschiedlicher Geldskripte feststellen; diese waren jedoch bisweilen weniger durch den Rationalitätscharakter per se als vielmehr durch Framing und im Speziellen die Formulierung sicherer und unsicherer Handlungsmöglichkeiten sowie generellen Kauf- bzw. Verkaufsoptionen in den gewinn- und verlustorientierten Investitionsszenarien bedingt. Auch ein Zusammenhang zwischen dem Geldskript *Geldwachsamkeit* und der Summe richtiger Antworten bei *Financial Literacy* konnte festgestellt werden. Zukünftig in diesem Bereich Forschende sind angehalten, die im Zuge dieser Masterarbeit aufgefundenen Ergebnisse zu validieren, weitere Beziehungen zwischen monetären Vorstellungen und kognitiven Verzerrungen wie auch den Einfluss von finanzieller Bildung auf finanz- und investitionsbezogenes Verhalten eingehender zu untersuchen.

Literaturverzeichnis

- Arkes, H. R. & Blumer, C. (1985). The psychology of sunk cost. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 35(1), 124–140.
[https://doi.org/10.1016/0749-5978\(85\)90049-4](https://doi.org/10.1016/0749-5978(85)90049-4)
- Arpin Begina, M., Hickingbottom, J., Luttrull, E., McCoy, M. & Klontz, B. (2018). Identify and Understand Clients' Money Scripts: A Framework for Using the KMSI-R. *Journal of Financial Planning*. Published.
- Bandura, A. (1979). *Sozial-kognitive Lerntheorie* (1. Aufl.). Klett-Cotta.
- Barber, B. M. & Odean, T. (2000). Trading is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors. *SSRN Electronic Journal*. Published. <https://doi.org/10.2139/ssrn.219228>
- Cacioppo, J. T. & Gardner, W. L. (1999). Emotion. *Annual Review of Psychology*, 50(1), 191–214. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.50.1.191>
- Conversion rates - Purchasing power parities (PPP) - OECD Data*. (2020). OECD.
<https://data.oecd.org/conversion/purchasing-power-parities-ppp.htm>
- Eagleman, D. (2015). *The Brain: The Story of You*. Canongate Books.
- Fernando, J. (2021, 1. April). *Financial Literacy*. Investopedia.
<https://www.investopedia.com/terms/f/financial-literacy.asp>
- Gächter, S., Johnson, E. J. & Herrmann, A. (2007). Individual-level loss aversion in riskless and risky choices. *Theory and Decision*. Published.
<https://doi.org/10.1007/s11238-021-09839-8>
- Gillenkirch, R. (2018, 19. Februar). *Overconfidence*. Gabler Wirtschaftslexikon.
<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/overconfidence-53937>
- Heshmat, S. (2017, 3. Mai). *What is Behavioral Economics*. Psychology Today.
<https://www.psychologytoday.com/us/blog/science-choice/201705/what-is-behavioral-economics>

- Kahneman, D. & Deaton, A. (2010). High income improves evaluation of life but not emotional well-being. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(38), 16489–16493. <https://doi.org/10.1073/pnas.1011492107>
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Kirchler, E. & Hoelzl, E. (2018). *Economic Psychology: An Introduction*. Cambridge University Press.
- Klontz, B. & Britt, S. L. (2012). How Clients' Money Scripts Predict Their Financial Behaviors. *Journal of Financial Planning*, 25(11).
- Klontz, B., Britt, S. L., Mentzer, J. & Klontz, T. (2011). Money Beliefs and Financial Behaviors: Development of the Klontz Money Script Inventory. *Journal of Financial Therapy*, 2(1). <https://doi.org/10.4148/jft.v2i1.451>
- Klontz, B. & Klontz, T. (2009). *Mind over Money*. Crown.
- Klontz, B., Klontz, T. & Kahler, R. (2008). *Wired for Wealth: Change the Money Mindsets That Keep You Trapped and Unleash Your Wealth Potential*. Health Communications Inc.
- Klontz, B., Bivens, A., Klontz, P. T., Wada, J. & Kahler, R. (2008). The treatment of disordered money behaviors: Results of an open clinical trial. *Psychological Services*, 5(3), 295–308. <https://doi.org/10.1037/1541-1559.5.3.295>
- Klontz, B., Sullivan, P., Seay, M. C. & Canale, A. (2015). The wealthy: A financial psychological profile. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 67(2), 127–143. <https://doi.org/10.1037/cpb0000027>
- Laerd Statistics Premium*. (2013). Laerd Statistics.
<https://statistics.laerd.com/login.php?status=e>

- Lagace, M. (2000, 21. März). *Risk Taking: A Tale of Two Biases*. Harvard Business School. <https://hbswk.hbs.edu/archive/risk-taking-a-tale-of-two-biases-daniel-kahneman-leatherbee-lecture>
- Lusardi, A. & Mitchell, O. (2019, 19. Juni). *The Big Three and Big Five*. Global Financial Literacy Excellence Center (GFLEC).
<https://gflec.org/education/questions-that-indicate-financial-literacy/#5>
- Maverick, J. B. (2021, 1. Juni). *What is the average annual return for the S&P 500?* Investopedia. <https://www.investopedia.com/ask/answers/042415/what-average-annual-return-sp-500.asp>
- Moore, D. A. (2018, 22. Januar). *Overconfidence*. Psychology Today.
<https://www.psychologytoday.com/us/blog/perfectly-confident/201801/overconfidence>
- Poldrack, R. (2016, 1. Juli). *What Is Loss Aversion?* Scientific American.
https://www.scientificamerican.com/article/what-is-loss-aversion/?error=cookies_not_supported&code=bc7b1d7e-5778-426c-a0ae-209dcf4f0038
- Pompian, M. (2011). *Behavioral Finance & Wealth Management*. Wiley.
- Richards, T. (2014). *Investing Psychology: The Effects of Behavioral Finance on Investment Choice and Bias (Wiley Finance)* (1. Aufl.). Wiley.
- Ruhl, C. (2021, 4. Mai). *What Is Cognitive Bias?* Simply Psychology.
<https://www.simplypsychology.org/cognitive-bias.html>
- Shefrin, H. & Statman, M. (1985). The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 40(3), 777–790. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb05002.x>
- Suchanek, A. (2018, 19. Februar). *Homo oeconomicus*. Gabler Wirtschaftslexikon.
<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/homo-oeconomicus-34752>

- Tait, V. & Miller, H. L. (2019). Loss Aversion as a Potential Factor in the Sunk-Cost Fallacy. *International Journal of Psychological Research*, 12(2), 8–16.
<https://doi.org/10.21500/20112084.3951>
- Taylor, C. D., Klontz, B. & Britt, S. L. (2016). Reliability and Convergent Validity of the Klontz Money Script Inventory-Revised (KMSI-R). *Journal of Financial Therapy*, 6(2). <https://doi.org/10.4148/1944-9771.1100>
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5(4), 297–323.
<https://doi.org/10.1007/bf00122574>
- Wiggenbröcker, C. (2021, 8. Februar). *Darum sind unsere Entscheidungen oft irrational*. quarks.de. <https://www.quarks.de/gesellschaft/psychologie/darum-sind-unsere-entscheidungen-oft-irrational/>
- Yamauchi, K. T. & Templer, D. J. (1982). The Development of a Money Attitude Scale. *Journal of Personality Assessment*, 46(5), 522–528.
https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4605_14
- Zirm, J. (2015, 9. Oktober). Raiffeisen: Die Geschichte einer missglückten Spekulation. *Die Presse*. <https://www.diepresse.com/4840012/raiffeisen-die-geschichte-einer-missgluekten-spekulation>

Anhang

Anhang 1: Studienfragebogen

Abkürzungsübersicht der Itembeschriftungen

EX = Exklusionsfrage
 KM = KMSI-R
 TX = Textfenster
 VA = Verlustaversion
 OC = Selbstüberschätzung („*overconfidence*“)
 SC = versunkene Kosten („*sunk cost fallacy*“)
 KI = Kontrollillusion
 DE= Dispositionseffekt

Studie: Monetäre Vorstellungen und Entscheidungen unter Unsicherheit

Sehr geehrte Teilnehmerin, sehr geehrter Teilnehmer,
 herzlichen Dank für Ihr Interesse an der vorliegenden empirischen Studie!

Ziel derselben ist es, geldbezogene Vorstellungen im Zusammenhang mit Entscheidungen unter Unsicherheit im hauptsächlich investitionsbezogenen Kontext zu untersuchen.

Im Folgenden bitte ich Sie, sämtliche Fragen **ehrlich und gewissenhaft** zu beantworten.

Die Beantwortung des Fragebogens wird **ca.13-18 Minuten** in Anspruch nehmen, wobei Sie diesen jederzeit ohne Angabe von Gründen beenden können.

Sämtliche Daten werden **streng vertraulich und anonymisiert** verarbeitet; Rückschlüsse auf Ihre Person sind nicht möglich.

Mit Klick auf den „Weiter“-Button erklären Sie sich damit einverstanden, an der Befragung teilzunehmen.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an: christopher.wanko@univie.ac.at

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Christopher Wanko, BSc
 Universität Wien

1. Ich beschäftige mich entweder aufgrund eines entsprechenden Studiums (z.B. Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftspsychologie etc.) oder beruflich (z.B. Finanzplanung, Forschung etc.) regelmäßig mit Fragestellungen der Verhaltensökonomie.

EX01

- ja
 nein

2. Bitte geben Sie ihr Geschlecht an.

SD01

- weiblich
 männlich

3. Wie alt sind Sie?

SD02

- Unter 18 Jahre
 18-24 Jahre
 25-34 Jahre
 35-44 Jahre
 45-54 Jahre
 55-64 Jahre
 Über 65 Jahre

Im Folgenden werden diverse geldbezogene Statements präsentiert. Bitte antworten Sie **wahrheitsgemäß und sorgfältig**.

TX02

4. Ich verdiene es nicht, eine Menge Geld zu haben, wenn andere weniger besitzen als ich.

KM01

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

5. Reiche Menschen sind gierig.

KM02

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

6. Menschen werden reich, indem sie andere ausnutzen.

KM03

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

7. Ich verdiene es nicht, Geld zu besitzen.

KM04

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

8. Gute Menschen sollten nicht aufs Geld achten.

KM05

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

9. Es ist schwer, reich und gleichzeitig ein guter Mensch zu sein.

KM06

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

10. Je weniger Geld man hat, desto besser ist das Leben.

KM07

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

11. Geld verdirbt die Menschen.

KM08

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

12. Reich zu sein bedeutet, dass man nicht länger in alte Freundeskreise oder die Familie hineinpasst.

KM13

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

13. Die Dinge würden besser werden, wenn ich mehr Geld hätte.

KM09

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

14. Mehr Geld macht einen glücklicher.

KM10

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

15. Es ist schwer, arm und glücklich zu sein.

KM11

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

16. Man kann nie genug Geld haben.

KM12

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

17. Geld ist Macht.

KM14

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

18. Geld würde alle meine Probleme lösen.

KM15

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

19. Geld erkauft Freiheit.

KM16

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

20. Die meisten armen Menschen verdienen es nicht, Geld zu haben.

KM17

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

21. Man kann Liebe oder Geld haben, aber nicht beides.

KM18

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

22. Ich werde nichts kaufen, das nicht neu ist (z.B. ein Auto oder Haus)

KM19

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

23. Arme Menschen sind faul.

KM20

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

24. Geld ist das, was dem Leben Sinn verleiht.

KM21

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

25. Der Selbstwert entspricht dem eigenen Vermögen.

KM22

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

26. Wenn eine Sache nicht als die „Beste“ gilt, ist sie es nicht wert, gekauft zu werden.

KM23

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

27. Menschen sind nur so erfolgreich wie der Geldbetrag, den sie verdienen.

KM24

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

28. Man sollte anderen nicht erzählen, wie viel Geld man hat bzw. verdient.

KM25

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

29. Es ist falsch, andere zu fragen, wie viel Geld sie haben bzw. verdienen.

KM26

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

30. Geld sollte gespart, nicht ausgegeben werden.

KM27

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

31. Es ist wichtig, für Notzeiten zu sparen.

KM28

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

32. Menschen sollen für ihr Geld arbeiten und keine Almosen bekommen.

KM29

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

33. Ich wäre ein Nervenbündel, wenn ich kein Geld für den Notfall gespart hätte.

KM30

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

34. Man sollte immer nach dem besten Deal Ausschau halten, bevor man etwas kauft – selbst wenn es mehr Zeit kostet.

KM31

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

35. Es ist verschwenderisch, Geld für sich selbst auszugeben.

KM32

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme zu
- Stimme voll und ganz zu

Im Folgenden werden diverse Entscheidungsszenarien unter Unsicherheit präsentiert. Überlegen Sie, wie Sie in den dargestellten Situationen jeweils **am ehesten** vorgehen würden. Bitte antworten Sie **wahrheitsgemäß und sorgfältig**.

TX03

Sollten finanzbezogene Begrifflichkeiten unklar sein, lesen Sie sich bitte die untenstehenden Definitionen durch:

Aktien: Aktien sind Wertpapiere, die einen Anteil am Grundkapital eines Unternehmens – in erster Linie der sogenannten Aktiengesellschaft – verbrieft. Einem Aktionär werden dabei bestimmte Rechte wie Vermögensrechte (etwa in Form einer Gewinnbeteiligung) sowie unter Umständen Mitspracherechte bei Unternehmensentscheidungen eingeräumt. Durch die Ausgabe von Aktien versucht ein Unternehmen primär, Eigenkapital zu beschaffen. Aktien werden häufig an Wertpapierbörsen gehandelt.

Rendite: Eine Rendite ist jener Ertrag, der von einer bestimmten Geldanlage im Zeitraum eines Jahres erzielt wird. Sie wird in der Regel in Prozent angegeben und bezieht sich auf das eingesetzte Kapital.

Portfolio: Ein Portfolio ist die Gesamtheit der Vermögenswerte einer Person. Es kann aus verschiedenen Vermögensklassen (z. B. Aktien, Rohstoffen oder Immobilien) bestehen.

Kryptowährung: Eine Kryptowährung ist ein digitaler Vermögenswert, der auch als Tauschmittel fungieren kann. Häufig werden Kryptowährungen auf entsprechenden Börsen im Internet gehandelt.

Stiller Teilhaber: Ein stiller Teilhaber (auch: stiller Gesellschafter) ist ein Teilhaber eines Unternehmens, der nicht öffentlich aufscheint. Typischerweise ist er mit seiner finanziellen Beteiligung am Unternehmensgewinn, nicht aber am Unternehmensvermögen beteiligt.

36. Angenommen, Sie möchten an der Börse € 60.000 Ihres Kapitals in Form von Aktien investieren. Welches der beiden Szenarien würden Sie im Zweifelsfall eher bevorzugen?

VA01

- Ich möchte sichergehen, im schlimmsten Fall zumindest die investierten € 50.000 zurückzubekommen.
- Ich möchte mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% insgesamt € 70.000 zurückbekommen und nehme gleichzeitig eine Wahrscheinlichkeit von 50% in Kauf, € 35.000 zu erhalten.

37. Nehmen Sie an, es läge an Ihnen, einige Aktien auszuwählen, die den Markt schlagen, folglich also überdurchschnittlich gut performen sollen. Wie viel Kontrolle haben Sie Ihrer Meinung nach in Bezug auf die erfolgreiche Auswahl solcher Aktien?

OC01

- Überhaupt keine Kontrolle
- Wenig bis gar keine Kontrolle
- Etwas Kontrolle
- Ziemlich viel Kontrolle
- Volle Kontrolle

38. Angenommen, Sie haben vor einigen Monaten Aktien eines potenziell vielversprechenden Unternehmens gekauft. Bei neuerlicher Prüfung Ihres Portfolios fällt Ihnen auf, dass die Aktie inzwischen um 14% gefallen ist. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die weitere Entwicklung schwierig abzuschätzen. Zwei Alternativen bieten sich Ihnen dar: Wie würden Sie vorgehen?

SC01

- Da der Preis derart gesunken ist, kaufe ich weitere Aktien dieses Unternehmens ein und versuche so, meine Verluste rasch wettzumachen.
- Da der Preis derart gesunken ist, verkaufe ich die Aktien dieses Unternehmens und versuche so, meine Verluste möglichst zu begrenzen.

39. Denken Sie an Brettspiele (z. B. Monopoly), in denen Sie würfeln müssen: Fühlen Sie, mehr Kontrolle zu haben, wenn Sie selbst würfeln?

KI01

- Ich fühle, mehr Kontrolle zu haben, wenn ich selbst würfle.
- Es ist mir gleichgültig, wer würfelt.

40. Stellen Sie sich vor, Sie haben vor einigen Monaten Aktien eines potenziell vielversprechenden Unternehmens gekauft. Bei neuerlicher Prüfung Ihres Portfolios fällt Ihnen auf, dass die Aktie inzwischen um 10% gefallen ist. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die weitere Entwicklung schwierig abzuschätzen. Welche der beiden Strategien würden Sie nun eher anwenden?

DE01

- Ich halte die Aktien weiter und warte auf eine Kurserholung.
- Ich verkaufe die Aktien und versuche so, meine Verluste zu begrenzen.

41. Angenommen, Sie möchten € 70.000 investieren und werden mit zwei Szenarien konfrontiert. Welches der beiden Szenarien würden Sie im Zweifelsfall eher bevorzugen?

VA02

- Ich möchte lieber € 60.000 mit Sicherheit zurückbekommen.
- Ich möchte lieber mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% entweder € 75.000 oder aber mit derselben Wahrscheinlichkeit € 50.000 zurückbekommen.

42. Angenommen, die Weltwirtschaft befindet sich im Abschwung: Wie hoch würden Sie Ihre Chancen einschätzen, an der Börse aufgrund Ihrer investitionsbezogenen Fähigkeiten trotz dieser gegenwärtigen Rezession Profit zu machen?

OC02



43. Angenommen, Sie haben vor einigen Monaten einen Teil Ihres Vermögens in bestimmte Rohstoff-Aktien investiert. Bei neuerlicher Prüfung Ihres Portfolios fällt Ihnen auf, dass diese Rohstoff-Aktien inzwischen ein Zehntel ihres Werts verloren haben. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die weitere Entwicklung schwierig abzuschätzen. Welche der beiden Strategien würden Sie nun eher verfolgen?

SC02

- Nach diesem Preisverfall kaufe ich weitere dieser Rohstoff-Aktien ein, um meine Verluste wettzumachen.
- Nach diesem Preisverfall verkaufe ich die Rohstoffaktien, um meine Verluste möglichst zu begrenzen.

44. Stellen Sie sich vor, Sie haben vor einigen Monaten Aktien eines potenziell vielversprechenden Unternehmens gekauft. Bei neuerlicher Prüfung Ihres Portfolios fällt Ihnen auf, dass die Aktie inzwischen um 5% gestiegen ist. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die weitere Entwicklung schwierig abzuschätzen. Welche Strategie würden Sie nun am ehesten anwenden?

DE02

- Ich halte die Aktien und warte die weitere Kursentwicklung ab.
- Ich verkaufe die Aktien und versuche so, meinen Gewinn abzusichern.

45. Stellen Sie sich vor, es gibt einen 4-fachen Lotto-Jackpot. Sie entscheiden sich zu spielen: Fühlen Sie, bessere Gewinnchancen zu haben, wenn Sie die Zahlen selbst wählen, als wenn sie durch jemand anderen bestimmt würden?

KI02

- Es ist mir egal, wer die Zahlen auswählt.
- Ich habe eine höhere Gewinnchance, wenn ich die Zahlen selbst auswähle.

46. Wählen Sie eine der beiden Alternativen:

VA03

- Einen sicheren Gewinn von € 475.
- Eine 25%ige Wahrscheinlichkeit, € 2.000 zu bekommen, bei einer gleichzeitigen Wahrscheinlichkeit von 75%, nichts zu erhalten.

47. Zwischen den Jahren 1926 und 2020 lag die kumulierte Jahresrendite für Aktien bei annähernd 9%. Angenommen, Sie haben nun einen Teil Ihres Vermögens in Aktien angelegt: Welche Rendite würden Sie persönlich für Ihre eigenen Aktieninvestments erwarten?

OC03

- Eine Rendite deutlich unter 9%
- Eine Rendite unter 9%.
- Eine Rendite von annähernd 9%.
- Eine Rendite über 9%.
- Eine Rendite deutlich über 9%.

48. Stellen Sie sich vor, Sie haben als Mitglied eines Immobilien-Investmentverbands € 20.000,00 in den Bau eines Wohnprojekts investiert. Die Kosten für das Projekt waren ursprünglich auf € 2 Millionen angesetzt gewesen. Wie nun bekannt wurde, werden die tatsächlichen Kosten jedoch höher liegen als kalkuliert, wodurch sich auch Ihr Investitionsanteil entsprechend erhöhen würde. Der Zeitpunkt der Fertigstellung wurde entsprechend der neuen Berechnungen nach hinten verschoben. Ein endgültiges Datum steht jedoch, ebenso wie die letzten Kosten, noch nicht fest. Sie müssen sich jedoch bereits jetzt entscheiden, wie Sie weiter vorgehen. Welche der beiden Strategien würden Sie nun eher verfolgen?

SC03

- Ich steige aus dem Projekt aus und nehme einen Gesamtverlust von € 20.000 in Kauf.
- Ich nehme die zusätzlichen Kosten in Kauf und erwarte, nach Fertigstellung des Projekts trotzdem profitabel auszusteigen.

49. Angenommen, Sie haben vor einigen Monaten Aktien eines potenziell vielversprechenden Unternehmens zum Kurs von € 30,00 pro Aktie gekauft. Bei neuerlicher Prüfung Ihres Portfolios fällt Ihnen auf, dass der Aktienkurs inzwischen auf € 24,00 gefallen ist. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die weitere Entwicklung schwierig abzuschätzen. Welche der beiden Strategien würden Sie nun eher anwenden?

DE03

- Ich halte die Aktien weiter und warte auf eine Kurserholung.
- Ich verkaufe die Aktien und versuche so, meine Verluste zu begrenzen.

50. Nehmen Sie an, Sie müssten aus einem Sack mit 100 Münzen, in dem 50 Goldmünzen und 50 Silbermünzen enthalten sind, blind 5 Goldmünzen hintereinander herausziehen, haben jedoch auch die Möglichkeit, eine andere Person an Ihrer Stelle die Münzen blind herausziehen zu lassen. Fühlen Sie, mehr Kontrolle über das Ergebnis zu haben, wenn Sie selbst ziehen?

KI03

- Es ist nicht wichtig für mich, wer die Münzen zieht.
- Ich fühle, mehr Kontrolle zu haben, wenn ich die Münzen selbst aus dem Sack ziehe.

51. Wählen Sie eine der beiden Alternativen:

VA04

- Eine 75%ige Wahrscheinlichkeit, € 1.000 zu verlieren, bei einer gleichzeitigen Wahrscheinlichkeit von 25%, nichts zu verlieren.
- Einen sicheren Verlust von €725.

52. Im Zuge des Aufschwungs alternativer Investments haben Sie sich für Investitionen in fünf spekulative Kryptowährungen entschieden, die erst seit Kurzem auf entsprechenden Plattformen gehandelt werden. Wie sicher sind Sie, dass Ihr Investmentportfolio im Verhältnis zu jenem anderer Investoren überdurchschnittlich gut performt?

OC04



53. Stellen Sie sich vor, ein Bekannter von Ihnen beschließt, ein neues Unternehmen zu gründen. Um ihn zu unterstützen, gewähren Sie ihm einen Kredit von € 30.000,00. Ihr Bekannter verspricht, diesen binnen drei Jahren zurückzahlen, und stellt Ihnen im Zuge einer stillen Teilhaberschaft überdies eine Gewinnbeteiligung von 5% in Aussicht. Nach einem verlustreichen Jahr befindet sich das Unternehmen jedoch in einer finanziell heiklen Lage. Der Bekannte bittet Sie neuerlich um einen Kredit in ähnlicher Höhe, verspricht aber im Gegenzug, Ihre Gewinnbeteiligung auf 8% zu erhöhen. Welche der beiden Strategien würden Sie nun eher verfolgen?

SC04

- Ich gewähre dem Bekannten einen erneuten Kredit, um meinen potenziellen zukünftigen Gewinn abzusichern.
- Ich verweigere dem Bekannten den Kredit und nehme einen potenziellen Gesamtverlust von € 30.000,00 in Kauf.

54. Angenommen, Sie haben vor einigen Monaten Aktien eines potenziell vielversprechenden Unternehmens zum Kurs von € 30,00 pro Aktie gekauft. Bei neuerlicher Prüfung Ihres Portfolios fällt Ihnen auf, dass der Aktienkurs inzwischen auf € 33,00 gestiegen ist. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die weitere Entwicklung schwierig abzuschätzen. Welche Strategie würden Sie nun am ehesten anwenden?

DE04

- Ich halte die Aktien und warte die weitere Kursentwicklung ab.
- Ich verkaufe die Aktien und versuche so, meinen Gewinn abzusichern.

55. Angenommen, Sie müssten 5 Aktien aus einem Angebot von insgesamt 20 Aktien, die Ihnen nicht vertraut sind, für Ihr Portfolio auswählen. Alternativ könnte ein Computerprogramm diese Aufgabe für Sie übernehmen, das die 5 Aktien nach dem Zufallsprinzip wählt. Fühlen Sie, mehr Kontrolle über die Qualität der Auswahl zu haben, wenn Sie selbst wählen?

KI04

- Es ist mir egal, ob ich die Aktien auswähle oder das Programm die Aktien auswählt.
- Ich fühle mich sicherer, wenn ich die Aktien persönlich auswähle.

56. Angenommen, Sie hätten € 100,00 auf Ihrem Konto, und der Zinssatz läge bei 2% pro Jahr. Wie viel, denken Sie, hätten Sie in 5 Jahren auf dem Konto, wenn Sie nichts davon abheben würden?

FL01

- mehr als € 102,00
- genau € 102,00
- weniger als € 102,00
- ich weiß nicht
- keine Angabe

57. Stellen Sie sich vor, der Zinssatz Ihres Sparkontos läge bei 1% pro Jahr und die Inflation wäre bei 2% pro Jahr. Wie viel wären Sie nach einem Jahr mit dem Geld dieses Kontos in der Lage zu kaufen?

FL02

- mehr als heute
- genauso viel wie heute
- weniger als heute
- ich weiß nicht
- keine Angabe

58. Was wird normalerweise mit Anleihekursen passieren, wenn die Zinssätze in die Höhe gehen?

FL03

- Sie werden steigen
- Sie werden fallen
- Sie werden gleichbleiben
- Es gibt keine Verbindung zwischen Anleihekursen und Zinssätzen
- Ich weiß nicht
- keine Angabe

59. Eine 15-jährige Hypothek erfordert normalerweise höhere monatliche Zahlungen als eine 30-jährige Hypothek, aber die insgesamt über die Zeitspanne der Hypothek gezahlten Zinsen fallen geringer aus.

FL04

- wahr
- falsch
- ich weiß nicht
- keine Angabe

60. Der Kauf einer Aktie eines einzigen Unternehmens liefert für gewöhnlich einen sichereren Ertrag als ein Anteil an einem Aktienanlagefonds.

FL05

- wahr
- falsch
- ich weiß nicht
- keine Angabe

Anhang 2: KMSI-R Originalfragebogen inkl. Skaleninterpretation

| Klontz Money Script Inventory-Revised (KMSI-R) | | | | | | |
|--|---------------------------|---------------|---------------------------|------------------------|------------|------------------------|
| Please indicate how strongly you agree with the following statements using the following scale: 1 = strongly disagree, 2 = disagree, 3 = disagree a little, 4 = agree a little, 5 = agree, and 6 = strongly agree Use the scoring system below to determine how closely you identify with certain money scripts. | | | | | | |
| | 1 Strongly Disagree | 2 Disagree | 3 Disagree a Little | 4 Agree a Little | 5 Agree | 6 Strongly Agree |
| 1. I do not deserve a lot of money when others have less than me. | | | | | | |
| 2. Rich people are greedy. | | | | | | |
| 3. People get rich by taking advantage of others. | | | | | | |
| 4. I do not deserve money. | | | | | | |
| 5. Good people should not care about money. | | | | | | |
| 6. It is hard to be rich and be a good person. | | | | | | |
| 7. The less money you have, the better life is. | | | | | | |
| 8. Money corrupts people. | | | | | | |
| 9. Being rich means you no longer fit in with old friends and family. | | | | | | |
| 10. Things would get better if I had more money. | | | | | | |
| 11. More money will make you happier. | | | | | | |
| 12. It is hard to be poor and happy. | | | | | | |
| 13. You can never have enough money. | | | | | | |
| 14. Money is power. | | | | | | |
| 15. Money would solve all my problems. | | | | | | |
| 16. Money buys freedom. | | | | | | |
| 17. Most poor people do not deserve to have money. | | | | | | |
| 18. You can have love or money, but not both. | | | | | | |
| 19. I will not buy something unless it is new (e.g., car, house). | | | | | | |
| 20. Poor people are lazy. | | | | | | |
| 21. Money is what gives life meaning. | | | | | | |
| 22. Your self-worth equals your net worth. | | | | | | |
| 23. If something is not considered the "best," it is not worth buying. | | | | | | |
| 24. People are only as successful as the amount of money they earn. | | | | | | |
| 25. You should not tell others how much money you have or make. | | | | | | |
| 26. It is wrong to ask others how much money they have or make. | | | | | | |
| 27. Money should be saved not spent. | | | | | | |
| 28. It is important to save for a rainy day. | | | | | | |
| 29. People should work for their money and not be given financial handouts. | | | | | | |
| 30. I would be a nervous wreck if I did not have money saved for an emergency. | | | | | | |
| 31. You should always look for the best deal before buying something, even if it takes more time. | | | | | | |
| 32. It is extravagant to spend money on oneself. | | | | | | |

| Scoring Procedures | | | |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Place the point value on the line corresponding to the item below. Add the points in each column and divide them by the number of items to determine the average score. | | | |
| Money Avoidance | Money Worship | Money Status | Money Vigilance |
| 1 | 10 | 17 | 25 |
| 2 | 11 | 18 | 26 |
| 3 | 12 | 19 | 27 |
| 4 | 13 | 20 | 28 |
| 5 | 14 | 21 | 29 |
| 6 | 15 | 22 | 30 |
| 7 | 16 | 23 | 31 |
| 8 | Total: _____ /7 = _____ | 24 | 32 |
| 9 | | Total: _____ /8 = _____ | Total: _____ /8 = _____ |
| Total: _____ /9 = _____ | | | |

Scale Interpretation

Scores ≤ 2 suggest you do not exhibit the money script. Scores between 2 and 3 suggest you may endorse one or more beliefs associated with the money script (this may warrant a review of the individual scale items). Scores between 3 and 4 suggest you exhibit some characteristics of the money script. Scores > 4 suggest you exhibit many characteristics of the money script.

Money Avoidance

- 9–18 = Your response style suggests that you do not have a problem with money avoidance.
- 19–27 = Your response style suggests that you exhibit one or more symptoms of money avoidance.
- 28–36 = Your response style suggests that you are at risk of developing money avoidance.
- 37–54 = Your response style is similar to a person who suffers from money avoidance.

Money Worship

- 7–14 = Your response style suggests that you do not have a problem with money worship.
- 15–30 = Your response style suggests that you exhibit one or more symptoms of money worship.
- 31–38 = Your response style suggests that you are at risk of developing money worship.
- 39–49 = Your response style is similar to a person who suffers from money worship.

Money Status

- 8–16 = Your response style suggests that you do not have a problem with money status beliefs.
- 17–24 = Your response style suggests that you exhibit one or more symptoms of money status beliefs.
- 25–32 = Your response style suggests that you are at risk of developing a money status belief.
- 33–48 = Your response style is similar to a person who suffers from money status beliefs.

Money Vigilance

- 8–16 = Your response style suggests that you do not have a problem with money vigilance.
- 17–24 = Your response style suggests that you exhibit one or more symptoms of money vigilance.
- 25–32 = Your response style suggests that you are at risk of developing a money vigilance.
- 33–48 = Your response style is similar to a person who suffers from money vigilance.

Source: Klontz, Bradley, Sonya L. Britt, Jennifer Mentzer, and Ted Klontz. 2011. "Money Beliefs and Financial Behaviors: Development of the Klontz Money Script Inventory." *Journal of Financial Therapy* 2 (1): 1–22.

Anhang 3: entlehnte Entscheidungsszenarien aus *Behavioral Finance and Wealth Management* (Pompian, 2011)

Selbstüberschätzung (S.204)

Question 4: From 1926 through 2010, the compound annual return for equities was approximately 9 percent. In any given year, what returns do you expect on *your* equity investments to produce?

- a. Below 9 percent
- b. About 9 percent
- c. Above 9 percent
- d. Well above 9 percent

Question 5: How much control do you believe you have in picking investments that will outperform the market?

- a. Absolutely no control
- b. Little if any control
- c. Some control
- d. A fair amount of control

Kontrollillusion (S.104)

Question 1: When you participate in games of chance that involve dice—such as backgammon, Monopoly, or craps—do you feel most in control when you roll the dice yourself?

- a. I feel more in control when I roll the dice.
- b. I am indifferent as to who rolls the dice.

Question 4: When and if you purchase a lottery ticket, do you feel more encouraged, regarding your odds of winning, if you choose the number yourself rather than using a computer-generated number?

- a. I'm more likely to win if I control the numbers picked.
- b. It makes no difference to me how the numbers are chosen.

Verlustaversion (S.195-196)

Question 1: Suppose you make a plan to invest \$50,000. You are presented with two alternatives. Which scenario would you rather have?

- a. Be assured that I'll get back my \$50,000, at the very least—even if I don't make any more money.
- b. Have a 50 percent chance of getting \$70,000 and a 50 percent chance of getting \$35,000.

Question 2: Suppose you make a plan to invest \$70,000. You are presented with two alternatives. Which scenario would you rather have?

- a. Know that I'll only be repaid \$60,000, for sure.
- b. Take a 50-50 gamble, knowing that I'll get back either \$75,000 or \$50,000.

Question 3: Choose one of these two outcomes:

- a. An assured gain of \$475.
- b. A 25 percent chance of gaining \$2,000 and a 75 percent chance of gaining nothing.

Question 4: Choose one of these two outcomes:

- a. An assured loss of \$725.
- b. A 75 percent chance of losing \$1,000 and a 25 percent chance of losing nothing.

Anhang 4: Financial Literacy – Originalfragen (Lusardi & Mitchell, 2019)

"Big Five"

Test your financial literacy knowledge with the "Big Five" questions.

1) Suppose you had \$100 in a savings account and the interest rate was 2% per year. After 5 years, how much do you think you would have in the account if you left the money to grow?

- A) More than \$102
- B) Exactly \$102
- C) Less than \$102
- D) Don't know
- E) Prefer not to say

2) Imagine that the interest rate on your savings account was 1% per year and inflation was 2% per year. After 1 year, how much would you be able to buy with the money in this account?

- A) More than today
- B) Exactly the same
- C) Less than today
- D) Don't know
- E) Prefer not to say

3) If interest rates rise, what will typically happen to bond prices?

- A) They will rise
- B) They will fall
- C) They will stay the same
- D) There is no relationship between bond prices and the interest rate
- E) Don't know
- F) Prefer not to say

4) A 15-year mortgage typically requires higher monthly payments than a 30-year mortgage, but the total interest paid over the life of the loan will be less.

- A) True
- B) False
- C) Don't know
- D) Prefer not to say

5) Buying a single company's stock usually provides a safer return than a stock mutual fund.

- A) True
- B) False
- C) Don't know
- D) Prefer not to say