

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Fungibilität von Geld versus Mental Accounting,
Framing und Windfall Gains“

verfasst von / submitted by

Alexander Stadler BSc

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

Wien, 2022 / Vienna 2022

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

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Dr. Erich Kirchler

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Zusammenfassung.....	4
Einleitung.....	5
Theoretischer Hintergrund.....	6
Mental Accounting	6
Mental Accounting und Kategorisierung.....	7
Mental Accounting und Prospect Theory.....	8
Mental Accounting und Fungibilität.....	11
Mental Accounting und Framing.....	13
Mental Accounting und Windfall Gains.....	15
Mental Accounting und Bracketing.....	17
Mental Accounting und der Finanzmarkt.....	21
Moralisches und emotionales Accounting	22
Fragestellung	24
Erkenntnisse aus der Literatur	24
Hypothesen	26
Methode.....	29
Versuchsplan / Untersuchungsdesign	29
Stichprobengröße und Power	32
Vorgehen	32
Stichprobenbeschreibung	33
Umgang mit fehlenden Daten und Qualitätssicherung.....	37
Operationalisierung der Variablen und Messinstrumente	38
Ergebnisse	39
Darstellung der erhobenen Daten.....	40
Auswertung von Hypothese 1	44
Hypothese 1a.....	44
Hypothese 1b	45
Hypothese 1c.....	46
Auswertung von Hypothese 2	46
Auswertung von Hypothese 3	47
Explorative Auswertung	48
Diskussion.....	50

Zusammenfassung der Ergebnisse	51
Interpretation der Ergebnisse in Bezug auf die Literatur	52
Limitationen	54
Zukünftige Forschung	55
Literaturverzeichnis	57
Abbildungsverzeichnis	63
Tabellenverzeichnis	64
Anhang A	65
Abstract	65
Zusammenfassung	65
Anhang B	66
Fragebogen	66
Anhang C	68
Teststatistiken	68
Hypothese 1	68
Hypothese 2	70
Hypothese 3	72

Zusammenfassung

Das Ziel dieser Masterarbeit ist es Finanzberater*innen im Umgang mit Kund*innen zu helfen, die vor kurzem viel Geld bekommen haben. Unabhängig von der Quelle, aus welcher Geld stammt, sollte Geld gleichbehandelt werden, da dieses fungibel (austauschbar) ist. In dieser Masterarbeit wird gezeigt, dass die Geldquelle einen Einfluss darauf hat, ob Geld eher riskant oder sicher investiert wird. Dazu werden mittels eines Online-Fragebogens zwei Experimentalgruppen dazu aufgefordert, Geld aus verschiedenen Quellen (Lotteriegewinn, Ersparnis, Erbschaft) in eine riskante oder eine sichere Investitionsalternative zu investieren. Eine Kontrollgruppe soll ebenfalls Geld investieren, jedoch ohne dass eine Geldquelle genannt wird. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass Personen unerwartetes Geld aus einem Lotteriegewinn eher riskant investieren, während unerwartetes Geld aus einer Erbschaft oder Ersparnis eher sicher investiert wird. Zusätzliche Analysen zeigen, dass die finanzielle Risikobereitschaft einen Einfluss darauf hat, wieviel Geld riskant investiert wird. Im Gegensatz dazu kann kein Einfluss demographischer Variablen wie Alter, Geschlecht oder Netto-Einkommen gefunden werden.

Einleitung

Eine der Grundannahmen über Geld, ist, das Geld fungibel ist (Abeler & Marklein 2017). Fungibel bedeutet, dass Geld keinen inneren Wert hat, also austauschbar ist. Ein Geldschein ist gegen jeden beliebigen anderen Geldschein vom gleichen Wert austauschbar. Wenn ein Geldschein verliehen wird, ist es egal ob derselbe oder, viel wahrscheinlicher, ein anderer, zurückkommt. Im Gegensatz dazu verhalten sich die meisten materiellen Güter anders. Materielle Güter, wie zum Beispiel Autos, sind nicht fungibel, da ein Auto nicht durch ein beliebiges anderes Auto austauschbar ist. Wenn ein Auto verliehen wird, wird erwartet, dass das gleiche Auto zurückkommt. Da dies bei Geld jedoch nicht erwartet wird, sollte demnach die Herkunft von Geld nicht relevant dafür sein, wie Geld anschließend ausgegeben wird (Abeler & Marklein 2017).

Der Tatsache das Geld fungibel ist, wird jedoch in Theorien zu *Mental Accounting* (Mentaler Buchführung) widersprochen (Gou et al., 2013). *Mental Accounting* wird, kurz gesagt, von Haushälter*innen verwendet, um deren Haushaltsbudget zu kategorisieren und zu planen. Dabei hat die Quelle von Geld, dessen Erwartbarkeit, und Emotionen, die damit verbunden sind, einen Einfluss darauf, was mit dem Geld gemacht wird.

Diese Masterarbeit trägt dazu bei, die Rolle der Geldquelle auf das Investmentverhalten von Personen zu untersuchen. Die Ergebnisse sollen Schlussfolgerungen für Finanzberater*innen, im Umgang mit deren Kund*innen liefern. Nicht nur die persönlichen Präferenzen der Kundschaft sind wichtig, sondern auch die Tatsache, dass die Quelle von Einkommen einen Einfluss auf die Risikoneigung haben kann (z.B. Trump et al., 2015; Gajewski et al., 2022). Dementsprechend wichtig ist es für Finanzberater*innen zu wissen, welche Faktoren die Entscheidungen/Präferenzen eines Kunden beeinflussen, um sowohl riskante Muster als auch risikoaverse Muster zu erkennen und nach bestem Wissen und bester Erfahrung zu beraten.

Der restliche Teil dieser Masterarbeit baut sich auf wie folgt. Zunächst wird eine Zusammenfassung von relevanter Literatur durchgeführt. Anschließend werden die wichtigsten Erkenntnisse aus der Literaturrecherche zusammengefasst und daraus die Forschungshypothesen abgeleitet. Im darauffolgenden Kapitel wird der Versuchsaufbau genau beschrieben sowie die Stichprobe, Messinstrumente und Vorgehensweise. Anhand dieser Beschreibung wird die Replizierbarkeit des

Versuchsaufbaus gewährleistet. Im Anschluss an die Methodik werden die Ergebnisse dargestellt. Zuletzt werden die Ergebnisse diskutiert, deren Limitationen aufgezeigt und Implikationen für zukünftige Forschung gegeben.

Theoretischer Hintergrund

Mental Accounting

Mental Accounting (Mental Accounting und Mentale Buchführung werden im Folgenden synonym verwendet) wurde von Richard Thaler (1999) als kognitive Operationen definiert, welche dazu dienen finanzielle (Haushalts-)Aktivitäten zu organisieren, zu evaluieren und nachzuverfolgen. Darunter wird Budgetierung in einem nicht professionellen Umfeld verstanden, um (Haushalts-)Budgets zu kontrollieren. In anderen Worten versuchen Individuen zu kontrollieren, in welchen Bereichen Geld ausgegeben wird und die Ausgaben zu regulieren. *Mental Accounting* kann grob in drei Komponenten unterteilt werden (Thaler, 1999). Die erste Komponente beschäftigt sich damit, wie Entscheidungen getroffen und evaluiert werden, und wie das Ergebnis der Entscheidungen wahrgenommen wird (Thaler, 1999). So wird einerseits vor einer Entscheidung analysiert, was ein potenzielles Ergebnis sein kann. Andererseits wird nachdem die Entscheidung umgesetzt wird, evaluiert, ob das Ergebnis mit den Erwartungen übereinstimmt. Die zweite Komponente beschäftigt sich damit, dass finanzielle Aktivitäten zu mentalen Accounts zugeordnet werden (Thaler, 1999). Ausgaben werden dabei in Kategorien, wie Miete oder Nahrungsmittel, gruppiert und in der Regel wird für jede Kategorie ein Budget festgelegt (ein mentaler Account für jede Kategorie geführt) (Thaler, 1999). Einnahmen können ebenfalls in Kategorien unterteilt werden, je nach Herkunftsquelle der Einnahme. Dabei wird zwischen Einkommensflüssen unterschieden und wie das Geld zur Verfügung steht (Thaler, 1999). Zur Verfügung kann Geld zum Beispiel als Anlage, Bargeld oder am Konto stehen. Shefrin und Thaler (1988) schlugen drei Kategorien vor, aus denen Einkommen stammen kann. Zu diesen drei Kategorien gehören das jetzige (regelmäßige) Einkommen, Einkommen aus Anlagen (z.B. Aktien, Immobilien) und zukünftiges Einkommen (z.B. Pensionsvorsorge) (Shefrin & Thaler 1988). Unerwartete Einnahmen, sogenannte *Windfall Gains* werden in die Kategorie des jetzigen Einkommens eingeordnet. Auf Theorien zu *Windfall Gains* wird im Kapitel *Mental Accounting* und *Windfall Gains* genauer eingegangen. Des Weiteren konnten die Autoren feststellen, dass am ehesten Geld aus dem jetzigen Einkommen verwendet

wird, um Ausgaben zu tätigen und am unwahrscheinlichsten Geld aus dem zukünftigen Einkommen dazu verwendet wird (Shefrin & Thaler 1988). In der dritten Komponente geht es darum, mit welcher Häufigkeit die mentalen Accounts evaluiert werden (Thaler, 1999; Read et al.; 1999). Zum Beispiel kann ein tägliches Budget für Nahrungsmittel geplant werden, welches täglich überprüft werden muss, oder ein monatliches Budget für Miete, welches monatlich überprüft werden muss. Im nächsten Kapitel wird darauf eingegangen, wie Einnahmen und Ausgaben in mentale Accounts kategorisiert werden.

Mental Accounting und Kategorisierung

Um die Informationsverarbeitung leichter zu machen, werden Einnahmen und Ausgaben häufig in Kategorien unterteilt (Heath & Soll, 1996). Es werden (mentale) Accounts für jede Kategorie geöffnet. Würde das nicht geschehen, so müsste vor jeder finanziellen Entscheidung, die diesen Monat oder dieses Jahr getroffen wurde, jede andere mögliche oder getätigte finanzielle Entscheidung in Betracht gezogen werden. Mithilfe der Kategorisierung von Ausgaben, muss nur das Budget für die Kategorie betrachtet werden, in der die Ausgabe stattfindet. Eine Kategorisierung der Ausgaben soll dabei helfen nicht zu viel auszugeben (Heath & Soll, 1996). Somit wird der kognitive Aufwand reduziert, der mit jeder einzelnen Entscheidung einhergeht (Henderson & Peterson, 1992). Die Literatur zeigt, dass die mentale Buchführung jedoch fehleranfällig sein kann und zu Mehrausgaben, sowie ungeplanten Ausgaben führen kann (z.B. Heath & Soll, 1996). Ein Budget für eine Kategorie wird festgelegt, bevor Ausgaben getätigt werden und spiegelt nicht immer wieder, wie viel Geld in einer Kategorie tatsächlich benötigt wird. Durch ein unflexibel geplantes Budget ist eine Umverteilung des Budgets zwischen den Kategorien nicht möglich (Heath & Soll, 1996). Das kann dazu führen, dass von manchen Gütern zu viel, und von anderen zu wenig konsumiert wird (Heath & Soll, 1996). Produkte, die für eine Kategorie typisch sind (z.B. Milch in der Kategorie Nahrungsmittel) werden eher zu wenig konsumiert, da sie genau einer Kategorie zugeschrieben werden. Produkte, die für eine Kategorie untypisch sind, oder verschiedenen Kategorien zugeschrieben werden können werden eher zu viel konsumiert (Heath & Soll, 1996). Das kann dadurch erklärt werden, dass, wenn kein Budget für eine Kategorie mehr vorhanden ist, diese Produkte einer anderen Kategorie zugeordnet werden, in der noch Budget vorhanden ist (Heath & Soll, 1996).

Wie bereits erwähnt werden auch Einnahmen je nach Quelle der Einnahme kategorisiert (Thaler, 1999). Einnahmen können sich in regelmäßiges Einkommen, Einkommen aus Investitionen und zukünftiges Einkommen kategorisieren lassen (Thaler, 1999). Interessant daran ist, dass je nach Kategorie, in welche ein Einkommen zugeteilt wird, sich die Wahrscheinlichkeit unterscheidet, mit der Geld ausgegeben wird. Geld aus regelmäßigem Einkommen wird am wahrscheinlichsten und Geld aus zukünftigen Einkommen wird am unwahrscheinlichsten ausgegeben (Shefrin & Thaler, 1988). Personen geben demnach Geld mit einer unterschiedlichen Wahrscheinlichkeit aus, je nach Quelle des Geldes (Zhang & Sussman, 2017). Zusätzlich können Einnahmen danach kategorisiert werden, ob sie erwartet oder unerwartet sind. Unerwartete Einnahmen werden in der Literatur und im weiteren Verlauf dieser Arbeit als *Windfall Gains* bezeichnet (Arkes et al., 1994; Thaler, 1999). Ob ein Einkommen als *Windfall Gain* kategorisiert wird, liegt an der Höhe, der Regelmäßigkeit und der Erwartbarkeit des Einkommens (O'Curry & Strahilevitz, 2001). Je nach Einkommensquelle gibt es Unterschiede, wie das Geld anschließend ausgegeben wird (z.B. Liu & Choi, 2015; Hastings & Shapiro, 2018). Im folgenden Kapitel wird darauf eingegangen, wie die *Prospect Theory* vorgestellt und deren Einfluss auf *Mental Accounting* aufgezeigt.

Mental Accounting und Prospect Theory

Haushalte setzen in der Regel ein Budget für jede Kategorie und sehen diese Kategorien als getrennt an (Thaler, 1985). Somit kann kein Geld zwischen den Kategorien/Gruppierungen transferiert werden. Die *Prospect Theory* liefert Erklärungen, warum Geld aus mentalen Accounts verschieden ausgegeben wird.

Um die Entscheidungsfindung in Bezug auf *Mental Accounting* nachvollziehen zu können, sollte diese zunächst genauer betrachtet werden. Die *Prospect Theory* stellt ein Modell dar, um nachvollziehen zu können, wie Individuen Entscheidungen unter Unsicherheit treffen (Kahneman & Tversky, 1979). Unsicherheit bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit, dass ein bestimmtes Ereignis eintritt, nicht mit Sicherheit bestimmt werden kann (Tversky & Fox, 1995). Die *Prospect Theory* baut auf den vier Elementen Referenzabhängigkeit, abnehmende Empfindlichkeit, Verlustaversion und Wahrscheinlichkeitsgewichtung auf (Kahneman & Tversky, 1979). Referenzabhängigkeit bedeutet, dass Gewinne und Verluste relativ zu einem Referenzpunkt gesehen werden, statt in Bezug zu dem gesamten Vermögen

(Barberis, 2013). Abnehmende Empfindlichkeit bedeutet, dass die Empfindlichkeit für Veränderungen sich je nach Referenzpunkt verändert (Kahneman & Tversky, 1979). Werden mit 100€ Einsatz 200€ gewonnen, so wird dieser Gewinn als größer wahrgenommen, als wenn mit 1100€ Einsatz 1200€ gewonnen werden (Kahneman & Tversky, 1979). Abnehmende Empfindlichkeit gilt auch für Verluste und riskante Entscheidungen (Kahneman & Tversky, 1979). Verlustaversion bedeutet, dass Verluste sensibler wahrgenommen werden als Gewinne im gleichen Ausmaß (Kahneman & Tversky, 1979). Diese drei Faktoren bilden gemeinsam die Wertfunktion. Die Wertfunktion ist eine asymmetrische, S-förmige Funktion (Barberis, 2013). Die x-Achse stellt den Gewinn oder Verlust dar und die y-Achse den Wert, mit dem der Gewinn oder Verlust wahrgenommen wird. Die Funktion geht durch den Ursprung des Koordinatensystems. Dieser Schnittpunkt mit dem 0-Punkt stellt die Referenzabhängigkeit dar. Die abnehmende Empfindlichkeit wird dargestellt, indem die Wertfunktion konkav für Gewinne und konvex für Verluste ist. Verlustaversion bedeutet, dass die Wertfunktion für Verluste steiler ist als für Gewinne. Der vierte Faktor, die Wahrscheinlichkeitsgewichtung, bedeutet, dass nach der *Prospect Theory* weniger Wahrscheinlichkeiten betrachtet werden, sondern die Gewichtung solcher nach Erwünschtheit (Kahneman & Tversky, 1979). Wird ein Ereignis durch Erhöhung der Wahrscheinlichkeit entweder ermöglicht (die Wahrscheinlichkeit ändert sich von 0% auf 5%) oder sicher (die Wahrscheinlichkeit ändert sich von 95% auf 100%), wird diese Änderung als signifikanter wahrgenommen als eine äquivalente Änderung von z.B. 50% auf 55% (Kahneman & Tversky, 1979).

Die genannten Faktoren haben Einfluss auf die mentale Buchführung. So führt die Referenzabhängigkeit dazu, dass Ausgaben oft einzeln betrachtet werden, anstatt im Zusammenhang zu anderen Ausgaben (Thaler, 1999). Abnehmende Empfindlichkeit führt dazu, dass z.B. ein Rabatt von 5€ auf ein Produkt das 25€ kostet als wertvoller wahrgenommen wird, als derselbe Rabatt auf ein Produkt das 100€ kostet (Kahneman & Tversky, 1979). Die abnehmende Empfindlichkeit beeinflusst, wie Entscheidungen für die Anschaffung von Produkten getroffen werden.

Zu ähnlichen Ergebnissen kamen Moon et al. (1997). Personen legen einen eher längeren Weg zurück, um ein Produkt zu kaufen, je höher die Ersparnis relativ zum Preis des Produkts ist. Als Beispiel kann genannt werden, dass Personen eher bereit sind, 20 Minuten zu fahren, wenn sie 5\$ Rabatt auf ein Produkt, welches 25\$ kostet

bekommen, als 5\$ Rabatt auf ein Produkt das 125\$ kostet (Kahneman & Tversky, 1979). Dieser *Mental Accounting* Effekt konnte nur bis zu einem gewissen Grenzwert (15\$ Rabatt) nachgewiesen werden (Moon et al., 1997). Ab diesem Wert wurde unabhängig von relativer Ersparnis durch den Rabatt, der längere Weg gewählt.

Weiters konnte in Bezug auf *Mental Accounting* festgestellt werden, dass Kaufentscheidungen zum Beispiel dadurch beeinflusst werden, wie nützlich eine Transaktion ist (Thaler, 1985). Hat der Kauf eines Produktes im Moment der Entscheidung einen hohen Mehrwert, wird oft mehr dafür ausgegeben, als normalerweise dafür bezahlt wird (Thaler, 1985).

Die Referenzabhängigkeit hat einen Einfluss darauf, wie wahrscheinlich Geld ausgegeben wird (Thaler, 1985). Jedes Einkommen erhöht den absoluten Wohlstand einer Person, jedoch werden Ausgabeentscheidungen eher anhand der wahrgenommenen Veränderung vom aktuellen Wohlstand getroffen (Referenzabhängigkeit, auch *status quo* genannt) (Epley et al., 2006). Die Veränderung wird berechnet durch den Vergleich des jetzigen Wohlstands mit dem Wohlstand zu einem früheren Zeitpunkt. Einkommen, das eine Verbesserung vom derzeitigen Wohlstand darstellt, wird eher ausgegeben als Einkommen, das eine Rückkehr zu einem früheren Wohlstand darstellt (Epley et al., 2006). Epley et al. (2006) konnten zeigen, dass *Windfall Gains* (unerwartete Gewinne), die eine Verbesserung des derzeitigen Wohlstands (*status quo*) darstellen (z.B. Lottogewinn), eher ausgegeben werden, als *Windfall Gains*, die eine Rückkehr zum *status quo* darstellen (z.B. Steuerrückzahlung). Der *status quo* hat also einen maßgebenden Einfluss darauf, mit welcher Wahrscheinlichkeit *Windfall Gains* ausgegeben werden.

Zuletzt liefert die *Prospect Theory* eine Erklärung, wie Gewinne und Verluste gruppiert werden (Thaler, 1985). Weil Personen Gewinne und Verluste unterschiedlich sensibel wahrnehmen, werden Gewinne eher aufgeteilt betrachtet und Verluste eher zusammen betrachtet (Thaler, 1985). Zum Beispiel werden zwei kleine Gewinne (z.B. Lotteriegewinne) getrennt betrachtet, während zwei kleine Verluste (z.B. Strafen) zusammen betrachtet werden. Dieser Effekt tritt jedoch nur ein, wenn die Gewinne/Verluste der gleichen Kategorie zugeordnet werden können (Evers, Imas, & Loewenstein, 2017). Durch die Aufteilung von Gewinnen und Zusammenführung von Verlusten, wird in der mentalen Buchführung „geschummelt“, um Verluste weniger schlimm, und Gewinne besser darzustellen. Die Gruppierung von Verlusten kann

erklärt werden durch höhere mentale Kosten, wenn diese einzeln betrachtet werden, als wenn diese zusammengefasst betrachtet werden. Im Gegensatz dazu lösen zwei getrennte Gewinne mehr Freude aus, als wenn diese gemeinsam betrachtet werden (Thaler, 1985).

Zusammengefasst liefert die *Prospect Theory* Erklärungen für Verlustaversion, Referenzabhängigkeit und andere Phänomene, die im späteren Verlauf relevant werden. Zunächst wird auf die Fungibilität von Geld im Zusammenhang mit *Mental Accounting* eingegangen.

Mental Accounting und Fungibilität

Wie zu Beginn erwähnt wurde, ist Geld ein fungibles Gut. Theorien zu *Mental Accounting* betrachten Geld jedoch als nicht-fungibel (Gou et al., 2013). Wenn Geldmittel über verschiedene Kategorien verteilt werden, wird dem Geld in den Kategorien (mentalen Accounts) eine Rolle zugewiesen. Geld in den einzelnen Accounts (Kategorien) kann nicht durch Geld von anderen Accounts ersetzt werden (Thaler, 1985).

Abeler und Marklein (2017) konnten in einer quasi-experimentellen Feldstudie und in einem Laborexperiment zeigen, dass Geld als nicht fungibel behandelt wird. Restaurantgäste, die einen Gutschein für Getränke bekamen, gaben signifikant mehr Geld für Getränke aus als Gäste, die keinen Gutschein, oder einen Gutschein, der für Essen oder Getränke eingelöst werden konnte, haben (Abeler & Marklein, 2017). Der Betrag des Getränke-Gutscheins lag unter dem Wert, der typischerweise an Getränken konsumiert wurde und hätte somit nicht zu zusätzlichen Mehrausgaben führen sollen, im Vergleich zu dem Gutschein für Essen oder Getränke. Die Etikettierung als Getränkergutschein führte zur Verletzung des Prinzips der Fungibilität. Die Autoren konnten ähnliche Effekte in einer Laborumgebung finden, wo ebenfalls mehr konsumiert wurde, wenn ein Gutschein ein Etikett (also z.B. für Getränke) hatte (Abeler & Marklein, 2017). Der Effekt konnte auf *narrow bracketing* zurückgeführt werden. Dies bedeutet, dass Entscheidungen in Isolation, also unabhängig voneinander getroffen werden (Read et al., 1999; siehe Kapitel Mental Accounting und Bracketing). Bei der Studie wurde gezeigt, dass Kognitive Limitation einer der Faktoren ist, der dazu führt, dass eher *narrow bracketing* angewendet wird (Read et al., 1999). Für das Verständnis an dieser Stelle reicht es zu wissen, dass unter *narrow bracketing* zu verstehen ist, dass Entscheidungen in Isolation, also unabhängig voneinander

getroffen werden (Read et al., 1999). Auf *narrow/broad bracketing* wird im Kapitel *Mental Accounting* und *Bracketing* im Detail eingegangen.

Ein weiteres Beispiel für den Verstoß gegen die Fungibilität von Geld, konnte in Haushalte in China und Tansania gezeigt werden (Christiaensen & Pan, 2012). Haushalte geben unverdientes Geld eher für hedonistische Güter wie Alkohol oder Tabak aus, während verdientes (erarbeitetes) Geld für notwendige Güter wie Nahrungsmittel und Bildung ausgegeben wird (Christiaensen & Pan, 2012). Die Autoren und Autorinnen konnten den Effekt durch emotionale Buchführung (nähere Informationen siehe Kapitel Moralisches und emotionales Accounting) erklären, bei der die Quelle von Geld ein emotionales Etikett bekommt (Christiaensen & Pan, 2012). Um negative Emotionen zu vermeiden, wird schwer verdientes Geld eher für notwendige Güter als für hedonistische Güter ausgegeben (Christiaensen & Pan, 2012).

Ein weiterer Beleg dafür, dass mentale Accounts als nicht-fungibel betrachtet werden stammt von Hastings & Shapiro (2013). In ihrer Studie konnten die Autoren und Autorinnen feststellen, dass sinkende Treibstoffpreise dazu führen, dass höherwertiger Treibstoff getankt wird, selbst wenn das Haushaltseinkommen sinkt (Hastings & Shapiro, 2013). Steigen die Treibstoffpreise um 1\$, was äquivalent zu einem Verlust an Haushaltseinkommen von 1200\$ ist, so erhöht sich die Wahrscheinlichkeit minderwertigeren Treibstoff zu kaufen um 14%. Im Vergleich dazu, führt ein Verlust von 1000\$ Haushaltseinkommen, gerademal zu einer höheren Wahrscheinlichkeit von 0,10% minderwertigen Treibstoff zu kaufen. Das spricht dafür, dass wenn noch Budget in einer Kategorie vorhanden ist (in diesem Fall in der Kategorie Treibstoff), teurere Produkte erworben werden als üblicherweise (Hastings & Shapiro, 2013). Übrig gebliebenes Geld wird also nicht auf das Budget einer anderen Kategorie verteilt (Fungibilität), sondern für qualitativ hochwertigere Produkte in derselben Kategorie ausgegeben (Hastings & Shapiro, 2013).

Der Großteil an Literatur belegt die Nichtfungibilität von *Mental Accounting* (Gou et al., 2013). Unter gewissen Umständen ist eine gewisse Flexibilität zwischen den mentalen Accounts jedoch gegeben. Gou et al. (2013) konnten zeigen, dass Geldmittel unter bestimmten Umständen sehr wohl zwischen mentalen Accounts transferiert werden können. Geld aus einem mentalen Account für Luxusartikel kann zu mentalen Accounts für Nahrungsmittel oder Kommunikation (z.B. Handyrechnung) transferiert

werden, jedoch nicht umgekehrt (Gou et al., 2013). Auch wird Geld aus anderen Accounts für eine Wette verwendet, wenn diese sehr attraktiv ist (Gou et al., 2013). Es konnte gezeigt werden, dass mentale Accounts eine gewisse Flexibilität zulassen (Gou et al., 2013) und nicht so starr sind wie zunächst angenommen (Thaler, 1985).

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass grundsätzlich der Transfer von Budget von einem mentalen Account zu einem anderen nicht stattfindet. Diese Tatsache widerspricht der Fungibilität von Geld. Unter gewissen Umständen kann Geld zwischen den mentalen Accounts transferiert werden, was zumindest zum Teil dafür spricht, dass *Mental Accounting* die Fungibilität von Geld nicht zur Gänze unterbindet. Im Folgenden wird darauf eingegangen, welchen Einfluss die Herkunft (Quelle) von Einkommen auf dessen Verwendung hat.

Mental Accounting und Framing

Geld aus verschiedenen Einkommensquellen wird mit einer unterschiedlichen Wahrscheinlichkeit ausgegeben (Shefrin & Thaler, 1988). Nicht nur die Wahrscheinlichkeit mit welcher Geld ausgegeben wird, sondern auch wofür es ausgegeben wird, hängt von der Einkommensquelle ab (z.B. Liu & Choi, 2015; Kooreman, 2000).

Die wahrgenommene Verbundenheit zu einer Geldquelle wirkt sich auf die Bereitschaft aus mit dem Geld Risiko einzugehen. Je nachdem ob die Quelle von Geld von einer vertrauten Person (oder aus eigenem Geld) stammt oder nicht, beeinflusst die Risikobereitschaft, mit der dieses Geld investiert wird (Trump et al., 2015). Eigenes Geld, oder Geld einer Freundin, wird weniger riskant investiert als Geld eines Fremden (Trump et al., 2015). Dieser Effekt konnte jedoch nur für riskante Optionen mit einem hohen Geldwert nachgewiesen werden. Die Quelle von Geld wird in Bezug zu sich selbst gesetzt, wenn ein mentaler Account eröffnet wird (Trump et al., 2015). Weiters kann dadurch eine Erklärung für den *house money effect* (siehe Kapitel *Mental Accounting* und *Windfall Gains*) vorgeschlagen werden, welcher besagt, dass riskantere Wetten akzeptiert werden, wenn zuvor Geld gewonnen wurde (Thaler & Johnson, 1990). Durch die wahrgenommene Distanz zwischen *house money* und sich selbst werden eher riskante Entscheidungen getroffen (Trump et al. 2015).

In vielen Fällen bekommt Geld ein mentales Etikett aufgedrückt, das mit dessen Quelle zusammenhängt (z.B. Liu & Choi, 2015; Kooreman, 2000). Geld mit verschiedenen Etiketten wird unterschiedlich behandelt (Liu & Choi, 2015). Liu und Choi (2015)

konnten zeigen, dass Geld, welches mit Stolz verbunden wird (z.B. Gewinn aus einem Investment) eher dazu verwendet wird, eine persönliche Belohnung zu kaufen, als Geld das mit Überraschung (z.B. Lottogewinn) verbunden wird (Liu & Choi, 2015). Des Weiteren wird Geld, welches mit Stolz etikettiert ist, eher für Gegenstände, die zur individuellen Selbstdarstellung dienen ausgegeben. Geld, welches mit Überraschung etikettiert ist, wird eher für Gegenstände, die zur sozialen Selbstidentität dienen, ausgegeben (Liu & Choi, 2015).

Hat eine Geldquelle einen bestimmten Zweck, so bekommt Geld aus dieser Quelle ebenfalls ein Etikett aufgedrückt (Kooreman, 2000). In einigen Ländern gibt es finanzielle Unterstützung für Eltern, in Österreich Kinderbeihilfe genannt. Monatlich bekommen Eltern (oder Erziehungsberechtigte) Geld vom Staat, um zum Beispiel Schulsachen oder Kleidung für ihr*e Kind*er zu kaufen. Dieses Geld wird viel eher für Gegenstände, die das Kind benötigt ausgegeben als Geld aus anderen Quellen (Kooreman, 2000). Erklärt werden kann dieser Effekt einerseits dadurch, dass das Geld aus Kinderbeihilfe ein Etikett hat, welches einen Verwendungszweck impliziert. Andererseits kann die Summe als Orientierungswert hergenommen werden, wie viel Geld für Kinder ausgegeben werden soll (Kooreman, 2000). Einen weiteren Beleg dafür, dass Geldmittel, wenn sie einem bestimmten Zweck dienen, auch dafür ausgegeben werden, liefern Hastings und Shapiro (2018). Haushalte, welche Geld aus einem Ernährungsprogramm bekommen, geben dieses auch viel eher für diese Zwecke aus (also Nahrungsmittel) als Geld aus anderen Quellen (Hastings & Shapiro, 2018).

Eine Geldquelle in Bezug auf *Mental Accounting* für die meist andere Regeln gelten, sind Gutscheine (Helion & Gilovich, 2014). Bei Zahlung mit einem Gutschein wird dieser eher für hedonistische Güter (Luxusgüter) ausgegeben als für zweckmäßige Güter, selbst wenn beide zur Verfügung stehen, als bei Zahlung mit z.B. Kreditkarte (Helion & Gilovich, 2014). Für Gutscheine wird ein mentaler Account geöffnet, der eher hedonistischen Gütern zugeschrieben wird und dementsprechend wird das Budget in diesem Account verwendet (Helion & Gilovich, 2014). In ihrer Studie konnten Helion und Gilovich (2014) zusätzlich zeigen, dass Teilnehmer*innen, welche entweder mit Kreditkarte oder mit Gutscheinen zahlten, wesentlich mehr Geld für hedonistische Güter ausgaben, wenn sie mit einem Gutschein gezahlt haben (Helion & Gilovich, 2014).

Ein Phänomen, welches im Zusammenhang mit Gutscheinen auftritt, ist, dass Geschenkkarten oftmals mehrfach mental von Ausgaben abgezogen werden. Wenn beim Kauf eines Produktes ein Rabatt in Gestalt einer Geschenkkarte angeboten wurde, wurde dieser Rabatt sowohl von diesem Produkt mental abgezogen als auch vom Kauf jenes Produktes, bei dem die Geschenkkarte eingelöst wurde (Cheng & Cryder, 2018). In anderen Worten, wurde sowohl das gekaufte Produkt um den Wert der Geschenkkarte günstiger wahrgenommen, als auch das Produkt für welches die Geschenkkarte eingelöst wurde. Dieses Phänomen wird *double mental discounting* genannt und kann dazu führen, dass mehr Geld, als ursprünglich budgetiert wurde, ausgegeben wird (Cheng & Cryder, 2018). Der Effekt kann teilweise durch eine Assoziation der Geschenkkarte mit mehr als einem Einkauf zurückgeführt werden.

Wie in diesem Kapitel gezeigt werden konnte, ist es nicht egal aus welcher Quelle Geld stammt. Je nach Quelle wird Geld für einen bestimmten Zweck, für unterschiedliche Güter, oder mit unterschiedlicher Wahrscheinlichkeit ausgegeben, was der Fungibilität von Geld widerspricht. Ein spezieller Fall von Einkommen, *Windfall Gains*, werden im folgenden Kapitel genauer behandelt.

Mental Accounting und Windfall Gains

Arkes et al. (1994) untersuchten das Phänomen, dass unerwartetes Geld (*Windfall Gains*) bereitwilliger ausgegeben wird als Geld aus anderen Quellen. Sie stellten fest, dass der subjektive Wert von Geld aus *Windfall Gains*, im Vergleich zu Geld aus anderen Quellen, als niedriger gesehen wird (Arkes et al., 1994; Hodge & Mason, 1995). Das hat zur Folge, dass das Kaufverhalten sich ändert, je nach Quelle des Geldes. Das stellt eine Verletzung der Fungibilität von Geld dar, da die Quelle des Geldes keinen Einfluss auf dessen Ausgabe haben sollte (Arkes et al., 1994). Eine mögliche Erklärung, warum *Windfall Gains* bereitwilliger ausgegeben werden, liefern Theorien zu *Mental Accounting*. *Windfall Gains* werden entweder in eine eigene Kategorie, einen eigenen mentalen Account, gesteckt, von dem es leichter fällt Geld auszugeben (Arkes et al., 1994; Hodge & Mason, 1995). Alternativ werden *Windfall Gains* in gar keine Kategorie gesteckt, da die Budgetplanung grundsätzlich im Vorhinein geschieht und diese somit keinem Budget zugeordnet werden können. Das führt ebenfalls dazu, dass diese bereitwilliger ausgegeben werden (Arkes et al., 1994).

Windfall Gains werden nicht nur bereitwilliger ausgegeben, auch die Art der Ausgaben verändert sich, im Vergleich zu regelmäßigem Einkommen. Die Theorie zu *Mental*

Accounting impliziert, dass *Windfall Gains* sofort ausgegeben werden, und zwar eher für Güter, die normalerweise nicht gekauft werden (Milkman & Beshears, 2009). Ein kleiner *Windfall Gain* wird als bedeutende Veränderung im Vermögen gesehen, wenn *Mental Accounting* und zusätzlich *narrow bracketing* (Entscheidungen werden isoliert betrachtet) betrieben wird (Milkman & Beshears, 2009). Milkman und Beshears (2009) konnten zeigen, dass Kunden in einem Supermarkt im Schnitt mehr ausgeben, wenn sie einen 10\$ Gutschein bekommen, im Vergleich zu Einkäufen, bei denen sie ohne Gutschein zahlen (Milkman & Beshears, 2009). Außerdem wurden eher Produkte gekauft, die normalerweise nicht gekauft wurden. Die Signifikanz dieses Phänomens hält nicht nur für Laborexperimente, sondern wurde auch in Feldstudien nachgewiesen (Carlsson et al., 2009). Ähnlich wie Gutscheine, wirken sich Rabatte in Form von Coupons auf das Konsumverhalten aus. Die unerwartete Ausgabe von Coupons in einem Supermarkt erhöht sowohl die Anzahl der gekauften Artikel als auch die Menge an Geld, die beim Einkauf ausgegeben wird (Heilman et al., 2002). Ein Gutschein von einem Dollar führte zu einer Mehrausgabe von über 7\$, was der Budgetplanung, welche der mentalen Buchführung zugrunde liegt, widerspricht (Heilman et al., 2002). Eine weitere Studie zum Einfluss von Rabatten konnte bestätigen, dass ein überraschender Rabatt dazu führt, dass Kunden mehr Geld ausgeben als geplant (Kim & Tanford, 2021). Weiters konnte festgestellt werden, dass hedonistische Güter gegenüber notwendigen Gütern präferiert werden, solange der Rabatt gering ist (Kim & Tanford, 2021).

Gajewski et al. (2022) konnten zeigen, dass die Quelle des Einkommens wichtig ist, wenn Menschen darüber nachdenken, ein Risiko einzugehen. Temporäres Einkommen und Einkommen aus unerwarteten Quellen (*Windfall Gains*) erhöhen die Risikobereitschaft im Vergleich zu regelmäßigem Einkommen signifikant. Dieser Effekt konnte unabhängig vom Einkommenslevel nachgewiesen werden (Gajewski et al., 2022). Eine Ausnahme davon stellt vererbtes Geld dar, welches in keinem Zusammenhang mit erhöhter Risikobereitschaft steht (Gajewski et al., 2022).

Eine Theorie um die höhere Risikobereitschaft, die mit *Windfall Gains* einhergeht, zu erklären, stammt von Thaler und Johnson (1990). Die Autoren konnten zeigen, dass eher riskantere Wetten akzeptiert werden, wenn zuvor Geld gewonnen wurde (Thaler & Johnson, 1990). Dieser Effekt wurde als *House Money Effect* bekannt. Eine mögliche Erklärung für den *House Money Effect* wird von Pent et al. (2013) geliefert. Das

Startgeld stammt von vorherigen Wettgewinnen (*House Money*), wodurch dessen Verlust einen niedrigen psychologischen Effekt hat (Peng et al., 2013). Dementsprechend nehmen Personen eher eine 50/50 Wette an, wenn der Einsatz aus vorherigen Wettgewinnen stammt, als wenn der Einsatz aus anderen Quellen stammt (Peng et al., 2013).

Des Weiteren werden Wetten attraktiver, wenn sie das Potential haben, einen zuvor erlittenen Verlust wieder ausgleichen zu können. Thaler und Johnson (1990) nannten das den *break-even effect*. Dieser Effekt kann durch die *Verlustaversion* erklärt werden, welche besagt, dass Verluste sensibler wahrgenommen werden als äquivalente Gewinne (Kahneman & Tversky, 1979). Dementsprechend lohnt sich ein riskantes Verhalten, um den Verlust potenziell wieder gutzumachen. Eine weitere Erklärung für dieses Phänomen ist, dass für Wettgewinne ein eigener mentaler Account geöffnet wird, der getrennt von regulärem Einkommen existiert (Peng et al., 2013). Geld in diesem mentalen Account wird eher für Luxusgüter ausgegeben als für essenzielle Güter (Peng et al. 2013). Geld aus *Windfall Gains* wird grundsätzlich eher für Luxusgüter ausgegeben als Geld aus erwarteten Einkunftsquellen (Thaler & Johnson, 1990; O'Curry, 1999).

Windfall Gains haben nicht nur darauf Einfluss, wofür oder wieviel Geld ausgegeben wird, sondern auch ob Haushalte Geld am Aktienmarkt anlegen. Haushalte, die zuvor nicht am Aktienmarkt investierten, taten dies mit einer signifikant höheren Wahrscheinlichkeit, nachdem sie im Lotto gewonnen haben, als Haushalte, die nicht im Lotto gewonnen haben (Briggs et al., 2015).

Abschließend kann gesagt werden, dass *Windfall Gains* eher ausgegeben werden als Geld aus anderem Einkommen, und eher für untypische Güter, sowie Luxusgüter ausgegeben wird (Peng et al., 2013). *Windfall Gains* werden als subjektiv höher angesehen, wenn *narrow bracketing* betrieben wird (Milkman & Beshears, 2009) und die Risikobereitschaft verändert sich im Vergleich zu anderen Geldquellen (Thaler & Johnson, 1990; Gajewski et al., 2022). Auf den Einfluss von *bracketing* auf *Mental Accounting* wird im folgenden Kapitel genauer eingegangen.

Mental Accounting und Bracketing

Einen großen Einfluss auf die tägliche Entscheidungsfindung hat die Gruppierung von Entscheidungen, genannt *choice bracketing* (oder auch *choice framing*, im Weiteren wird *framing* und *bracketing* synonym verwendet) (Read et al.,

1999). Wenn mehrere Entscheidungen zusammen betrachtet werden, so wird die Beziehung der Entscheidungen untereinander berücksichtigt, jedoch nicht die Beziehung zu Entscheidungen, die außerhalb dieses Rahmens liegen (Read et al., 1999). Je nachdem ob viele oder wenige Entscheidungen zusammen betrachtet werden, spricht man von *broad bracketing* oder *narrow bracketing* (Read et al., 1999). Der sogenannte *bracketing effect* tritt ein, wenn *broad bracketing* zu einer anderen Entscheidung führt als *narrow bracketing* (oder umgekehrt). Read et al (1999) unterscheiden zwischen vier *bracketing effects*, welche im Folgenden genauer erklärt werden. Der erste *bracketing effect* ergibt sich dadurch, dass durch das gemeinsame Betrachten von Alternativen, neue Möglichkeiten entstehen können, welche bei einzelner Betrachtung nicht vorhanden sind (Read et al., 1999). Zum Beispiel werden Risiken anders wahrgenommen, wenn wahrgenommen sie gemeinsam betrachtet werden. Eine einzelne Wette wird eher abgelehnt als eine größere Anzahl ähnlicher Wetten (Read et al., 1999). Ebenso können die Kosten oder Nutzen von Alternativen, wenn sie zusammen betrachtet werden, einen höheren Einfluss auf eine Entscheidung haben, als wenn sie einzeln betrachtet werden (Read et al., 1999). Dementsprechend werden kleine Ausgaben oder Einnahmen werden oft vernachlässigt, wenn sie einzeln betrachtet werden, obwohl sie gesamtheitlich betrachtet, sehr wohl relevant sein können (Read et al., 1999). Außerdem kann eine Entscheidung eine spätere Entscheidung beeinflussen. Bei gesamtheitlicher Betrachtung kann der Einfluss einer frühen Entscheidung auf eine spätere Entscheidung, besser abgeschätzt werden (Read et al., 1999). Als letzter *bracketing effect* wurde gezeigt, dass positive Alternativen als Kompensation für negative Alternativen eintreten können, (Read et al., 1999). Dieser Ausgleich ist leichter zu finden, wenn die Alternativen gesamtheitlich betrachtet werden (*broad bracketing*).

Kahneman & Lovallo (1993) kamen zu ähnlichen Ergebnissen. Wenn ein Problem betrachtet wird, wird es oft isoliert betrachtet, ohne den Kontext zu berücksichtigen (Kahneman & Lovallo, 1993). Dementsprechend werden einerseits zukünftige Ereignisse sehr optimistisch betrachtet, da nicht das Ergebnis von früheren ähnlichen Ereignissen betrachtet wird, sondern von Erfolg ausgegangen wird (Kahneman & Lovallo, 1993). Andererseits werden einzelne riskante Optionen überbewertet, da sie nicht in Zusammenhang mit anderen Optionen, die eventuell das Risiko minimieren können, betrachtet werden (Kahneman & Lovallo, 1993). Somit werden riskante

Entscheidungen jeweils für sich allein getroffen und ohne die Relevanz von zukünftigen Möglichkeiten zu berücksichtigen (Kahneman & Lovallo, 1993).

Unter welchen Umständen kommt es eher zu *broad/narrow bracketing*? Die Abhängigkeiten zwischen mehreren Entscheidungen zu berücksichtigen kann sehr komplex werden. Die natürliche Limitation kognitiver Kapazitäten kann somit dazu führen, dass eher *narrow bracketing* angewendet wird, wenn eine gesamtheitliche Betrachtung zu komplex ist (Read et al., 1999). Die Anwendung von Heuristiken oder Entscheidungsregeln, um die Komplexität zu reduzieren führt ebenfalls eher zu *narrow bracketing* (Read et al., 1999). Der nächste Einflussfaktor auf die Art des *bracketings* besteht aus der Präsentationsweise der Entscheidungen (Read et al., 1999). Wird eine Entscheidung nach der anderen präsentiert, so wird eher *narrow bracketing* angewendet, als wenn alle Entscheidungen gemeinsam präsentiert werden. Letztlich kann bewusst eine Art von *bracketing* gewählt werden, um das Erreichen von Zielen zu vereinfachen (Read et al., 1999). So ist es meist einfacher den Fortschritt zur Zielerreichung Tag für Tag zu betrachten als über einen längeren Zeitraum. Eine Person kann sich bewusst dafür entscheiden, den Fortschritt Tag für Tag zu betrachten (*narrow bracketing*) als über die gesamte Zeitspanne (*broad bracketing*).

Narrow bracketing konnte im Zusammenhang mit Investitionen festgestellt werden (Liu et al., 2010). Liu et al. (2010) konnten feststellen, dass beim Handel mit Optionen (riskante Devisen) vor allem von unerfahrenen Investoren *narrow bracketing* angewendet wird. Mit Optionen kann, vereinfacht dargestellt, auf den zukünftigen Kurs einer Aktie gesetzt werden. Optionen ermöglichen verschieden Anlagestrategien, welche jedoch eine höhere Komplexität und ein höheres Risiko mitbringen als der Handel mit Aktien. Je mehr Erfahrung Investoren im Umgang mit komplexen Anlagestrategien haben, desto weniger wahrscheinlich wenden sie *narrow bracketing* an (Liu et al., 2010). Dieses Phänomen kann erklärt werden, indem für komplexe Strategien die Komplexität sehr hoch ist, und somit eher *narrow bracketing* angewendet wird, um die Komplexität zu verringern.

Narrow bracketing könnte sogar wichtiger sein als zunächst angenommen, um finanzielle Entscheidungen erklären zu können (Barberis et al., 2006). Menschen vermeiden Risiko eher (Kahneman & Tversky, 1992), selbst bei sehr vorteilhaften Wetten. Barberis et al. (2006) konnten zeigen, dass *narrow bracketing* eine Erklärung dafür liefert, warum viele Haushälter nicht am Aktienmarkt investieren, obwohl dieser

historisch gesehen, eine gute Rendite bringt. Dadurch, dass Investitionen in den Aktienmarkt isoliert betrachtet werden (*narrow bracketing*), überschätzen Menschen dessen Risiko, und sind weniger dazu geneigt in Aktien zu investieren (Barberis et al., 2006).

Ein weiterer Bereich in dem *narrow bracketing* zum Tragen kommt, ist der Versicherungsbereich. Altersvorsorge ist eines der größten finanziellen Risiken in den USA und es wird davon ausgegangen, dass 50%-70% der Amerikaner*innen eine Altersvorsorge benötigen (Gottlieb & Mitchell 2020). Die hohen Kosten und die hohe Wahrscheinlichkeit eine Altersvorsorge tatsächlich zu benötigen, stehen im Widerspruch mit der Anzahl der Population, die eine entsprechende Versicherung haben (8% in den USA). Gottlieb & Mitchell (2020) konnten zeigen, dass Personen, die *narrow bracketing* verwenden, weniger wahrscheinlich eine Altersvorsorge abschließen als Personen, die eher *broad bracketing* einsetzen.

Abschließend wird auf den Effekt von *narrow bracketing* auf Ausgaben eingegangen. Ebenso wie Einnahmen, können auch Ausgaben erwartet oder unerwartet sein, wobei vor allem hohe Ausgaben meist unerwartet sind (Sussman & Alter 2012). Während es meist gut möglich ist regelmäßige Ausgaben zu budgetieren, werden unerwartete Ausgaben meist unterschätzt. Daraus lässt sich schließen, dass Personen gut darin sind, Budget für regelmäßige Ausgaben zu planen, aber unterschätzen, wie viel sie für unerwartete Ausgaben ausgeben (Sussman & Alter 2012). Wenn Produkte, deren Anschaffung unerwartet ist, nacheinander präsentiert werden, so wird meist mehr dafür ausgegeben, da diese getrennt voneinander betrachtet werden (Sussman & Alter 2012). Des Weiteren ist es schwieriger Ausgaben für unerwartete Anschaffungen in eine Kategorie, also einem mentalen Account, zu gruppieren, was dazu führen kann, dass das Budget falsch festgelegt wird (Sussman & Alter 2012). Für unerwartete Ausgaben wird also eher *narrow bracketing* verwendet, aufgrund der Schwierigkeiten, diese Ausgaben einer Kategorie zuzuordnen (Sussman & Alter 2012). Infolgedessen wird zu viel Budget für unerwartete Ausgaben aufgebraucht, da die Ausgaben nicht in Zusammenhang mit anderen Ausgaben betrachtet werden, wie es beim *broadly bracketing* der Fall ist (Sussman & Alter 2012).

Je nachdem ob *narrow bracketing* oder *broad bracketing* angewendet wird, werden (finanzielle) Entscheidungen beeinflusst (Read et al., 1999; Barberis et al., 2006; Sussman & Alter 2012). *Narrow bracketing* wird vor allem verwendet um kognitive

Ressourcen zu sparen und Entscheidungen einfacher zu machen, kann jedoch zu suboptimalen Ergebnissen führen (Read et al., 1999). Es konnte gezeigt werden, dass *narrow/broad bracketing* in der Finanzwelt stattfindet und auch die Wahrscheinlichkeit beeinflusst, ob überhaupt am Aktienmarkt investiert wird (Barberis et al., 2006). Im nächsten Kapitel wird der Einfluss von *Mental Accounting* auf Entscheidungen am Finanzmarkt genauer erläutert.

Mental Accounting und der Finanzmarkt

Mental Accounting kommt auch im Umfeld von Aktienmärkten zur Geltung. Ein mentaler Account wird geöffnet, wenn ein Investment (z.B. Aktie) gekauft wird und bleibt meist offen, bis dieses Investment verkauft wird (Shefrin & Statman, 1987). Ein Fehler der Investoren und Investorinnen häufig unterläuft, ist, dass Gewinne zu lange gehalten werden, während Verluste zu früh verkauft werden (Shefrin & Statman, 1987). Dieses Phänomen wird *disposition effect* genannt und ist auf eine Mischung aus *Mental Accounting*, *Prospect Theory* und *regret aversion* zurückzuführen (Shefrin & Statman, 1987). Eine Investition, die zurzeit im Verlustbereich ist, wird eher nicht verkauft, da das Potential besteht, dass diese wieder ertragreich wird, auch wenn damit ein hohes Risiko einhergeht, dass diese Investition noch mehr an Wert verliert. Durch das Verkaufen dieser Investition würde weiters der mentale Account, welcher für diese Investition eröffnet wurde, geschlossen werden, was mit negativen Emotionen einhergeht und schwer durchführbar ist (Shefrin & Statman, 1987). Um die negativen Emotionen eines Verlustes zu vermeiden, wird oft der Verlust verkauft und anschließend ein neues Investment gekauft, um den mentalen Account offen zu halten (Frydman et al., 2017). Der Referenzpunkt bleibt jedoch trotzdem der Wert, um den die ursprüngliche Investition getätigt wurde. Sobald das neue Investment Gewinn gebracht hat, also den Wert der ursprünglichen Investition übersteigt, wird das Investment in den meisten Fällen verkauft (Frydman et al., 2017). Die Mitnahme eines mentalen Accounts zu einem neuen Investment hat Implikationen, welche Art von Investment das neue Investment darstellt. Da das alte Investment im Verlustbereich ist, wird eine neue Investition mit einem höheren Risiko getätigt, um den Verlust wieder gut zu machen (Frydman et al., 2017). Dieses Verhalten kann durch die *Prospect Theory* erklärt werden, welche (unter anderem) besagt, dass Investoren und Investorinnen ein höheres Risiko eingehen, um einen Verlust auszugleichen (Kahneman & Tversky 1979) und wurde als *break-even-effect* bekannt (Thaler und Johnson, 1990; siehe Kapitel Mental Accounting und Windfall Gains).

Bei gewinnbringenden Investitionen ist ein anderes Phänomen zu beobachten, das *regret aversion* genannt wird. *Regret aversion* führt dazu, dass gewinnbringende Investitionen nicht verkauft werden, aus Angst, diese zu früh zu verkaufen (Shefrin & Statman, 1987). Würde die Investition, nachdem sie verkauft wurde, weiter Gewinn bringen, würde das ein Gefühl der Reue auslösen. Das führt dazu, dass gewinnbringende Investitionen zu lange gehalten werden.

Die *Prospect Theory*, *Mental Accounting* und der *Disposition Effect* liefern wertvolle Erklärungen für Entscheidungen, die am Finanzmarkt getroffen werden. Wie unter anderem bei der *regret aversion* gezeigt wurde, spielen Emotionen, wie zum Beispiel Angst, eine wichtige Rolle bei der Erklärung von Finanzverhalten. Um den theoretischen Hintergrund abzuschließen, wird im nächsten Kapitel auf den Einfluss von Moral und Emotionen auf *Mental Accounting* eingegangen.

Moralisches und emotionales Accounting

Ein bekanntes Sprichwort sagt „Geld stinkt nicht“ (aus dem Lateinischen übersetzt nach dem römischen Kaiser Vespasian; „Pecunia non olet“). Im Folgenden wird gezeigt, dass das nicht ganz so stimmt. Personen die Geld auf unmoralische Weise bekommen, haben eher Schuldgefühle darüber, wie sie das Geld bekommen haben und geben weniger davon aus (Kardos & Castano 2012). Menschen geben Geld einen moralischen Stempel und wollen damit weniger zu tun haben, wenn das Geld aus einer moralisch verwerflichen Quelle stammt (Kardos & Castano 2012).

Ähnliche Ergebnisse konnten für Emotionen, die mit einem *Windfall* einhergehen gefunden werden. Emotionen können einen Einfluss darauf haben für welche Güter, und wie viel davon ausgegeben wird. Levav und McGraw (2003) stellten fest, dass es bei unerwarteten Gewinnen, welche mit ambivalenten Gefühlen einhergingen, zum *laundering effect* und zum *avoidance effect* kommt. Der *avoidance effect* besagt, dass Geld, welches mit ambivalenten Gefühlen einhergeht, weniger wahrscheinlich für hedonistische Güter (Luxusgüter) ausgegeben wird, da diese eher unwahrscheinlich die negativen Gefühle reduzieren (Levav & McGraw, 2003). Der Kauf von hedonistischen Gütern ruft eher Schuldgefühle hervor, und ist somit ungeeignet, um negative Gefühle zu reduzieren (Kivetz & Simonson, 2002). Der *laundering effect* besagt, dass *Windfall Gains*, die mit ambivalenten Gefühlen einhergehen, eher für Güter ausgegeben werden, die helfen, das Geld von seinem negativen emotionalen Beigeschmack reinzuwaschen (Levav & McGraw, 2003; Levav & McGraw, 2009).

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass *Windfall Gains*, welche mit ambivalenten Gefühlen einhergehen, eher für notwendige Güter ausgegeben werden, als *Windfall Gains*, die mit positiven Gefühlen einhergehen (Levav & McGraw, 2003).

Zu ähnlichen Ergebnissen kamen auch Park und Meyvis (2019). Nicht nur wenn Schuldgefühle mit Geld verbunden sind, sondern auch die Art der Schuldgefühle hat einen Einfluss darauf, wie das Geld ausgegeben wird (Park & Meyvis, 2019). Diesen Effekt nennen die Autoren moralische Buchführung (*Moral Accounting*) (Park & Meyvis, 2019). Mit moralisch verwerflichem Geld werden eher prosoziale Ausgaben getätigt, während mit Geld, das mit Schuldgefühlen in Zusammenhang mit fehlender Selbstkontrolle gebracht wird, eher Ausgaben zur Selbstverbesserung getätigt werden (Park & Meyvis, 2019). Tatsächlich konnte gezeigt werden, dass Schuldgefühle direkt in Zusammenhang mit dem Geld stehen und dieses durch prosoziale Ausgaben reingewaschen wird, statt Schuldgefühle durch prosoziale Arbeit auszugleichen (Park & Meyvis, 2019).

Wie bereits festgestellt, wird Geld aus Geldquellen, die mit ambivalenten Emotionen einhergehen, weniger wahrscheinlich für hedonistische Güter ausgegeben (Lenav & McGraw, 2003; Lenav & McGraw, 2009). Vererbtes Geld wird in der Regel ebenfalls mit negativen Emotionen assoziiert, da eine geliebte Person gestorben ist (Tykocinski & Pittman, 2013). Vererbtes Geld wird weniger wahrscheinlich ausgegeben als Geld aus anderen Quellen. Das kann zum Teil dadurch erklärt werden, dass durch den Erhalt des Vermächtnisses an den Erinnerungen der Verstorbenen festgehalten wird (Tykocinski & Pittman, 2013). Wenn das Erbe doch ausgegeben wird, so wird zuvor darüber nachgedacht, was ein angemessener Nutzen dafür ist (Tykocinski & Pittman, 2013). In Übereinstimmung mit Lenav und McGraw (2009) konnte gezeigt werden, dass das Erbe eher für notwendige Güter ausgegeben wird als für hedonistische Güter (Tykocinski & Pittman, 2013). Ein wichtiger Faktor, was mit dem Erbe geschieht, ist die Nähe zu der verstorbenen Person. Wird das Erbe investiert, so werden sichere Möglichkeiten gewählt, wenn die verstorbene Person aus dem nahen Umfeld stammt (Tykocinski & Pittman, 2013). Im Gegensatz dazu wird eher riskant investiert (z.B. Aktienmarkt), wenn die Person eine entfernte Verwandte ist (Tykocinski & Pittman, 2013).

Im nächsten Kapitel werden aus der untersuchten Literatur Forschungshypothesen abgeleitet.

Fragestellung

In diesem Kapitel wird zunächst eine Übersicht über die Ergebnisse der Literaturrecherche gegeben. Anschließend werden aus den Erkenntnissen der Literatur Forschungshypothesen abgeleitet.

Erkenntnisse aus der Literatur

Im theoretischen Hintergrund wurden wesentliche Theorien und Begriffe in Bezug auf *Mental Accounting*, *Windfall Gains*, *Fungibilität* und die *Prospect Theory* erläutert. Die Literatur bietet eine fundierte wissenschaftliche Basis in Bezug auf den Einfluss von der Herkunftsquelle von Geld auf dessen Verwendung, sowie Entscheidungsfindung von Finanzentscheidungen. Im Folgenden wird die Literatur zusammengefasst, um die wichtigsten Erkenntnisse festzuhalten, Forschungslücken zu identifizieren und Hypothesen für das zu Beginn genannte Ziel abzuleiten.

Um die Planung von Haushaltsbudgets zu vereinfachen, werden kognitive Operationen durchgeführt, mit dem Ziel finanzielle (Haushalts-)Aktivitäten zu organisieren, zu evaluieren und nachzuverfolgen (Thaler, 1999). Diese Budgetierung wird *Mental Accounting* genannt (Thaler, 1999). *Mental Accounting* wird einerseits für Einnahmen betrieben, welche grob in regelmäßige und unregelmäßige Einnahmen unterteilt werden können. Es konnte gezeigt werden, dass je nach Einkommensquelle Geld für unterschiedliche Objekte ausgegeben wird, und sich auch die Wahrscheinlichkeit verändert, mit der Geld ausgegeben wird (Liu & Choi, 2015; Zhang & Sussman, 2017). Andererseits werden Ausgaben kategorisiert, und jeder Kategorie ein bestimmtes Budget zugewiesen. Fehler in der Planung können dazu führen, dass in manchen Kategorien zu viel Geld und in anderen Kategorien zu wenig Geld zur Verfügung steht. Durch die Einteilung in Kategorien und dadurch, dass Geld eine bestimmte Rolle zugewiesen bekommt, wird ein erster Beleg dafür geliefert, dass *Mental Accounting* die Fungibilität von Geld verletzt.

Einen Erklärungsansatz für finanzielle Entscheidungen, welche meist mit Unsicherheit einhergehen, liefert die *Prospect Theory* (Kahneman & Tversky, 1979). Referenzabhängigkeit führt zum Beispiel dazu, dass Ausgaben oft einzeln betrachtet werden, statt gemeinsam. Verlustaversion liefert eine Erklärung dafür, dass Verluste empfindlicher wahrgenommen werden als Gewinne und dementsprechend riskante Alternativen eher abgelehnt werden. Die Empfindlichkeit, mit der Gewinne und Verluste wahrgenommen werden, verringert sich mit der Höhe des Einsatzes. Für

Mental Accounting impliziert die *Prospect Theory*, dass Geld eher ausgegeben wird, wenn es als Verbesserung des derzeitigen Wohlstands gesehen wird (Referenzabhängigkeit). Weiters sind Personen eher bereit dafür Geld für ein Produkt auszugeben, wenn der Rabatt relativ zum Preis hoch ist (abnehmende Empfindlichkeit). Schließlich kann gesagt werden, dass Ausgaben oft einzeln statt gemeinsam betrachtet werden und so nicht immer optimale Entscheidungen getroffen werden. Dieses Phänomen wird auch *Bracketing* genannt und hat einen breiten theoretischen Hintergrund.

Je nachdem ob Entscheidungen in Abhängigkeit voneinander oder isoliert betrachtet werden, kann das zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Dieser sogenannte *bracketing effect* kann einerseits dadurch erklärt werden, dass kognitive Ressourcen gespart werden, wenn Entscheidungen isoliert betrachtet werden. Andererseits werden Entscheidungen oft nacheinander präsentiert, was es erschwert, diese gemeinsam zu betrachten. Der *bracketing effect* konnte auch im Finanzbereich, vor allem bei unerfahrenen Investoren und Investorinnen, die mit Optionen handeln, nachgewiesen werden. In Bezug auf *Mental Accounting* impliziert der *bracketing effect*, dass das Risiko von Entscheidungen oft überschätzt wird, da diese isoliert betrachtet werden. Weiters werden unerwartete Ausgaben oft isoliert betrachtet, wodurch mehr ausgegeben wird als geplant (Milkman & Beshears, 2009).

Nicht nur die Abhängigkeit von Entscheidungen kann Einfluss darauf haben, wie Geld ausgegeben wird, sondern auch aus welcher Quelle Geld stammt. Stammt Geld aus der eigenen Tasche, oder von einer Bekannten, so wird es weniger risikobereit investiert, als wenn es von einem Fremden stammt (Trump et al., 2015). Hat eine Geldquelle einen bestimmten Zweck, so wird es eher für Güter ausgegeben, die diesen Zweck befriedigen (Kooreman, 2000; Hastings & Shapiro, 2018). Unerwartetes Geld (*Windfall Gain*) wird bereitwilliger ausgegeben als Geld aus anderen Quellen (Arkes et al., 1994; Hodge & Mason, 1995). Ebenso ist die Risikobereitschaft für *Windfall Gains* höher als für regelmäßiges Einkommen. Das kann durch den *house money effect*, also der Tatsache, dass riskantere Wetten eingegangen werden, wenn zuvor Geld gewonnen wurde, erklärt werden (Thaler & Johnson, 1990). *Windfall Gains* führen außerdem dazu, dass meist mehr Geld ausgegeben wird, und dieses eher für hedonistische Güter (Arkes et al., 1994; Hodge & Mason, 1995; Milkman & Beshears, 2009; Peng et al., 2013). In Bezug auf *Mental Accounting* macht es demnach einen

Unterschied, aus welcher Quelle Geld stammt. Unerwartetes Einkommen wird in der Regel riskanter und bereitwilliger ausgegeben als regelmäßiges Einkommen. Werden mit der Geldquelle jedoch bestimmte Emotionen verbunden, so kann sich das ändern.

Geld, das auf unmoralische Weise erlangt wurde, wird eher dafür ausgegeben, um zum Beispiel Schuldgefühle, die damit einhergehen, zu tilgen (Levav & McGraw, 2003; Levav & McGraw, 2009; Park & Meyvis, 2019). Werden ambivalente Gefühle mit einer Geldquelle verbunden, so wird versucht das Geld zu „waschen“ (*laundrying effect*), indem es für notwendige Güter und nicht für Luxusgüter ausgegeben wird (Levav & McGraw, 2003; Levav & McGraw, 2009). Ähnlich dazu konnte festgestellt werden, dass geerbtes Geld, welches in der Regel mit negativen Emotionen einhergeht, weniger wahrscheinlich ausgegeben wird, und falls doch, eher für notwendige Güter als für hedonistische Güter. Wird das Erbe investiert, so wird es eher sicher investiert als riskant.

Als abschließendes Fazit zum Einfluss von *Mental Accounting* auf die Fungibilität von Geld kann gesagt werden, dass Mental Accounting der Annahme, dass Geld fungibel ist, zuwiderhandelt. Wenn Geld als fungibel betrachtet würde, so sollte es egal sein, aus welcher Quelle es stammt. Wie zuvor erläutert wurde, hat die Quelle jedoch sehr wohl einen Einfluss darauf, wie Geld ausgegeben oder investiert wird. Auch wird manchen Geldquellen ein (emotionales) Etikett aufgedrückt, wodurch dessen Verwendung ebenfalls beeinflusst wird. Dieses Etikettieren von Geld widerspricht der Annahme, dass Geld gleich Geld ist, egal woher es stammt. Außerdem widerspricht dieser Annahme die Tatsache, dass Personen die Mental Accounting betreiben Geld in Kategorien unterteilen und somit Geld einem bestimmten Zweck widmen.

Hypothesen

Die Literatur belegt einen deutlichen Einfluss von klassischen *Windfall Gains*, wie etwa Lotteriegewinnen, auf das Risikoverhalten. In den meisten Studien konnte dieser Effekt für einfache Wetten nachgewiesen werden (Peng et al., 2013; Trump et al., 2015). Um Finanzberater*Innen eine praktische Implikation für Kunden, denen ein *Windfall Gain* widerfahren ist, zu geben, wird versucht diesen Effekt in Bezug auf Investitionsalternativen zu replizieren. Daraus ergibt sich Hypothese 1a.

Hypothese 1a: Ein Lotteriegewinn wird eher in eine riskante Investitionsalternative als in eine sichere Investitionsalternative investiert.

Ausgenommen von dem riskanteren Risikoverhalten von *Windfall Gains* sind *Windfall Gains*, welche mit negativen Emotionen einhergehen. *Windfall Gains* die mit ambivalenten Gefühlen oder Schuldgefühlen einhergehen werden versucht „reinzuwaschen“, indem sie für prosoziale Aktivitäten, oder essenzielle Güter ausgegeben werden. Ein Erbe von nahen Verwandten wird eher nicht ausgegeben, und wenn es investiert wird, dann vor allem in sichere Optionen (Tykocinski & Pittman, 2013). Dadurch ergibt sich Hypothese 1b.

Hypothese 1b: Eine Erbschaft der Eltern wird eher in eine sichere Investitionsalternative investiert als in eine riskante Investitionsalternative.

Während in der Literatur ein besonderes Augenmerk auf *Windfall Gains* liegt, wird Geld aus regelmäßigem Einkommen eher weniger beachtet. Geld aus regelmäßigem Einkommen dient vor allem als Vergleichswert, um die Risikobereitschaft von *Windfall Gains* anhand einer anderen Geldquelle zu vergleichen. Der Autor stellt die Hypothese auf, dass erarbeitetes Geld eher in eine sichere Alternative investiert wird als in eine riskante Alternative. Daraus ergibt sich Hypothese 1c.

Hypothese 1c: Ersparnisse aus erarbeitetem Geld werden eher in eine sichere Investitionsalternative als in eine riskante Investitionsalternative investiert.

Als logische Konsequenz der genannten Literatur und der zuvor genannten Hypothesen lassen sich nicht nur Annahmen darüber treffen, in welche Alternative Geld aus welcher Quelle eher investiert wird, sondern die Geldquellen können auch miteinander verglichen werden.

Aus der Annahme, dass Lotteriegewinne eher riskant investiert werden (Hypothese 1a) und der Annahme, dass Erbschaften eher sicher investiert werden (Hypothese 1b), sowie entsprechende Belege der Literatur (Tykocinski & Pittman, 2013; Gajewski et al., 2022) leitet sich Hypothese 2a ab.

Hypothese 2a: Erbschaften werden weniger riskant investiert als Lotteriegewinne.

Aus der Annahme, dass Ersparnisse aus erarbeitetem Geld eher sicher investiert werden (Hypothese 1c) und der Annahme, dass Lotteriegewinne eher riskant investiert werden, (Hypothese 1a) ergibt sich Hypothese 2b.

Hypothese 2b: Lotteriegewinne werden riskanter investiert als Ersparnisse aus erarbeitetem Geld.

Aus den Annahmen, dass sowohl Erbschaften als auch Ersparnisse aus erarbeitetem Geld eher sicher investiert werden (Hypothese 1b und Hypothese 1c), ergibt sich Hypothese 2c.

Hypothese 2c: Erbschaften werden genauso riskant investiert wie Ersparnisse aus erarbeitetem Geld.

Aus Hypothesen 1 und 2 lässt sich schließen, dass Geld aus unterschiedlichen Quellen unterschiedlich investiert wird (falls die Hypothesen zutreffen). Als logische Konsequenz davon sollte eine Gruppe von Personen, die unterschiedlich viel Geld aus verschiedenen Quellen (Lotteriegewinn, Erspartes, Ererbtes) zur Verfügung haben, verschiedene Summen riskant investieren. Dadurch ergibt sich Hypothese 3.

Hypothese 3: Es gibt einen Unterschied zwischen den Gruppen in Hinsicht auf die Investition in die riskante Alternative.

Hat eine Gruppe von Personen mehr Lotteriegewinn zum Investieren zur Verfügung, so wird angenommen, dass sie mehr Geld riskant investiert, als eine Gruppe von Personen, die weniger Lotteriegewinn zur Verfügung hat. Konkret wird angenommen, dass eine Gruppe (Gruppe B) mehr Geld aus Lotteriegewinn zur Verfügung hat als eine andere Gruppe (Gruppe A). Die zwei Gruppen sollten sich in Bezug auf das riskant investierte Geld unterscheiden. Dadurch ergibt sich Hypothese 3a.

Hypothese 3a: Die Investition in die riskante Alternative in Gruppe A unterscheidet sich signifikant von der Investition in die riskante Alternative in Gruppe B.

Hat eine Gruppe von Personen Geld aus keiner spezifischen Quelle zur Verfügung (Kontrollgruppe), so sollte sich die Menge des riskant investierten Geldes von einer Gruppe unterscheiden, die Geld aus Lotteriegewinn zur Verfügung hat (Gruppe A und Gruppe B). Dadurch ergeben sich die Hypothesen 3b und 3c.

Hypothese 3b: Die Investition in die riskante Alternative in Gruppe A unterscheidet sich signifikant von der Investition in die riskante Alternative in der Kontrollgruppe.

Hypothese 3c: Die Investition in die riskante Alternative in Gruppe B unterscheidet sich signifikant von der Investition in die riskante Alternative in der Kontrollgruppe.

Konkret wird der Einfluss von erarbeitetem, gewonnenem und ererbtem Geld auf die Risikobereitschaft bei einer Investition in eine riskante und eine sichere Investitionsalternative geprüft.

Methode

Dieses Kapitel dient dazu die Nachvollziehbarkeit und Replizierbarkeit der in dieser Masterarbeit durchgeführten Studie zu gewährleisten. Daher wird in diesem Kapitel zunächst das Untersuchungsdesign beschrieben. Im Anschluss wird die Stichprobengröße und Zusammenstellung, sowie der Umgang mit fehlenden Daten und die Qualitätssicherung der Daten beschrieben. Um die Durchführung und Auswertung des Fragebogens exakt replizieren zu können wird dieser, die Operationalisierung der Variablen, sowie die Auswertung im Detail erörtert.

Versuchsplan / Untersuchungsdesign

Um die Forschungshypothesen zu beantworten wurde ein quantitativer Forschungsansatz, in Form eines Online-Fragebogens gewählt. Es handelt sich um ein randomisiertes Experiment mit drei Gruppen. Die drei Gruppen werden im Weiteren als (Experimental-)Gruppe A, (Experimental-)Gruppe B und Kontrollgruppe bezeichnet. Zu Beginn des Fragebogens wurden die Versuchsteilnehmer*innen kurz über die Studie und die Dauer (circa 5 Minuten) informiert, ohne das Ziel der Studie preiszugeben. Anschließend wurde im Rahmen der guten ethischen Forschung über Freiwilligkeit, Anonymität, Konsens und Erreichbarkeit eines Ansprechpartners (des Autors dieser Masterarbeit) informiert. Probandinnen und Probanden, die Konsens zur Datenverarbeitung gaben, wurden auf die nächste Seite weitergeleitet. Lehnten sie ab, kamen sie direkt zur letzten Seite, wo eine kurze Verabschiedung stattfand. Probandinnen und Probanden, die Konsens gaben, wurden in eine von drei Gruppen eingeteilt. Es wurden zwei Versuchsgruppen und eine Kontrollgruppe konzipiert. Die Zuteilung fand randomisiert statt und die Probandinnen und Probanden wurden nicht darüber informiert, welcher Gruppe sie zugeteilt wurden. Die beschriebenen im Folgenden beschriebenen Items des Fragebogens befinden sich in Anhang B.

Die zwei Experimentalbedingungen ähneln einander. Der einzige Unterschied ist die Aufteilung der Geldmenge in die zur Verfügung stehenden Geldquellen. Deswegen wird im Weiteren Experimentalgruppe A beschrieben und die Geldmenge für Experimentalgruppe B in Klammer gesetzt. Die Kontrollgruppe wird extra beschrieben. Experimentalgruppe A (B) bekamen folgende Anleitung:

Stellen Sie sich vor, Sie haben insgesamt € 100.000 zur Verfügung. Der Betrag setzt sich folgendermaßen zusammen:

- € 70.000 (50.000) Erbschaft von den Eltern
- € 20.000 (20.000) eigene Ersparnisse aus Arbeit der letzten Jahre
- € 10.000 (30.000) Lotteriegewinn (6 aus 45)

Sie sollen das gesamte Geld investieren. Dafür stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

1) **Alternative A:** Eine riskante Investition, bei der Sie in 2 Jahren mit 50% Wahrscheinlichkeit das gesamte Kapital verdoppeln können oder mit 50% Wahrscheinlichkeit das Kapital nur mehr die Hälfte wert ist.

2) **Alternative B:** Eine sichere Sparform, bei der Sie das Kapital sicher erhalten und 4% Zinsen in 2 Jahren erhalten.

Gruppe A (B) bekam die Möglichkeit mittels Schieberegler für jede Geldquelle einzeln auszuwählen wie viel in Alternative A und wie viel in Alternative B investiert werden soll. Eine 50/50 Chance Kapital zu verdoppeln, oder die Hälfte zu verlieren sollte in der Regel aufgrund der Risikoaversion abgelehnt werden, obwohl objektiv betrachtet ein guter Deal dahintersteckt. Auch 4% risikofreie Zinsen scheinen attraktiv, wenn man bedenkt, dass viele Banken einen Zinssatz am Sparbuch von maximal einem Prozent anbieten (Stand 2022). Pro Einkommensquelle wurden zwei Schieberegler (also insgesamt sechs) gezeigt. Die Schieberegler addieren sich auf das verfügbare Geld der jeweiligen Quelle auf. Zur besseren Illustration werden in Anhang B die Testitems dargestellt.

Die abhängige Variable kann als der Betrag, der in die riskante/risikofreie Alternative investiert wird, beschrieben werden. Die unabhängige Variable wird als die Geldquellen definiert. Somit wird der Einfluss der Geldquelle (unabhängige Variable) auf die Summe der Investition in die riskante/risikofreie Alternative (abhängige Variable) untersucht.

Die Kontrollgruppe hat nur eine Geldquelle zur Verfügung, welche nicht näher definiert wird. Diese soll ebenfalls in die riskante oder sichere Alternative investiert werden (siehe Anhang B). Dies dient zur Erhebung einer Baseline, also dem Verhalten, wenn keine nähere Angabe gemacht wird.

Auf der nächsten Seite des Fragebogens wurde nach der Zustimmung zu verschiedenen Items gefragt (siehe Anhang B). Die Items wurden aus Ergebnissen der Vorstudie abgeleitet (genauere Informationen siehe Kapitel Vorgehen) und dienen zur

Exploration. Dabei handelt es sich um kurze Aussagen wie „Geerbtes Geld hat emotionalen Wert“ oder „Lottogewinne eignen sich für eine riskante Alternative“. Die Aussagen stehen nicht mit den Hypothesen in Zusammenhang, werden jedoch explorativ verwendet, um eventuelle Zusammenhänge zum Investitionsverhalten zu finden.

Anschließend wurde nach der Beziehung zu den Eltern der Versuchsperson gefragt (siehe Anhang B). Dies dient als Kontrollvariable, da grundsätzlich davon ausgegangen wird, dass geerbtes Geld von den Eltern aufgrund des emotionalen Wertes risikoarm investiert wird. Jedoch könnte die Beziehung zu den Eltern einen Einfluss darauf haben. Zum Beispiel könnte geerbtes Geld weniger emotionalen Wert haben, wenn die Beziehung zu den Eltern sehr schlecht ist.

Als zweite Kontrollvariable wurde die finanzielle Risikobereitschaft erhoben. Eine logische Annahme ist, dass finanziell risikoreichere Personen mehr Geld in die riskante Alternative investieren als finanziell risikoaverse Personen. Um diesen Effekt kontrollieren zu können, wurde die „13-Item Risk Tolerance Scale“ nach Grable und Lytton (1999) verwendet. Die Skala stellt ein solides Messinstrument mit dreizehn Items für die individuelle Erhebung der finanziellen Risikobereitschaft dar (Grable & Lytton, 1999). Da die Sprache der originalen Items Englisch ist, wurde eine deutsche Version verwendet (siehe Kapitel Operationalisierung der Variablen und Messinstrumente). Die Items, sowie der gesamte Fragebogen können im Appendix gefunden werden.

Anschließend an die Erhebung der Risikobereitschaft wurden demographische Daten zu Geschlecht, Alter, Bildung, berufliche Tätigkeit und ungefähres Nettoeinkommen erhoben. Die demographischen Variablen dienen dazu, die Ergebnisse hinsichtlich der demographischen Verteilung darzustellen.

Die letzte Frage des Fragebogens ist eine Kontrollfrage, die erheben soll, ob der Fragebogen ernsthaft beantwortet wurde, und dementsprechend verwertbar ist. Auf der letzten Seite wurde den Teilnehmer*innen für Ihre Teilnahme gedankt und außerdem wurde ein Code geteilt, den Teilnehmer*innen, die über die Website „SurveyCircle“ teilnahmen, benötigen. Darauf wird im Kapitel Vorgehen genauer eingegangen.

Stichprobengröße und Power

Um Hypothese 1 auszuwerten ist ein gepaarter t-Test notwendig (bei Normalverteilung der Daten, ansonsten Wilcoxon-Test), da der Unterschied zwischen zwei Mittelwerten untersucht wird. Für Hypothese 2 wird eine einfaktorielle ANOVA (bei Normalverteilung der Daten, ansonsten ein Kruskal-Wallis-Test) angewendet, da untersucht wird, ob sich mehrere Mittelwerte voneinander unterscheiden. Um die Hypothese 3 auszuwerten ist eine einfaktorielle ANOVA notwendig (Vergleich von drei Gruppen; bei Normalverteilung der Daten eine ANOVA, ansonsten ein Kruskal-Wallis-Test). Die Stichprobenplanung wurde für alle angewendeten Tests durchgeführt, jedoch resultiert die größte benötigte Stichprobe für die ANOVA, weswegen diese hier näher beschrieben wird und auch als Maßstab für die Stichprobenerhebung dient.

Die Stichprobengröße wurde mittels G-Power berechnet (Faul et al., 2007). Es wurde von einer mittleren Effektstärke ausgegangen, aufgrund der aus der Literatur erschlossenen Erkenntnisse. Eine mittlere Effektstärke hat einen Wert von 0,25 (Cohen, 1988). Da der Effekt (Risikoverhalten je nach Geldquelle) in der einschlägigen Literatur stabil nachgewiesen werden konnte, wurde die Überlegung angestellt, von einer hohen Effektstärke auszugehen. Sicherheitshalber wurde jedoch von einer schwächeren Effektstärke ausgegangen, da sonst möglicherweise die Stichprobengröße zu klein ist, um einen Effekt nachweisen zu können. Für die Teststärke wurde der Wert 0,80 gewählt, was dem Mindestwert, der für die Teststärke notwendig ist, entspricht (Rasch et al., 2014). Die Freiheitsgrade wurden mit zwei festgelegt (Gruppenanzahl minus 1). Die Anzahl der Gruppen ist drei (zwei Experimentalgruppen und eine Kontrollgruppe). Mittels G-Power wurde eine Stichprobengröße von 159 ausgerechnet.

Vorgehen

Die Daten wurden mittels eines Online-Fragebogens erhoben. Bevor die Studie durchgeführt wurde, wurde zunächst eine Vorstudie mit neun Teilnehmer*innen durchgeführt. Ziel der Vorstudie war es, die Verständlichkeit der Fragen zu kontrollieren, die Zuweisung zu den Gruppen zu testen und die erhobenen Daten auf deren Verwertbarkeit zu prüfen. Die Teilnehmer*innen der Vorstudie sind zwischen 20 und 59 Jahren alt und repräsentieren somit in etwa die Zielgruppe. Das Feedback der Teilnehmer*innen zu Verständlichkeit fiel positiv aus. Einige Sätze wurden umformuliert, um intuitiver lesbar zu sein. Die Zuweisung der Gruppen funktionierte

einwandfrei, und auch die Daten konnten sinnvoll verarbeitet werden. Des Weiteren sollten die Versuchsteilnehmer*innen der Vorstudie ihr Investitionsverhalten in einem Textfeld begründen. Aus diesen Antworten wurden Antwortalternativen für die Hauptstudie abgeleitet. Die generierten Antwortalternativen werden nicht für die Beantwortung der Hypothesen verwendet, sondern um explorativ die Daten zu erforschen. Ein möglicher Zusammenhang zwischen den Items und dem Investitionsverhalten wird vermutet.

Im Anschluss an die Vorstudie, nachdem das Feedback eingearbeitet wurde, wurde die Hauptstudie durchgeführt. Die Studienteilnehmer*innen wurden mithilfe des sozialen Netzwerks des Autors, sowie mithilfe der Website „SurveyCircle“ rekrutiert. „SurveyCircle“ bietet eine Plattform, um Studienteilnehmer*innen zu finden und basiert auf Reziprozität. Im Austausch für die eigene Teilnahme an Studien werden Punkte gesammelt. Je mehr Punkte jemand gesammelt hat, desto eher nehmen Personen an der Studie teil. Am Ende der Studie wird ein Code gezeigt, der gegen Punkte eingetauscht werden kann. Über „SurveyCircle“ wurden ca. 125 Teilnehmer*innen gesammelt, während die restlichen ca. 65 Teilnehmer*innen über das soziale Netzwerk des Autors gesammelt wurden. Die Instruktionen fanden über den Online-Fragebogen statt. Es fand kein direkter Kontakt zwischen Studienleiter und Studienteilnehmer*innen statt. Die genaue Zusammensetzung der Stichprobe wird im nächsten Kapitel beschrieben.

Stichprobenbeschreibung

Die Studie wurde in Form eines Online-Fragebogens durchgeführt. Die Teilnahme an der Studie war freiwillig. Die Teilnehmer*Innen wurden über den Ablauf der Studie, Freiwilligkeit, Anonymität und Datenverarbeitung informiert. Nur Teilnehmer*Innen die den genannten Punkten zustimmten, konnten an der Studie teilnehmen. Insgesamt wurde die erste Seite des Fragebogens 292-mal aufgerufen. 191 Personen haben den Fragebogen angefangen, aber entweder keinen Konsens gegeben oder ihn nicht vollendet. Davon haben 177 Personen den Fragebogen gänzlich abgeschlossen. Von den 191 Personen, die den Fragebogen angefangen haben, wurden 30 Personen aufgrund der Ausschlusskriterien (siehe Kapitel Umgang mit fehlenden Daten und Qualitätssicherung) von der Datenauswertung ausgeschlossen. Dadurch ergibt sich eine Stichprobe von 161 Fällen. Die geplante Stichprobengröße von 158 Fällen konnte somit erreicht werden. Gruppe A beinhaltet

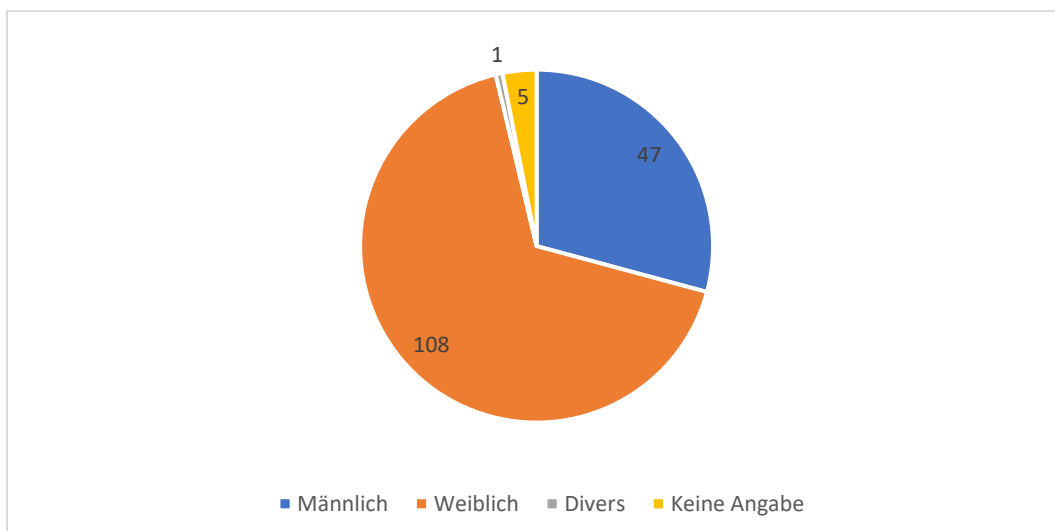
48, Gruppe B beinhaltet 58 und die Kontrollgruppe beinhaltet 55 Studienteilnehmer*innen.

Gründe für den Abbruch während des Fragebogens könnten fehlendes Interesse oder Motivation den Fragebogen zu Ende zu bringen sein. Weiters haben 101 Personen den Fragebogen aufgerufen, ohne über Seite eins zu kommen. Gründe dafür können sein, dass der Fragebogen zu einem späteren Zeitpunkt erneut geöffnet und durchgeführt wurde, oder dass der Fragebogen kein Interesse geweckt hat und wieder geschlossen wurde.

108 (67,08%) der Teilnehmer*innen gaben als Geschlecht weiblich, 47 der Teilnehmer*innen gaben als Geschlecht männlich an. Eine (0,6%) Person gab als Geschlecht divers an. Fünf (3,11%) Personen machten keine Angabe. Für eine graphische Darstellung siehe Abbildung 1. Es kann festgestellt werden, dass Frauen mit ca. zwei Drittel der Teilnehmer*innen dominieren. Eine mögliche Erklärung dafür, kann sein, dass die über „SurveyCircle“ rekrutierten Studienteilnehmer*innen selbst eine Studie für ein geisteswissenschaftliches Studium durchführen. Geisteswissenschaftliche Studien weisen in etwa die Geschlechterverteilung auf, die in dieser Studie erreicht wurde (Unger et al., 2020).

Abbildung 1

Geschlechterverteilung der Stichprobe

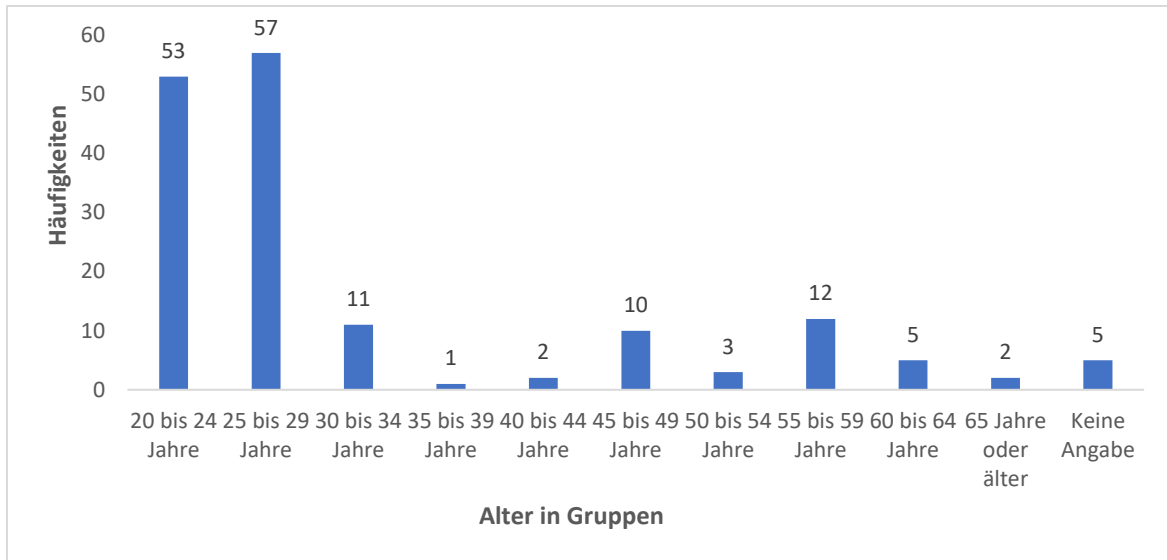


Das Alter der Teilnehmer*innen wurde in Kategorien, welche jeweils fünf Jahre umfassen, erhoben. Die meisten Personen befinden sich in der Kategorie 25 bis 29,

gefolgt von der Kategorie 20 bis 24. Für eine graphische Darstellung siehe Abbildung 2.

Abbildung 2

Altersverteilung der Stichprobe

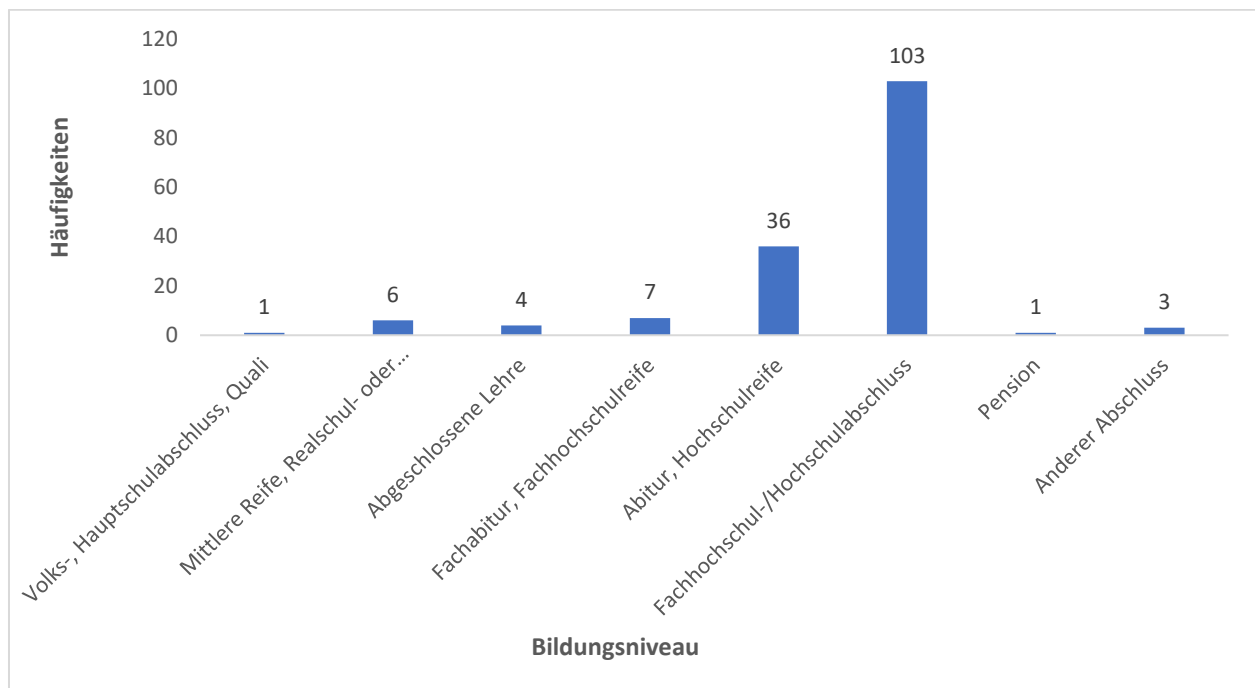


Eine mögliche Erklärung der Verteilung liefert die Tatsache, dass auf der Plattform „SurveyCircle“, von der 125 Teilnehmer*Innen stammen, viele selbst eine wissenschaftliche Arbeit im Zuge eines Bachelor- oder Masterstudiums durchführen. Durch die Teilnahme an diesem Fragebogen wird eine Teilnahme an ihrer Studie erhofft (siehe Kapitel Vorgehen). Die Altersspanne von 20-29 Jahren stellt eine Altersspanne dar, in dem typischerweise ein Bachelor- oder Masterstudium abgeschlossen wird (Unger et al., 2020), was als mögliche Erklärung für die Altersverteilung dient.

Über das Bildungsniveau der Teilnehmer*innen kann gesagt werden, dass 103 (63,40%) Personen einen Fachhochschul- oder Hochschulabschluss haben. 36 (22,36%) Personen haben eine Matura (Abitur) oder Hochschulreife. Die restliche Verteilung teilt sich auf Fachabitur oder Fachhochschulreife (sieben Personen; 4,35%), mittlere Reife oder Realschulabschluss (sechs Personen; 3,73%), abgeschlossene Lehre (vier Personen; 2,48%), andere Abschlüsse (drei Personen; 1,86%), Hauptschulabschluss (eine Person; 0,62%) und Pension (eine Person; 0,62%) auf. Es kann eine Dominanz von Personen mit akademischem Hintergrund erkannt werden.

Abbildung 3

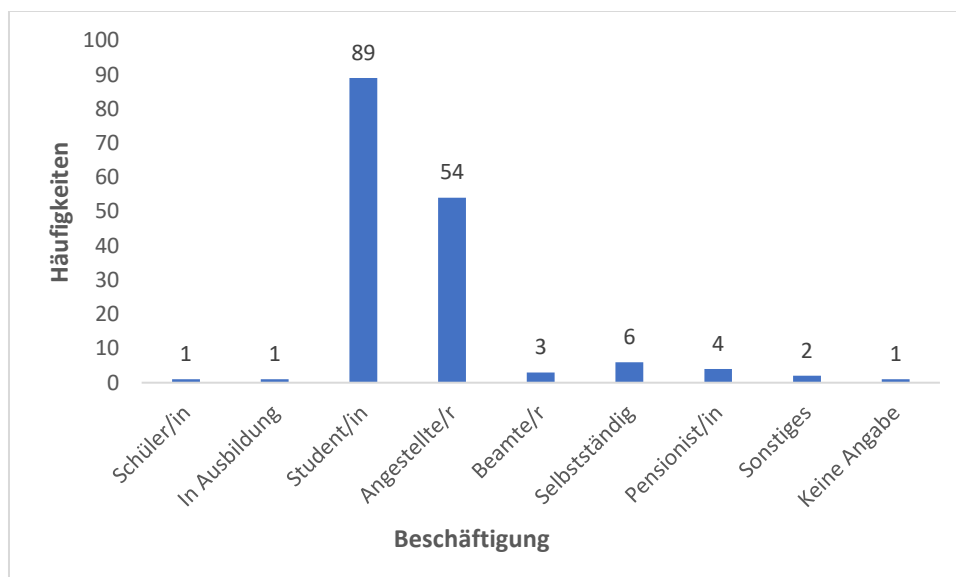
Verteilung der formalen Bildung



Die berufliche Beschäftigung verteilt sich wie in Abbildung 4 dargestellt. Es kann gesagt werden, dass die Anzahl der Studierenden und die Anzahl der Angestellten zusammen beinahe 90% (88,82%) ausmachen.

Abbildung 4

Beschäftigungsverhältnis der Stichprobe

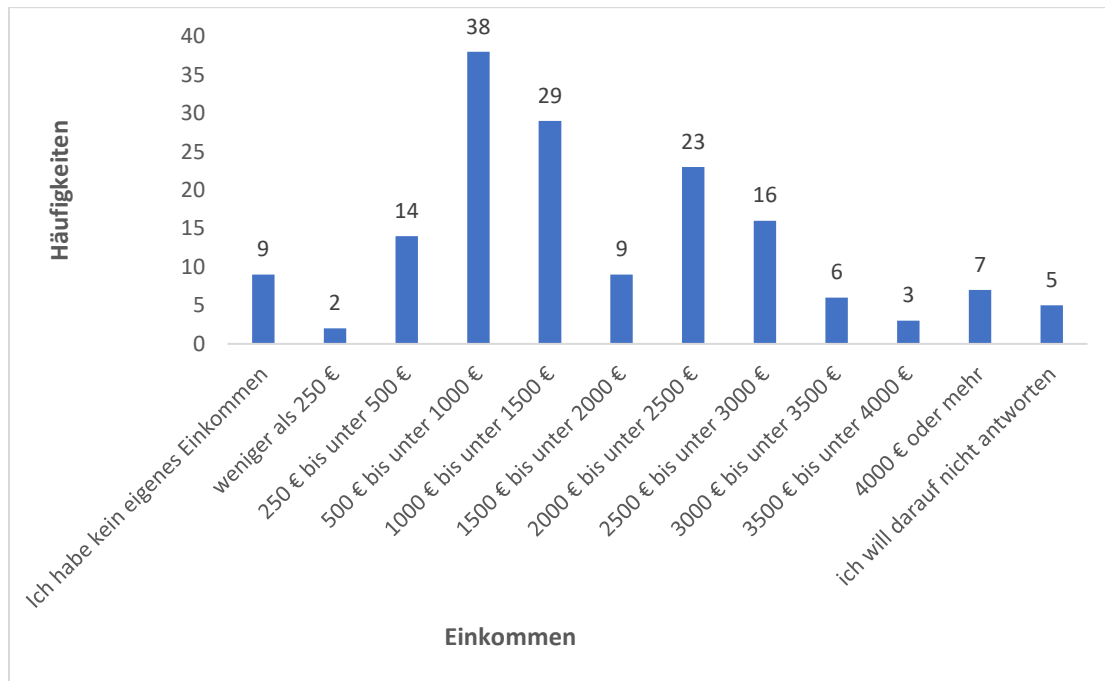


Die letzte demographische Variable, die erhoben wurde, ist das monatliche Nettoeinkommen. Zwar konnte in der Literatur kein Beleg dafür gefunden werden, dass

das Einkommen einen Einfluss auf die Risikobereitschaft hat (Gajewski et al., 2022), jedoch kann ein Einfluss nicht ausgeschlossen werden. Die Verteilung des Einkommens wird in Abbildung 5 dargestellt.

Abbildung 5

Verteilung des monatlichen Nettoeinkommens



Umgang mit fehlenden Daten und Qualitätssicherung

Um die Daten zu überprüfen und zu filtern, wurde die Programmiersprache Python, mit der Nutzeroberfläche Jupyter Notebook verwendet. Python ermöglicht (unter anderem) das Lesen und Bearbeiten von Excel-Dateien. Mithilfe von Python wurden die Ausschlusskriterien durchgesetzt, sowie neue Variablen aus den vorhandenen Daten abgeleitet. 191 Datensätze (abgeschlossene Fragebögen) kamen für die Datenverarbeitung in Frage.

Um die Qualität der Daten zu garantieren, wurden Ausschlusskriterien im Vorhinein festgelegt. Es wurden nur Datensätze verwertet, für die Konsens gegeben wurde. Dementsprechend wurde ein Datensatz aufgrund fehlenden Konsenses exkludiert. Eine ernsthafte Beantwortungszeit unter drei Minuten wird als unrealistisch betrachtet, deswegen wurden Fragebögen, die in unter drei Minuten ausgefüllt wurden, exkludiert (27 Datensätze). Datensätze bei denen mehr als ein Item der „13-Item Risk Tolerance Scale“ nicht beantwortet wurde, sowie Datensätze bei denen keine Angabe dazu

gemacht wurde, wie das Geld investiert werden soll, wurden exkludiert (2 Datensätze). Dementsprechend verbleiben 161 gültige Datensätze.

Fehlende soziodemographische Daten wurden als fehlend belassen. Fehlende Daten in der „13-Item Risk Tolerance Scale“ (maximal ein Item pro Datensatz, da Datensätze mit mehr als zwei fehlenden Items exkludiert wurden) wurden durch den Mittelwert der vorhandenen Daten imputiert. Da die „13-Item Risk Tolerance Scale“ aus dreizehn Items besteht, verändert die Imputation durch den Mittelwert die Aussagekraft des Ergebnisses nicht wesentlich. Fehlende Daten in den Aussagen über Geld wurden ignoriert, da sie nicht für die Hypothesen relevant sind, sondern der Exploration dienen. Im nächsten Kapitel werden die Operationalisierung der Items sowie die Messinstrumente beschrieben.

Operationalisierung der Variablen und Messinstrumente

Zur Operationalisierung der Variablen kann gesagt werden, dass für die verschiedenen Items eine unterschiedliche Operationalisierung notwendig ist. Die abhängige Variable (Investition in Alternativen) wurde mittels eines Schiebereglers eingestellt. Die Studienteilnehmer*innen konnten absolute Werte einstellen (siehe Abbildung B12), gespeichert wurden jedoch Prozentwerte (0%-100%). Um auf absolute Werte für die Auswertung zu kommen, wurden die Prozentwerte mit einer entsprechenden Gewichtung multipliziert. Dadurch entstanden metrische Werte (Geld in Investitionsalternative). Da die Werte direkt repräsentieren, was gemessen werden sollte (Geld in Investitionsalternative), war keine weitere Operationalisierung notwendig.

Die Zustimmung zu den Items mit Aussagen aus der Vorstudie wurde mithilfe einer 5-Point Likert Skala erhoben. Die Antwortmöglichkeiten reichten von „stimme gar nicht zu“ über „unentschieden“ (neutrale Antwort) zu „stimme voll zu“. Den Antwortmöglichkeiten wurden Werte von Eins bis Fünf zugewiesen. Durch die natürliche Ordnung der Antwortmöglichkeiten (von „stimme gar nicht zu“ bis „stimme voll zu“) handelt es sich somit um ordinale Variablen.

Die Beziehung zu den Eltern wurde ebenfalls mit mithilfe einer 5-Point Likert Skala erhoben. Die Antwortmöglichkeiten reichten von „sehr schlecht“ über „neutral“ zu „sehr gut“. Den Antwortmöglichkeiten wurden ebenfalls Werte von Eins bis Fünf zugewiesen.

Durch die natürliche Ordnung der Antwortmöglichkeiten (von „sehr schlecht“ bis „sehr gut“) handelt es sich somit um ordinale Variablen.

Um die finanzielle Risikobereitschaft zu messen, wurde die „13-Item Risk Tolerance Scale“ (Grable & Lytton, 1999) verwendet (13 Items, $\alpha = .75$). Aufgrund der Tatsache, dass statt eines standardisierten Messinstruments für die individuelle Risikobereitschaft, meist einfache Heuristiken angewendet wurden, entwickelten Grable und Lytton (1999) das genannte Messinstrument. Ursprünglich wurden zwanzig Items verwendet, um die Risikobereitschaft zu erheben (Grable & Lytton, 1999). Diese konnten durch eine Faktorenanalyse auf dreizehn Items reduziert werden (Grable & Lytton, 1999). Die Autoren berichten von einem hohen Maß an Validität und Reliabilität ihrer Skala, machen jedoch keine Angaben, wie hoch diese ausfallen (Grable & Lytton, 1999). In dem verwendeten Fragebogen wurde eine auf Deutsch übersetzte Version verwendet. Die Übersetzung und Validierung der deutschen Items erfolgte durch eine Kollegin und ihr Team im Laufe eines Masterseminars im Fachbereich Psychologie. Die deutschen Items wurden durch mehrere „Native Speaker“ in Deutsch als auch in Englisch durchgeführt. Dadurch wird davon ausgegangen, dass die deutschen Items ein Äquivalent zu den englischen Items darstellen, und somit gleichwertig verwendet werden können. Ein Beispiel einer englischen Frage und der äquivalenten deutschen Übersetzung kann in Abbildung 16 und Abbildung 17 gefunden werden. Jedem der Items sind Punkte zugeordnet. Die Auswertung der Skala erfolgt durch Addition der Punkte.

Zuletzt wurden demographische Daten erhoben. Dabei wurden sowohl nominale Daten (Geschlecht, Bildung und Beschäftigung), als auch ordinale Daten (Altersgruppen, Einkommen) erhoben. Diese waren mittels Dropdown-Menü oder Single-Choice Fragen zu beantworten.

Ergebnisse

Um einen Überblick über die Daten zu bekommen, werden in diesem Kapitel zunächst die erhobenen Daten dargestellt. Anschließend wird auf die Auswertung der Hypothesen eingegangen, sowie die Ergebnisse dargestellt. Während die wichtigsten Ergebnisse in der Hypothesenauswertung dargestellt werden, befindet sich die vollständige Datenauswertung in Anhang C.

Darstellung der erhobenen Daten

Zunächst wird auf die abhängige Variable, also das Investitionsverhalten eingegangen. In den Abbildung 6, Abbildung 7 und Abbildung 8 wird die Verteilung der verschiedenen Geldquellen auf die Investitionsalternativen pro Gruppe dargestellt. Auf den ersten Blick fällt sowohl die ungleiche Verteilung beim Investitionsverhalten der Ersparnisse aus erarbeitetem Geld und der Erbschaft in Hinblick auf die zwei Alternativen auf. Das gilt sowohl für Gruppe A als auch für Gruppe B. Der Lotteriegewinn ist in den beiden Experimentalgruppen relativ gleich auf die Investitionsalternativen verteilt. Für die Kontrollgruppe kann festgestellt werden, dass beinahe $\frac{3}{4}$ des Geldes (ca. 71%) in die sichere Alternative investiert wurde.

Abbildung 6

Investitionsverhalten Gruppe A

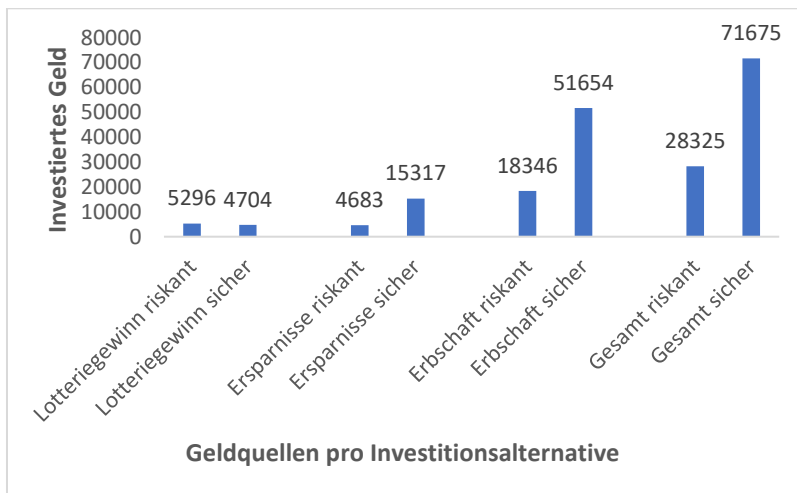


Abbildung 7

Investitionsverhalten Gruppe B

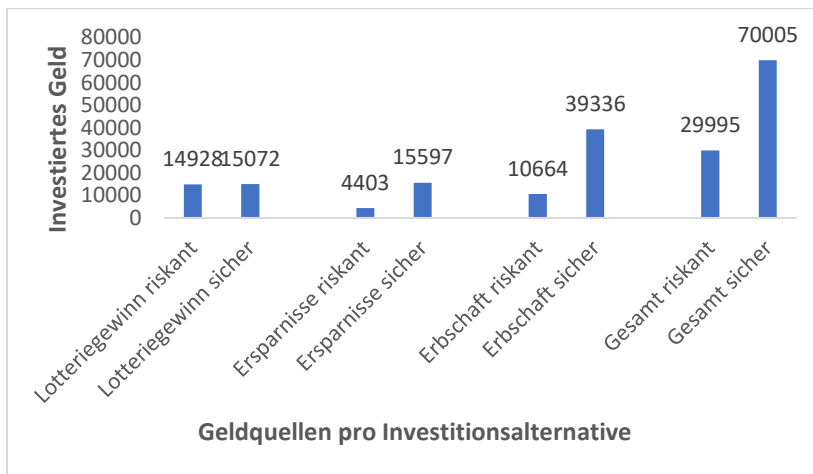
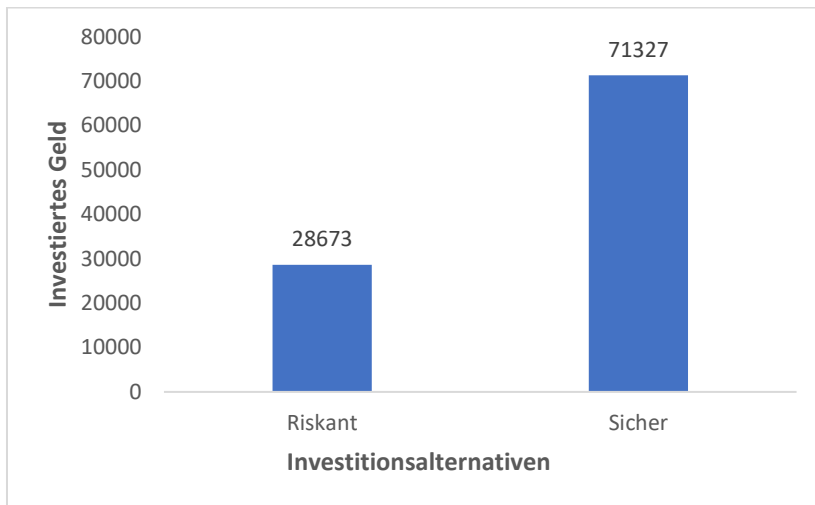


Abbildung 8

Investitionsverhalten Kontrollgruppe



In Tabelle 1 wird das investierte Geld in die riskante Alternative in absoluten Werten dargestellt. In Tabelle 2 werden dieselben Daten, jedoch in relativen Werten, dargestellt. Beim Vergleich der relativen Daten, kann gesehen werden, dass sich die Mittelwerte in der riskanten Alternative je nach Geldquelle unterscheiden. Während Ersparnisse (22,02) und Erbschaften (21,33) einen relativ ähnlichen Mittelwert haben, ist der des Lotteriegewinns (52,96) wesentlich höher. Betrachtet man die gesamten Mittelwerte (also Geld aus allen Quellen in der riskanten Alternative) unterscheiden sich die Gruppen auf den ersten Blick nur geringfügig.

Tabelle 1*Ergebnis-Tabelle in absoluten Werten*

Gruppe (gesamt 100.000)	Mittelwert Lottogewinn (riskant)	Mittelwert Erbschaft (riskant)	Mittelwert Ersparnis (riskant)	Mittelwert Gesamt (riskant)	N	Konfidenzintervall - Untere Grenze (gesamt)	Konfidenzintervall - Obere Grenze (gesamt)	MD (gesamt)	Q1 (gesamt)	Q3 (gesamt)
Gruppe A	5296 (gesamt 10.000)	4.683 (gesamt 20.000)	18.346 (gesamt 70.000)	28.325	48	20.794	35.856	25.450	5.750	40.150
Gruppe B	14.928 (gesamt 30.000)	4.403 (gesamt 20.000)	10.664 (gesamt 50.000)	29.995	58	24.398	35.591	30.000	14.075	41.325
Kontrollgruppe				28.673	55	22.076	35.269	25.000	10.000	37.000

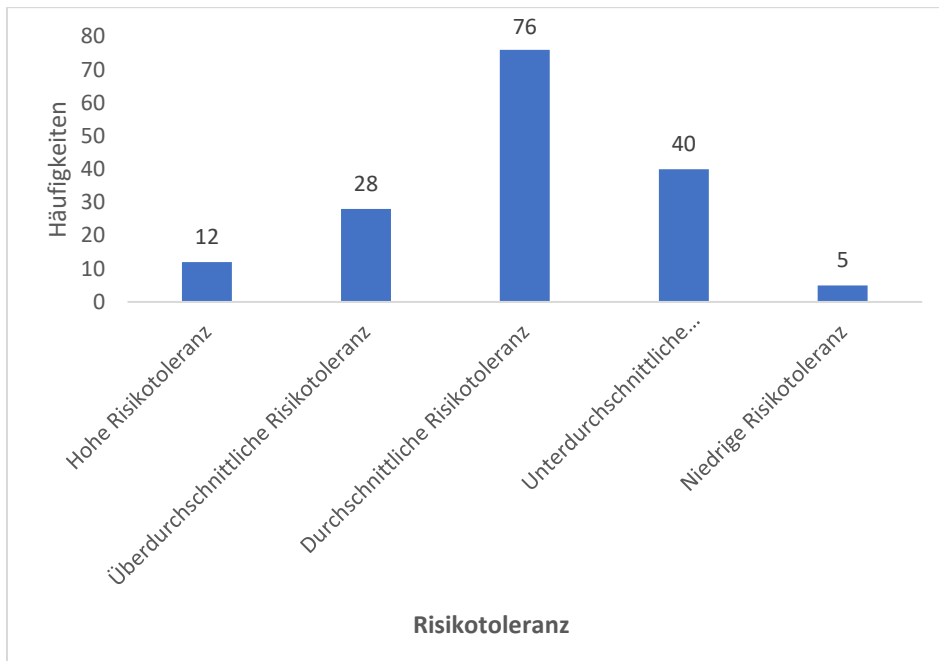
Tabelle 2*Ergebnis-Tabelle in relativen Werten*

Gruppe	Mittelwert Lottogewinn (riskant)	Mittelwert Erbschaft (riskant)	Mittelwert Ersparnis (riskant)	Mittelwert Gesamt (riskant)	N	Konfidenzintervall - Untere Grenze (gesamt)	Konfidenzintervall - Obere Grenze (gesamt)	MD (gesamt)	Q1 (gesamt)	Q3 (gesamt)
Gruppe A	52,96	26,21	23,42	28,33	48	20,79	35,86	25,45	5,75	40,15
Gruppe B	49,76	21,33	22,02	29,99	58	24,40	35,59	30,00	14,06	41,33
Kontrollgruppe				28,67	55	22,08	35,27	25,00	10,00	37,00

Die Ergebnisse der Auswertung der Risikoskala wird in Abbildung 9 dargestellt. Die Daten entsprechen, auf den ersten Blick, in etwa einer Normalverteilung, was bei einer repräsentativen Stichprobe zu erwarten ist.

Abbildung 9

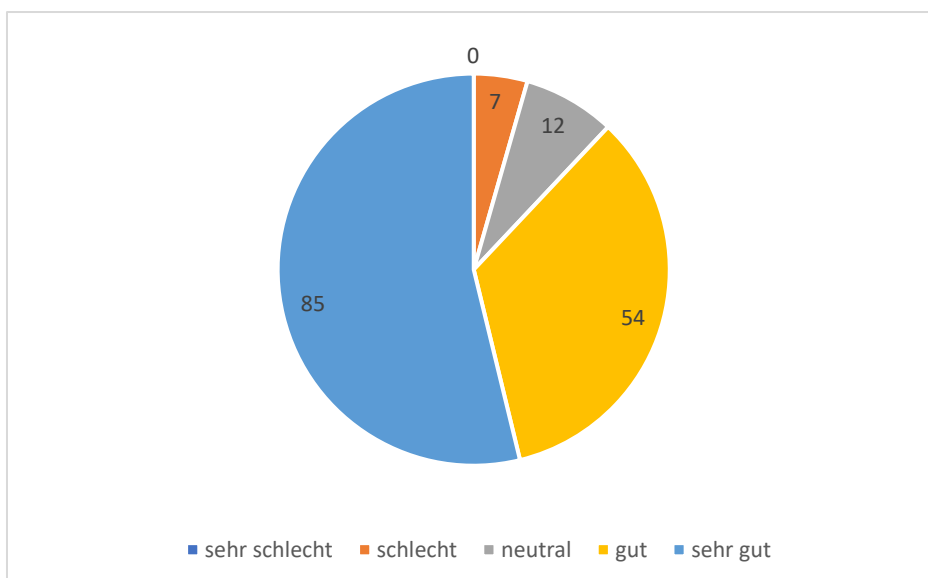
Verteilung der Risikotoleranz



Das erhobene Verhältnis zu den Eltern ist in Abbildung 10 zu sehen. Auffallend ist, dass beinahe 90% (86,44%) der Studienteilnehmer*innen angaben, ein gutes oder ein sehr gutes Verhältnis zu ihren Eltern zu haben.

Abbildung 10

Verhältnis zu den Eltern



Auswertung von Hypothese 1

Um Hypothese 1 beantworten zu können, wurden beide Experimentalgruppen mit der Kontrollgruppe verglichen. Genauer gesagt wurden die Mittelwerte der verschiedenen Geldquellen mit dem Mittelwert der Kontrollgruppe verglichen (Hypothese 1) oder die Mittelwerte der Geldquellen miteinander verglichen (Hypothese 2 und Hypothese 3). Zunächst mussten die Voraussetzungen für die Mittelwertvergleiche geprüft werden (Zufallsstichprobe, metrische Skalen, Normalverteilung). Da die Studienteilnehmer*innen rekrutiert wurden, mit dem Ziel, die Bevölkerung zu repräsentieren, und die Zuteilung in die Gruppen randomisiert erfolgte, kann von einer Zufallsstichprobe ausgegangen werden. Die gemessene Variable (Geld) hat metrisches Skalenniveau. Die Daten wurden mit dem Statistikprogramm SPSS ausgewertet. Um die Normalverteilung der Daten zu überprüfen, wurde der Kolmogorov-Smirnov Test und der Shapiro-Wilk Test durchgeführt.

Hypothese 1a

Für Hypothese 1a wurde Geld aus Lotteriegewinnen der Gruppe A und Gruppe B zusammen betrachtet. Der relative Anteil dieses Geldes in der riskanten Alternative, wurde mit dem relativen Anteil des Geldes, das die Kontrollgruppe in die riskante Alternative investiert hat, verglichen. Da nur die relativen Anteile betrachtet wurden, und die Hypothese keinen Bezug auf die Menge des zur Verfügung stehenden Geldes hat, wurden Gruppe A und Gruppe B für Hypothese 1 zusammen ausgewertet. Zunächst wurde der Anteil an riskant investiertem Geld aus Lotteriegewinn mittels Kolmogorov-Smirnov Test und Shapiro-Wilk Test auf Normalverteilung getestet (für genaue Daten siehe Anhang C). Die Nullhypothese (es gibt eine Normalverteilung) musste verworfen werden, da für beide Tests das Signifikanzniveau kleiner als .05 war ($p < .001$). Daraus lässt sich schließen, dass die Daten nicht normalverteilt sind. Um die Gruppen miteinander zu vergleichen, wurde ein Mann-Whitney Test durchgeführt. In den Experimentalgruppen ergibt sich ein relativer Mittelwert von 51,21 und eine Standardabweichung von 37,30, sowie ein Median von 50,00 des Lotteriegewinns, der in die riskante Alternative investiert wurde (siehe Tabelle 3). Der Mann-Whitney Test fiel signifikant aus ($U(N_{\text{Lotterie}}=106, N_{\text{Kontrolle}}=55) = 1987,00, z = -3,32, p = .001$), was bedeutet, dass sich die relativen Werte, in der riskante Alternative, zwischen den Experimentalgruppen und der Kontrollgruppe unterscheiden. Bei Betrachtung der Mediane kann gesehen werden, dass die Experimentalgruppen einen höheren relativen Anteil in die riskante Alternative investiert haben.

Demnach übersteigt der Median der Investitionen des Lotteriegewinns in die riskante Alternative der Experimentalgruppen signifikant den Median der Investition der Kontrollgruppe in die riskante Alternative. Hypothese 1a kann somit bestätigt werden. Ein Lottogewinn wird eher in eine riskante Alternative als in eine sichere Alternative investiert.

Tabelle 3

Mittelwerte und Mediane der verschiedenen Geldquellen

Geldquelle	Experimentalgruppen (riskant)			Kontrollgruppe (riskant)		
	Mittelwert	Median	Std.	Mittelwert	Median	Std.
Lotteriegewinn	51,21	50,00	37,30			
Ersparthes	23,54	19,50	26,45			
Erbschaft	22,65	15,00	26,33			
Keine Angabe zur Geldquelle				28,67	25,00	24,40

Hypothese 1b

Hypothese 1b wurde mithilfe der gleichen Vorgehensweise beantwortet wie Hypothese 1a. Für Hypothese 1b wurde Geld aus Erbschaften der Gruppe A und Gruppe B zusammen betrachtet. Der relative Anteil dieses Geldes in der sicheren Alternative, wurde mit dem relativen Anteil des Geldes, das die Kontrollgruppe in die sichere Alternative investiert hat, verglichen. Der Kolmogorov-Smirnov Test und der Shapiro-Wilk Test auf Normalverteilung der Daten fallen für beide Experimentalgruppen statistisch signifikant ($p < ,001$) aus, was bedeutet, dass die Daten nicht normalverteilt sind.

Um die Gruppen miteinander zu vergleichen, wurde ein Mann-Whitney Test durchgeführt. In den Experimentalgruppen ergibt sich ein relativer Mittelwert von 22,65 und eine Standardabweichung von 26,33, sowie ein Median von 15,00 der Erbschaft, die in die sichere Alternative investiert wurde (siehe Tabelle 3). Der Mann-Whitney Test fällt signifikant aus ($U(N_{\text{Erbschaft}}=106, N_{\text{Kontrolle}}=55)=2383,00, z=-1,91, p=.028$)), was bedeutet, dass sich die relativen Werte in die sichere Alternative zwischen den Experimentalgruppen und der Kontrollgruppe unterscheiden. Bei Betrachtung der Mediane kann gesehen werden, dass in den Experimentalgruppen ein größerer Teil der Erbschaft in die sichere Alternative investiert wird als in der Kontrollgruppe.

Demnach übersteigt der Median der Investitionen der Erbschaft in die sichere Alternative der Experimentalgruppen signifikant den Median der Investition der Kontrollgruppe in die sichere Alternative. Hypothese 1b kann somit bestätigt werden. Eine Erbschaft wird eher in eine sichere Alternative als in eine riskante Alternative investiert.

Hypothese 1c

Hypothese 1c wurde mithilfe der gleichen Vorgehensweise beantwortet wie Hypothese 1a und 1b. Für Hypothese 1c wurde Geld aus Erspartem der Gruppe A und Gruppe B zusammen betrachtet. Der relative Anteil dieses Geldes in der sicheren Alternative, wurde mit dem relativen Anteil des Geldes, das die Kontrollgruppe in die sichere Alternative investiert hat, verglichen. Der Kolmogorov-Smirnov Test und der Shapiro-Wilk Test auf Normalverteilung der Daten fallen für beide Experimentalgruppen statistisch signifikant ($p < ,001$) aus, was bedeutet, dass die Daten nicht normalverteilt sind.

Um die Gruppen miteinander zu vergleichen, wurde ein Mann-Whitney Test durchgeführt. In den Experimentalgruppen ergab sich ein relativer Mittelwert von 23,54 und eine Standardabweichung von 26,45, sowie ein Median von 19,50 des Ersparten, das in die sichere Alternative investiert wurde (siehe Tabelle 3). Der Mann-Whitney Test fällt signifikant aus ($U(N_{\text{Erspart}}=106, N_{\text{Kontrolle}}=55)=2299,50, z=-2,22, p=.013$)), was bedeutet, dass sich die relativen Werte in die sichere Alternative zwischen den Experimentalgruppen und der Kontrollgruppe unterscheiden. Bei Betrachtung der Mediane kann gesehen werden, dass in den Experimentalgruppen ein größerer Teil des Ersparten in die sichere Alternative investiert wird als in der Kontrollgruppe.

Demnach übersteigt der Median der Investitionen des Ersparten in die sichere Alternative der Experimentalgruppen signifikant den Median der Investition der Kontrollgruppe in die sichere Alternative. Hypothese 1c kann somit bestätigt werden. Ersparter aus erarbeitetem Geld wird eher in eine sichere Alternative als in eine riskante Alternative investiert.

Auswertung von Hypothese 2

Um Hypothese 2 beantworten zu können wurde eine non-parametrische Analyse der relativen Werte des riskant investierten Geldes als abhängige Variable und den verschiedenen Geldquellen (inklusive Kontrollgruppe) als unabhängige

Variablen berechnet. Die Berechnung wurde zweimal durchgeführt, einmal für Gruppe A und einmal für Gruppe B. Eine non-parametrische Analyse wurde verwendet, da bereits für Hypothese 1 eine Normalverteilung der Daten widerlegt werden konnte. Als non-parametrisches Verfahren wurde der Kruskal-Wallis-Test angewendet. Der Kruskal-Wallis-Test fällt für beide Gruppen signifikant aus ($p < ,001$). Das bedeutet, die abhängigen Variablen unterscheiden sich und ein Folgetest muss durchgeführt werden, um festzustellen, welche Variablen sich unterscheiden. Dazu wurde ein paarweiser Vergleich der Gruppen durchgeführt. Mithilfe der *Bonferroni-Korrektur* wurde das Signifikanzniveau der Folgetests angepasst, um einer Alpha-Fehler-Kumulierung vorzubeugen (siehe Anhang C für genaue Auswertung). Für Gruppe A konnte ein signifikanter Unterschied zwischen dem Ersparten und Lotteriegewinn (korrigiertes $p < ,001$), Erbschaft und Lotteriegewinn (korrigiertes $p < ,001$) und Kontrollgruppe und Lotteriegewinn (korrigiertes $p = ,023$) festgestellt werden. Für Gruppe B konnte ein signifikanter Unterschied zwischen dem Ersparten und Lotteriegewinn (korrigiertes $p < ,001$) und Erbschaft und Lotteriegewinn (korrigiertes $p < ,001$) festgestellt werden, jedoch nicht zwischen Kontrollgruppe und Lotteriegewinn. In Tabelle 2 werden die zugehörigen Mittelwerte und Mediane dargestellt.

Durch den signifikanten Unterschied zwischen Erbschaft und Lotteriegewinn, kann unter Berücksichtigung der Mediane Hypothese 2a bestätigt werden. Erbschaften werden weniger riskant investiert als Lotteriegewinne.

Durch den signifikanten Unterschied zwischen Erspartem und Lotteriegewinn, kann unter Berücksichtigung der Mediane Hypothese 2b bestätigt werden. Lotteriegewinne werden riskanter investiert als Erspartes.

Dadurch, dass kein signifikanter Unterschied zwischen Erbschaften und Erspartem besteht, kann Hypothese 2c bestätigt werden. Erbschaften werden genauso riskant investiert wie Erspartes aus erarbeitetem Geld.

Auswertung von Hypothese 3

Aufgrund der verschiedenen Geldmengen pro Geldquelle, die den Versuchsteilnehmer*innen in den verschiedenen Gruppen zur Verfügung stehen, wurde in Hypothese 3 darauf getestet, ob es einen Unterschied zwischen den Gruppen in Bezug auf das Investitionsverhalten gibt. Dazu wurde das gesamte riskant investierte Geld, unabhängig von der Geldquelle, untersucht. Da es sich um unabhängige Stichproben handelt (drei unabhängige Gruppen, Teilnehmer*innen randomisiert zugeordnet) kann bei Normalverteilung der Residuen eine ANOVA,

ansonsten ein Kruskal-Wallis Test durchgeführt werden. Um auf Normalverteilung der Residuen zu testen, wurde der Kolmogorov-Smirnov Test und der Shapiro-Wilk Test durchgeführt. Beide Tests fallen signifikant aus ($p < ,001$), was bedeutet, dass keine Normalverteilung der Residuen gegeben ist.

Aus diesem Grund wurde der Kruskal-Wallis Test durchgeführt. Ist dieser signifikant ($p < ,050$) so kann die Nullhypothese (es gibt keinen Unterschied zwischen den Gruppen) zugunsten der Alternativhypothese (es gibt einen Unterschied zwischen den Gruppen) verworfen werden. Der Kruskal-Wallis Test fällt nicht signifikant aus ($p = ,600$) und somit kann kein Unterschied zwischen den Gruppen festgestellt werden. Bei Betrachtung der Mittelwerte in Tabelle 2 ist zu sehen, dass sich diese sehr ähneln (Gruppe A Mittelwert von 28,33 - Gruppe B Mittelwert von 29,99 - Kontrollgruppe Mittelwert von 28,67). Für Hypothese 3 bedeutet das, dass diese nicht bestätigt werden konnte. Es besteht kein Unterschied zwischen den Gruppen in Hinsicht auf die Investition in die riskante Alternative. Somit kann auch Hypothese 3a, 3b und 3c nicht belegt werden, da sich die Gruppen nicht unterscheiden.

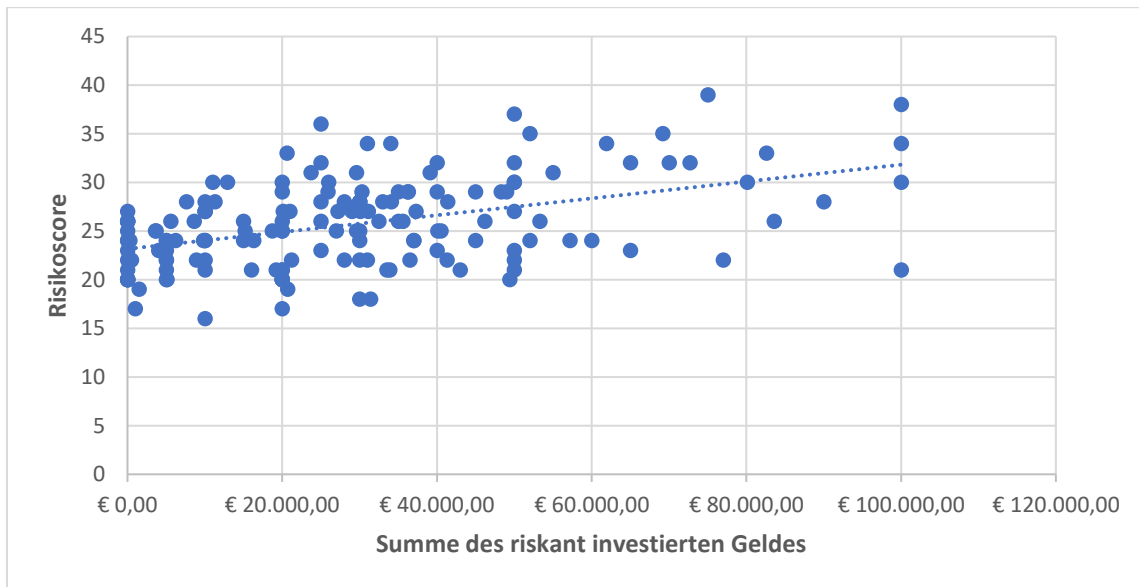
Explorative Auswertung

Um einen eventuellen Einfluss der Beziehung zu den Eltern darauf, wie geerbtes Geld ausgegeben wird zu erheben, wurde die Beziehung zu den Eltern erhoben. Circa 90% der Teilnehmer*innen gaben an, ein sehr gutes oder gutes Verhältnis zu ihren Eltern zu haben. Die restlichen 10% verteilen sich auf die anderen drei Antwortmöglichkeiten. Durch diese ungleiche Verteilung sind zu wenige Personen in diesen drei Antwortmöglichkeiten, um daraus ein signifikantes Ergebnis ableiten zu können. Diese Variable wird in der Auswertung vernachlässigt.

Im nächsten Schritt wurde der Einfluss der Risikobereitschaft auf das gesamte in die riskante Alternative investierte Geld untersucht. Dazu wurde eine einfache Korrelation berechnet, welche einen mittleren Zusammenhang ergibt ($p < ,001$; $r = ,46$) (Abbildung 11). In anderen Worten kann gesagt werden, je höher der Score auf den Risikofragebogen, desto eher wird mehr Geld in die riskante Alternative investiert.

Abbildung 11

Korrelation zwischen Risikoscore und riskant investiertem Geld



Zusätzlich wurden Korrelationen zwischen den einzelnen Geldquellen (Lotteriegewinn, Ersparnis, Erbschaft, keine bestimmte Geldquelle (Kontrollgruppe)) und dem Score im Risikofragebogen berechnet. Es konnte eine starke Korrelation ($p < .001$; $r = .587$) in der Kontrollgruppe (keine bestimmte Geldquelle) zwischen dem Score im Risikofragebogen und riskant investiertem Geld gefunden werden (siehe Tabelle 4). Das Ergebnis ist insofern logisch nachvollziehbar, da davon auszugehen ist, dass mit einer höheren finanziellen Risikobereitschaft mehr Geld riskant investiert wird. Bei einem validen Messinstrument ist ein solches Ergebnis zu erwarten, vor allem wenn die Geldquelle keinen Einfluss darauf nimmt. Für die verschiedenen Geldquellen konnte eine mittlere Korrelation gefunden werden (siehe Tabelle 4). Daraus lässt sich schließen, dass unabhängig von der Geldquelle, die finanzielle Risikobereitschaft einen Einfluss darauf hat, wie riskant Geld investiert wird. Die geringere Korrelation im Vergleich zur Kontrollgruppe (keine bestimmte Geldquelle) kann darauf zurückgeführt werden, dass die Geldquelle einen Einfluss auf das Investitionsverhalten hat.

Tabelle 4

Pearson-Korrelation zwischen riskant investiertem Geld pro Geldquelle und Score im Risikofragebogen

Geldquelle	Pearson-Korrelation	Signifikanzniveau	N
Lotteriegewinn	$r=,301$	$p=,002$	106
Erbschaft	$r=,322$	$p<,001$	106
Ersparthes	$r=,289$	$p=,003$	106
Kontrollgruppe	$r=,587$	$p<,001$	55

Für die demographischen Variablen (Alter, Geschlecht, Bildung, Beschäftigung und Einkommen) wurde eine Korrelation zwischen der jeweiligen Variable und dem riskant investierten Geld unter Berücksichtigung der Skalenniveaus berechnet (Tabelle 5). Einzig das Einkommen korreliert schwach mit dem riskant investierten Geld. Die anderen demographischen Variablen korrelieren nicht mit dem riskant investierten Geld.

Tabelle 5

Korrelation zwischen demographischen Variablen und riskant investiertem Geld

Demographische Variable	Korrelation	Signifikanzniveau	N
Alter	$\rho=-,010$	$p=,904$	156
Geschlecht	$\eta=,101$	$p=,453$	156
Bildung	$\eta=,119$	$p=,946$	161
Beschäftigung	$\eta=,114$	$p=,917$	160
Einkommen	$\rho=,179$	$p=,023$	161

Diskussion

In diesem Kapitel werden zunächst die wichtigsten Ergebnisse der Studie zusammengefasst. Anschließend werden die Ergebnisse zu der vorhandenen Literatur

in Bezug gesetzt. Zuletzt werden die Limitationen dieser Arbeit aufgezeigt und ein Ausblick auf zukünftige Forschungsmöglichkeiten gegeben.

Zusammenfassung der Ergebnisse

In dieser Arbeit wurde der Einfluss von verschiedenen Geldquellen auf das Investitionsverhalten untersucht. Ziel der Arbeit ist es, Implikationen für Finanzberater*innen abzuleiten, welche im Umgang mit Kunden, die kürzlich unerwartet Geld bekommen haben, nützlich sind. Dazu sollten sich zwei Gruppen (Experimentalgruppen) vorstellen, jeweils einen gewissen Betrag Geld aus einer Erbschaft, einem Lotteriegewinn und Ersparnissen in eine riskante oder eine sichere Alternative zu investieren. Eine dritte Gruppe sollte ebenfalls Geld in eine riskante oder eine sichere Alternative investieren, jedoch ohne eine Angabe zu der Quelle des Geldes zu haben.

Relevante Literatur legt nahe, dass *Windfall Gains* (z.B. Lottogewinne) eher riskant verwendet werden (Gajewski et al., 2022), solange keine negativen Emotionen mit der Geldquelle (z.B. Erbschaft) verbunden werden (Tykocinski & Pittman, 2013). In dieser Arbeit konnte gezeigt werden, dass ein Lotteriegewinn eher in eine riskante Alternative investiert wird, wenn die Möglichkeit zwischen einer riskanten und einer sicheren Investitionsalternative zu wählen besteht (Hypothese 1a). Wird die Investitionsentscheidung des Lotteriegewinns mit der Entscheidung für eine Erbschaft oder Ersparnisse verglichen, so kann festgestellt werden, dass der Lotteriegewinn signifikant riskanter investiert wird (Hypothese 2a und 2b), während Erbschaft und Ersparnisse in etwa gleich riskant/sicher investiert werden (Hypothese 2c). Des Weiteren konnte bestätigt werden, dass Erbschaften und Ersparnisse eher in eine sichere Alternative als in eine riskante Alternative investiert werden (Hypothese 1b und 1c). Zuletzt kann gesagt werden, dass das absolute Investitionsverhalten (gesamtes riskant/sicher investiertes Geld unabhängig von der Geldquelle), in die riskante/sichere Alternative sich zwischen den drei Gruppen nicht unterscheidet (Hypothese 3). Dieses Ergebnis ist insofern interessant, da die Gruppen eine unterschiedliche Menge an Geld aus den verschiedenen Quellen zur Verfügung haben, und gezeigt werden konnte, dass sich das Investitionsverhalten je nach Geldquelle unterscheidet. Besonders interessant ist der Vergleich mit der Kontrollgruppe, da diese Geld aus keiner bestimmten Quelle bekommen hat und nichtsdestotrotz das gleiche Investitionsverhalten wie die zwei Experimentalgruppen aufweist.

Die Auswertung der demographischen Variablen ergab keinen Unterschied zwischen Geschlecht, Alter, Bildung, Beschäftigung oder Einkommen, in Hinblick auf die riskant investierte Summe. Einzig konnte eine mittlere Korrelation zwischen Risikobereitschaft und Summe des riskant investierten Gelds hergestellt werden.

Interpretation der Ergebnisse in Bezug auf die Literatur

Betrachtet man die Ergebnisse in Bezug auf die Literatur, so konnte belegt werden, dass *Windfall Gains* aus Lottogewinnen riskanter verwendet werden als *Windfall Gains* mit emotionalem Hintergrund (Erbschaft), oder Ersparthes. Eine mögliche Erklärung dafür liefert der *House Money Effect* (Thaler & Johnson, 1990). Dieser besagt, dass riskante Wetten (in diesem Fall Investitionen) eher akzeptiert werden, wenn zuvor Geld gewonnen wurde (Thaler & Johnson, 1990). Alternativ kann das Ergebnis dadurch erklärt werden, dass für *Windfall Gains* ein separater mentaler Account aufgemacht wird, dessen Verlust weniger schmerzhaft ist (Arkes et al., 1994; Hodge & Mason, 1995).

Es konnte nachgewiesen werden, dass *Windfall Gains* (aus Lotteriegewinnen) eher riskant investiert werden. *Windfall Gains* (aus Lotteriegewinnen) werden zudem riskanter investiert als Ersparthes und Erbschaften, sowie Geld aus keiner bestimmten Quelle (Kontrollgruppe). Demnach konnte Literatur, welche darstellt, dass *Windfall Gains* eher riskant investiert werden, belegt werden.

Für Ersparthes und Erbschaften konnte gezeigt werden, dass diese eher sicher als riskant investiert werden. Für Ersparthes kann eine mögliche Erklärung die Verlustaversion (Kahneman & Tversky, 1979), also dass Verluste als subjektiv schmerzhafter empfunden werden als Gewinne, sein. Für Erbschaften muss jedoch ein (zusätzlicher) anderer Einflussfaktor vorliegen, da Erbschaften genauso wie Lotteriegewinne unter *Windfall Gains* fallen (im Gegensatz zu Ersparthem). Die Nähe zu der Person, von der das Erbe stammt (in dieser Studie das Erbe der Eltern), kann als wichtiger Einflussfaktor gesehen werden (Tykocinski & Pittman, 2013). Durch eine sichere Investition kann das Geld und somit das Vermächtnis der Eltern erhalten werden (Tykocinski & Pittman, 2013). Dass beinahe 90% der Proband*innen angaben eine gute oder sehr gute Beziehung zu ihren Eltern zu haben spricht für diese Annahme. Eine alternative Erklärung kann durch den *laundering effect* gegeben werden (Levav & McGraw, 2003; Levav & McGraw, 2009). Dieser besagt, dass das Geld, welches mit negativen Emotionen verbunden wird, eher für Güter ausgegeben

wird, die helfen die negativen Emotionen zu reduzieren (Levav & McGraw, 2003; Levav & McGraw, 2009). In dieser Studie könnte der potenzielle Verlust der Hälfte des Geldes (siehe Versuchsplanung) noch mehr negative Emotionen (z.B. Schuldgefühle) hervorrufen, da das Erbe der Eltern verspielt wurde. Daher wird eher die sichere Alternative gewählt, die ohne Risiko einhergeht.

Zuletzt konnte gezeigt werden, dass sich die drei Gruppen nicht im Gesamtwert des investierten Geldes in die riskante Alternative unterscheiden. Dieses Ergebnis ist überraschend, da die Menge an Geld pro Quelle, die in den unterschiedlichen Gruppen zur Verfügung steht, sich unterscheidet. Eine mögliche Erklärung für die Experimentalgruppen könnte sein, dass sich die Geldmengen pro Quelle zu gering unterscheiden (10.000€ versus 30.000€ Lotteriegewinn und 70.000€ versus 50.000€ Erbschaft) um signifikant auszufallen. Allerdings konnte auch im Vergleich zu der Kontrollgruppe (Geld aus keiner bestimmten Quelle) kein Unterschied im Investitionsverhalten gefunden werden. Der Autor stellt vier mögliche Erklärungen dafür auf. Die erste mögliche Erklärung kann eine Tendenz sein, bei großen Geldmengen (100.000€ in diesem Fall) einen Teil riskant und einen Teil sicher anlegen zu wollen. Zwar handeln Menschen in den meisten Fällen risikoavers (Kahneman & Tversky, 1979), jedoch könnte das Phänomen reduziert werden, wenn nur ein Teil von einer größeren Geldmenge riskant angelegt wird. Die zweite mögliche Erklärung kann die fehlende Angabe einer Geldquelle in der Kontrollgruppe sein. Möglicherweise hatten Studienteilnehmer*innen Schwierigkeiten das Geld in einen mentalen Account einzuordnen, ähnlich zu *Windfall Gains* und waren somit eher bereit mehr zu riskieren. Eine andere Möglichkeit kann sein, dass weniger Bezug zu dem Geld, ähnlich zum *House Money Effect* wahrgenommen wurde, da keine Quelle angegeben wurde. Zuletzt kann gesagt werden, dass das experimentale Setting möglicherweise einen Einfluss auf die Risikoentscheidung hat, da keine Konsequenzen für das reale Leben zu erwarten sind. Somit sind die Personen in der Kontrollgruppe möglicherweise dazu verleitet riskanter zu investieren, als sie es zum Beispiel in einer Feldstudie (reales Setting) machen würden.

Finanzberater*innen sollten vorsichtig sein, wenn sie Kunden beraten, die *Windfall Gains* anlegen wollen. Es ist wichtig zu erheben, aus welcher Quelle diese stammen. Je nachdem ob die Quelle emotional behaftet ist oder nicht, kann eine Tendenz bestehen, zu wenig Risiko (z.B. Erbschaft) oder zu viel Risiko (z.B. Lotteriegewinn)

einzugehen. Somit können Präferenzen hinterfragt werden und Klientinnen und Klienten gezügelt werden, wenn sie einen Lotteriegewinn zu riskant investieren, oder eine Erbschaft zu konservativ anlegen wollen. Der Kundin oder dem Kunden kann ein Bewusstsein für die Präferenzen geschaffen werden, die (wie in dieser Arbeit gezeigt werden konnte) mit Geld aus verschiedenen Quellen einhergeht. Emotional ambivalent behaftete Quellen haben das Potenzial in nachhaltige Anlagenmöglichkeiten investiert zu werden, um die negativen Emotionen zu mindern. Somit besteht für Finanzberater*innen die Chance Kundinnen und Kunden mit ihrem Investment in eine positive Richtung zu lenken. Nachhaltige Investments können somit gefördert werden und sowohl für die Umwelt als auch für die Anleger*innen einen Mehrwert schaffen.

Limitationen

Mental Accounting ist ein breit gefächertes Forschungsthema. Viele Phänomene wurden in Laborsettings erforscht, da diese eine einfachere Durchführung ermöglichen, im Vergleich zu Feldstudien. Dementsprechend belegen nur wenige Studien die Auswirkungen von *Mental Accounting* in einer realen Umgebung (z.B. Carlsson et al., 2009). Auch in dieser Studie sollten sich Studienteilnehmer*innen vorstellen Geld aus bestimmten Quellen zu besitzen. Ein Problem das grundsätzlich mit Laborstudien einhergeht, ist die geringe externale Validität. Also in diesem Fall, ob die gleichen Ergebnisse gefunden werden, wenn Personen tatsächlich Geld aus verschiedenen Quellen in einem realen Setting zur Verfügung haben. Mit einer quasi-experimentelle Feldstudie, bei der mit Finanzberater*innen zusammengearbeitet wird, und die Teilnehmer*innen Kunden sind, die je nach Geldquelle in eine Gruppe kommen (deswegen quasi-experimentell), können Effekte in einer realen Umgebung untersucht werden. Dadurch kann eine Studie mit hoher externaler Validität umgesetzt werden.

Wie im Kapitel Stichprobengröße und Power erwähnt wurde, wurde eine Stichprobengröße von 159 Personen angestrebt, welche auch erreicht werden konnte. Das bedeutet, dass 53 Personen pro Gruppe angestrebt wurden. An dieser Stelle sollte erwähnt werden, dass Gruppe A mit 48 Personen etwas *underpowered* ist. Das sollte insofern keine große statistische Bedeutung haben, da einerseits nur fünf von 53 Personen fehlen. Andererseits kann ausgeschlossen werden, dass Personen der Gruppe A systematisch den Test abgeschlossen haben, da sich dieser von Gruppe B nur minimal unterscheidet (Geldmengen pro Geldquelle).

Ein Einflussfaktor, der in dieser Studie nicht untersucht wurde, ist die Menge von Geld die die Versuchsteilnehmer*innen bekommen. Es ist möglich, dass sich das Risikoverhalten mit der Geldmenge anders verhält. Einen Ansatz dafür würde die abnehmende Empfindlichkeit für Verluste und Gewinne liefern, welche Teil der *Prospect Theory* ist. In dieser Arbeit wurde allen Gruppen die gleiche Geldmenge zugeteilt, wenngleich sich die Aufteilung in die Geldquellen unterscheidet.

Zuletzt sollte die Zusammensetzung der Stichprobe erwähnt werden. Beinahe zwei Drittel der Stichprobe besteht aus Frauen, was die Grundgesamtheit nicht vollständig repräsentiert, jedoch noch in einem annehmbaren Rahmen ist. Weiters sind 110 von 161 Personen (ca. 2/3) im Alter zwischen 20 und 29 Jahren, was den Altersschnitt in Österreich und Deutschland nicht adäquat repräsentiert (Durchschnittsalter liegt bei ca. 44 Jahren in Österreich und 47 Jahren in Deutschland) (Laenderdaten, 2022). Das kann möglicherweise auf die Erhebungsform, also den Online-Fragebogen, zurückgeführt werden. Nichtsdestotrotz konnten in dieser Arbeit interessante Ergebnisse präsentiert werden, die den Einfluss von *Mental Accounting* darauf, wie Geld investiert wird, aufzeigen.

Zukünftige Forschung

Mental Accounting kann, bis auf ein paar Ausnahmen, die Planung von Haushaltsbudgets erklären. Wie in der angeführten Literatur gezeigt wird, handelt es sich um ein komplexes Forschungsgebiet, das noch lange nicht ausgeschöpft ist. In dieser Arbeit wurde der Zusammenhang zwischen *Mental Accounting*, *Framing* (wie werden Geldquellen beschrieben) und verschiedenen *Windfall Gains* untersucht.

Zukünftige Forschung kann einerseits auf dieser Arbeit aufbauen und weitere Zusammenhänge erforschen. So wurde die Größe der investierten Summe über alle Gruppen konstant gehalten. Durch Variieren der zur Verfügung stehenden Geldsumme in den Gruppen, können Zusammenhänge zwischen *Mental Accounting* und dem zur Verfügung stehenden Betrag gefunden werden. Auch das Variieren der Geldquellen zwischen den Gruppen kann zu interessanten Wechselwirkungen führen. In dieser Arbeit wurden die Geldquellen Lotteriegewinn, Erbschaft und Ersparnis untersucht. Zusätzlich kann eine weitere Geldquelle, die ähnlich wie Lotteriegewinne als Windfall Gain behandelt wird, nämlich Steuerrückzahlungen, untersucht werden.

Zuletzt kann der Zusammenhang zwischen Mental Accounting und nachhaltigen Investments, ein aktuell sehr relevantes Thema, hervorgehoben werden. Dadurch, dass Geld, welches mit negativen Emotionen verbunden wird, eher für Güter ausgegeben wird, die diese reduzieren (*laundering effect*), kann ein möglicher Zusammenhang zu nachhaltigen Investments untersucht werden. Es wäre möglich, dass nachhaltige Investments negative Emotionen reduzieren und somit eher in diese Geld angelegt wird als in andere Investments. Für Finanzberater*innen kann das bei der Beratung von Kunden von Nutzen sein, da sie leichter das richtige Investment für Kunden finden können und gleichzeitig etwas positives für die Umwelt beitragen können.

Literaturverzeichnis

- Abeler, J., & Marklein, F. (2017). Fungibility, labels, and consumption. *Journal of the European Economic Association*, 15(1), 99-127. <https://doi.org/10.1093/jeea/jvw007>
- Arkes, H. R., Joyner, C. A., Pezzo, M. V., Nash, J. G., Siegel-Jacobs, K., & Stone, E. (1994). The psychology of windfall gains. *Organizational behavior and human decision processes*, 59(3), 331-347. <https://doi.org/10.1006/obhd.1994.1063>
- Barberis, N. (2013). Thirty years of prospect theory in economics: A review and assessment. *Journal of Economic Perspectives*, 27(1), 173–195. <https://doi.org/10.1257/jep.27.1.173>
- Barberis, N., Huang, M., & Thaler, R. H. (2006). Individual preferences, monetary gambles, and stock market participation: A case for narrow framing. *American economic review*, 96(4), 1069-1090. <https://doi.org/10.1257/aer.96.4.1069>
- Bortz, J., & Schuster, C. (2010). Tests zur Überprüfung von Unterschiedshypothesen. In *Statistik für Human-und Sozialwissenschaftler* (pp. 117-136). Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-12770-0_8
- Briggs, J. S., Cesarini, D., Lindqvist, E., & Östling, R. (2015). Windfall gains and stock market participation (No. w21673). *National Bureau of Economic Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.07.014>
- Cheng, A., & Cryder, C. (2018). Double mental discounting: When a single price promotion feels twice as nice. *Journal of Marketing Research*, 55(2), 226-238. <https://doi.org/10.1509/jmr.15.0559>
- Christiaensen, L., & Pan, L. (2012). On the fungibility of spending and earnings--evidence from rural China and Tanzania. *World Bank policy research working paper*, (6298).
- Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences. Lawrence Erlbaum Associates. Hillsdale, NJ, 20-26.

- Epley, N., Mak, D., & Idson, L. C. (2006). Bonus of rebate?: The impact of income framing on spending and saving. *Journal of Behavioral Decision Making*, 19(3), 213-227. <https://doi.org/10.1002/bdm.519>
- Evers, E. R. K., Imas, A., & Loewenstein, G. (2017). *Mental accounting and preferences over the timing of outcomes*. Mimeo.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Fox, C. R., & Tversky, A. (1995). Ambiguity aversion and comparative ignorance. *The quarterly journal of economics*, 110(3), 585-603. <https://doi.org/10.2307/2946693>
- Frydman, C., Hartzmark, S. M., & Solomon, D. H. (2018). Rolling mental accounts. *The Review of Financial Studies*, 31(1), 362-397. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhx042>
- Gajewski, J. F., Meunier, L., & Ohadi, S. (2022). Do sources of money matter in risk-taking behaviour?. *Applied Economics*, 54(4), 443-466. <https://doi.org/10.1080/00036846.2021.1963412>
- Gottlieb, D., & Mitchell, O. S. (2020). Narrow framing and long-term care insurance. *Journal of Risk and Insurance*, 87(4), 861-893. <https://doi.org/10.1111/jori.12290>
- Gou, Y., Jiang, Y., Rui, L., Miao, D., & Peng, J. (2013). The nonfungibility of mental accounting: A revision. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 41(4), 625-633. <https://doi.org/10.2224/sbp.2013.41.4.625>
- Grable, J., & Lytton, R. H. (1999). Financial risk tolerance revisited: the development of a risk assessment instrument☆. *Financial services review*, 8(3), 163-181. [https://doi.org/10.1016/S1057-0810\(99\)00041-4](https://doi.org/10.1016/S1057-0810(99)00041-4)
- Hastings, J., & Shapiro, J. M. (2013). Fungibility and consumer choice: Evidence from commodity price shocks. *The quarterly journal of economics*, 128(4), 1449-1498. <https://doi.org/10.1093/qje/qjt018>

- Hastings, J., & Shapiro, J. M. (2018). How are SNAP benefits spent? Evidence from a retail panel. *American Economic Review*, 108(12), 3493-3540. <https://doi.org/10.1257/aer.20170866>
- Heath, C., & Soll, J. B. (1996). Mental budgeting and consumer decisions. *Journal of Consumer Research*, 23(1), 40–52. <https://doi.org/10.1086/209465>
- Heilman, C. M., Nakamoto, K., & Rao, A. G. (2002). Pleasant surprises: Consumer response to unexpected in-store coupons. *Journal of Marketing Research*, 39(2), 242-252. <https://doi.org/10.1509/jmkr.39.2.242.19081>
- Helion, C., & Gilovich, T. (2014). Gift cards and mental accounting: Green-lighting hedonic spending. *Journal of Behavioral Decision Making*, 27(4), 386-393. <https://doi.org/10.1002/bdm.1813>
- Henderson, P. W., & Peterson, R. A. (1992). Mental accounting and categorization. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 51(1), 92-117. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(92\)90006-S](https://doi.org/10.1016/0749-5978(92)90006-S)
- Hodge, S. K., & Mason, C. H. (1995). Work versus windfall: An exploration of saving on subsequent purchase. *Marketing Letters*, 6(2), 91-100. <https://doi.org/10.1007/BF00994925>
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263–292. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Kardos, P., & Castano, E. (2012). Money doesn't stink. Or does it? The effect of immorally acquiring money on its spending. *Current Psychology*, 31(4), 381-385. <https://doi.org/10.1007/s12144-012-9154-1>
- Kim, E. L., & Tanford, S. (2021). The windfall gain effect: Using a surprise discount to stimulate add-on purchases. *International Journal of Hospitality Management*, 95, 102918. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.102918>
- Kivetz, R., & Simonson, I. (2002). Self-control for the righteous: Toward a theory of precommitment to indulgence. *Journal of consumer research*, 29(2), 199-217. <https://doi.org/10.1086/341571>
- Kooreman, P. (2000). The labeling effect of a child benefit system. *American Economic Review*, 90(3), 571-583. <https://doi.org/10.1257/aer.90.3.571>

- Laenderdaten (2022). „Ländervergleich Österreich Deutschland“
<https://www.laenderdaten.info/laendervergleich.php?country1=AUT&country2=DEU> (Zugriff am 29.08.2022)
- Levav, J., & McGraw, A. P. (2003). Target-specific affect management: The case of love-hate relationships with financial windfalls. *Manuscript submitted for publication, Fuqua School of Business, Duke University, Durham, NC.*
- Levav, J., & McGraw, A. P. (2009). Emotional accounting: How feelings about money influence consumer choice. *Journal of Marketing Research*, 46(1), 66-80.
<https://doi.org/10.1509/jmkr.46.1.66>
- Liu, C., & Choi, N. H. (2015). The Roles of Money's Pride and Surprise Tag on the Use of Money. *Asia Marketing Journal*, 17(3), 1.
<https://doi.org/10.15830/amj.2015.17.3.1>
- Liu, Y. J., Wang, M. C., & Zhao, L. (2010). Narrow framing: Professions, sophistication, and experience. *Journal of Futures Markets: Futures, Options, and Other Derivative Products*, 30(3), 203-229.
<https://doi.org/10.1002/fut.20407>
- Milkman, K. L., & Beshears, J. (2009). Mental accounting and small windfalls: Evidence from an online grocer. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 71(2), 384-394. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2009.04.007>
- Moon, P., Keasey, K., & Duxbury, D. (1999). Mental accounting and decision making: The relationship between relative and absolute savings. *Journal of economic behavior & organization*, 38(2), 145-153. [https://doi.org/10.1016/S0167-2681\(99\)00003-7](https://doi.org/10.1016/S0167-2681(99)00003-7)
- O'Curry, S. (1999). Consumer budgeting and mental accounting. In P. E. Earl & S. Kemp (Eds.), *The Elgar companion to consumer research and economic psychology* (pp. 280–284). Cheltenham, UK: Edward Elgar
- O'curry, S., & Strahilevitz, M. (2001). Probability and mode of acquisition effects on choices between hedonic and utilitarian options. *Marketing Letters*, 12(1), 37-49. <https://doi.org/10.1023/A:1008115902904>
- Park, H. Y., & Meyvis, T. (2019). Moral Accounting: How Consumers Spend Money Tainted by Guilt. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2043657>

- Rasch, B., Frieze, M., Hofmann, W., & Naumann, E. (2014). *Quantitative Methoden 1: Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. Springer-Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-43524-3>
- Read, D., Loewenstein, G., Rabin, M., Keren, G., & Laibson, D. (1999). Choice bracketing. In *Elicitation of preferences* (pp. 171-202). Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-017-1406-8_7
- Shefrin, H. M., & Thaler, R. H. (1988). The behavioral life-cycle hypothesis. *Economic inquiry*, 26(4), 609-643. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.1988.tb01520.x>
- 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>
- Sussman, A. B., & Alter, A. L. (2012). The exception is the rule: Underestimating and overspending on exceptional expenses. *Journal of Consumer Research*, 39(4), 800-814. <https://doi.org/10.1086/665833>
- Thaler, R. (1985). Mental accounting and consumer choice. *Marketing Science*, 4(3), 199–214. <https://doi.org/10.1287/mksc.4.3.199>
- Thaler, R. H., & Johnson, E. J. (1990). Gambling with the house money and trying to break even: The effects of prior outcomes on risky choice. *Management science*, 36(6), 643-660. <https://doi.org/10.1287/mnsc.36.6.643>
- Thaler, Richard H. (1999). "Mental Accounting Matters." *Journal of Behavioral Decision Making*, 12, 183–206. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0771\(199909\)12:3<183::AID-BDM318>3.0.CO;2-F](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0771(199909)12:3<183::AID-BDM318>3.0.CO;2-F)
- Trump, R. K., Finkelstein, S. R., & Connell, P. M. (2015). I will risk a stranger's money, but not my own or my friend's money: Effect of proximity of the money source to the self on financial risk-taking. *Marketing Letters*, 26(4), 501-512. <https://doi.org/10.1007/s11002-014-9280-7>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211, 453–458. https://doi.org/10.1007/978-1-4613-2391-4_2

- 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>
- Tykocinski, O. E., & Pittman, T. S. (2013). Money imbued with essence: How we preserve, invest, and spend inherited money. *Basic and applied social psychology*, 35(6), 506-514. <https://doi.org/10.1080/01973533.2013.840635>
- Unger, M., Binder, D., Dibiasi, A., Engleder, J., Schubert, N., Terzieva, B., Thaler, B., Zaussinger S. & Zucha, V. (2020). Studierenden-Sozialerhebung 2019; Kernbericht.
- Zhang, C. Y., & Sussman, A. B. (2017). The role of mental accounting in household spending and investing decisions. *Client Psychology. New York: Wiley, Chicago Booth Research Paper*, (19-07). <https://doi.org/10.1002/9781119440895.ch6>

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1	34
ABBILDUNG 2	35
ABBILDUNG 3	35
ABBILDUNG 4	36
ABBILDUNG 5	37
ABBILDUNG 6	40
ABBILDUNG 7	40
ABBILDUNG 8	41
ABBILDUNG 9	43
ABBILDUNG 10	43
ABBILDUNG 11	49
ABBILDUNG B1	66
ABBILDUNG B2	66
ABBILDUNG B3	66
ABBILDUNG B4	67
ABBILDUNG B5	67
ABBILDUNG B6	67

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1.....	42
TABELLE 2.....	42
TABELLE 3.....	45
TABELLE 4.....	50
TABELLE 5.....	50
TABELLE C1	68
TABELLE C2	68
TABELLE C3	69
TABELLE C4	69
TABELLE C5	69
TABELLE C6	70
TABELLE C7	70
TABELLE C8	70
TABELLE C9	71
TABELLE C10	71
TABELLE C11	71
TABELLE C12	72

Anhang A

Abstract

The aim of this master thesis is to help financial advisors in dealing with clients who have recently received a lot of money. Regardless of the source from which money comes, money should be treated equally because it is fungible (exchangeable). This master thesis shows that the source of money has an influence on whether money is invested more risky or safer. Using an online questionnaire, two experimental groups are asked to invest money from different sources (lottery winnings, savings, inheritance) in a risky or a safe investment alternative. A control group should also invest money, but without naming a source of money. The results of the study show that people are more likely to invest unexpected money from a lottery win in a risky manner, while unexpected money from an inheritance or savings is more likely to be invested safely. Additional analysis shows that financial risk appetite has an impact on how much money is risky invested. In contrast, no influence of demographic variables such as age, gender or net income can be found.

Zusammenfassung

Das Ziel dieser Masterarbeit ist es Finanzberater*innen im Umgang mit Kund*innen zu helfen, die vor kurzem viel Geld bekommen haben. Unabhängig von der Quelle, aus welcher Geld stammt, sollte Geld gleichbehandelt werden, da dieses fungibel (austauschbar) ist. In dieser Masterarbeit wird gezeigt, dass die Geldquelle einen Einfluss darauf hat, ob Geld eher riskant oder sicher investiert wird. Dazu werden mittels eines Online-Fragebogens zwei Experimentalgruppen dazu aufgefordert Geld aus verschiedenen Quellen (Lotteriegewinn, Ersparnis, Erbschaft) in eine riskante oder eine sichere Investitionsalternative zu investieren. Eine Kontrollgruppe soll ebenfalls Geld investieren, jedoch ohne dass eine Geldquelle genannt wird. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass Personen unerwartetes Geld aus einem Lotteriegewinn eher riskant investieren, während unerwartetes Geld aus einer Erbschaft oder Ersparnis eher sicher investiert wird. Zusätzliche Analysen zeigen, dass die finanzielle Risikobereitschaft einen Einfluss darauf hat, wieviel Geld riskant investiert wird. Im Gegensatz dazu kann kein Einfluss demographischer Variablen wie Alter, Geschlecht oder Netto-Einkommen gefunden werden.

Anhang B

Fragebogen

Abbildung B12

Schieberegler Gruppe A

1. Wieviel geerbtes Geld wird in Alternative A und wieviel in Alternative B investiert?

Geld in Alternative A (riskante Investition)

Geld in Alternative B (sichere Investition)

2. Wieviel erspartes Geld wird in Alternative A und wieviel in Alternative B investiert?

Geld in Alternative A (riskante Investition)

Geld in Alternative B (sichere Investition)

3. Wieviel Geld aus dem Lotteriegewinn wird in Alternative A und wieviel in Alternative B investiert?

Geld in Alternative A (riskante Investition)

Geld in Alternative B (sichere Investition)

Abbildung B13

Schieberegler Kontrollgruppe

Stellen Sie sich vor, Sie haben insgesamt einen Betrag von € 100.000 zur Verfügung den Sie Anlegen möchten. Dafür stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

1) **Alternative A:** Eine riskante Investition, bei der Sie in 2 Jahren mit 50% Wahrscheinlichkeit das gesamte Kapital verdoppeln können oder mit 50% Wahrscheinlichkeit das Kapital nur mehr die Hälfte wert ist.

2) **Alternative B:** Eine sichere Sparform, bei der Sie das Kapital sicher erhalten und 4% Zinsen in 2 Jahren erhalten.

1. Wieviel investieren Sie in die Alternative A und wieviel in die Alternative B?

Investition in Alternative A (riskante Investition)

Investition in Alternative B (sichere Investition)

Abbildung 14

Aussagen abgeleitet aus der Vorstudie

1. Welchen Überlegungen stimmen Sie zu?

	stimme gar nicht zu	stimme eher nicht zu	unentschieden	stimme eher zu	stimme voll zu
Geerbtes Geld hat emotionalen Wert.	☐	☐	☐	☐	☐
Risikoreich wird nur so viel angelegt, wie verkraftbar zu verlieren ist.	☐	☐	☐	☐	☐
Geld ist Geld.	☐	☐	☐	☐	☐
Lottogewinne eignen sich eher für riskante Investitionen.	☐	☐	☐	☐	☐
Lieber vier Prozent risikofreie Zinsen nehmen, als ein Risiko einzugehen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ein Teil des Geldes ist zum Riskieren da.	☐	☐	☐	☐	☐

Abbildung 15

Verhältnis zu den Eltern

2. Das Verhältnis zu meinen Eltern würde ich als...

sehr schlecht	schlecht	neutral	gut	sehr gut	
☐	☐	☐	☐	☐	...darstellen

Abbildung 16

Risikofragebogen deutsche Übersetzung

2. Wie würde Ihr bester Freund bzw. Ihre beste Freundin Sie im Hinblick auf Ihre Risikobereitschaft beschreiben?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ Als leidenschaftliche*n Spieler*in
- ☐ Als bereit, Risiken nach angemessener Recherche einzugehen
- ☐ Als vorsichtig
- ☐ Als echte*n Risikovermeider*in

Abbildung 17

Risikofragebogen englisches Original

In general, how would your best friend describe you as a risk taker?

- a. A real gambler
- b. Willing to take risks after completing adequate research
- c. Cautious
- d. A real risk avoider

Anmerkung. Originalitem aus dem Risikofragebogen nach Grable und Lytton (1999).

Anhang C

Teststatistiken

Hypothese 1

Tabelle 6

Tests auf Normalverteilung (riskante Alternative)

Geldquelle	Mittelwert	N	Median	Schiefe	Kurtosis	Kolmogorov-Smirnov Test	Shapiro-Will Test
Lotterie	51,21	106	50,00	-,20	-1,49	<,001	<,001
Erbschaft	23,54	106	19,50	1,40	1,52	<,001	<,001
Ersparthes	22,65	106	15,00	1,25	0,98	<,001	<,001
Kontrollgruppe	28,67	55	25,00	1,31	1,65	<,001	<,001

Tabelle 7

Mann-Whitney-Test Erbschaft (sicher Alternative) – Kontrollgruppe (sichere Alternative) & Ergebnisse

Gruppe	Mittlere r Rang	N	Mittelwert	Median	Std. Abweichung	1. Quartil	3. Quartil
Experimentalgruppen (gemeinsam)	86,02	106	76,46	80,50	26,33	68,75	100,00
Kontrollgruppe	71,33	55	71,33	75,00	24,40	63,00	90,00

Anmerkung. Mittlerer Rang bezieht sich auf den Rang, der durch den Mann-Whitney-Test zugewiesen wird

Tabelle 8

Teststatistiken Mann-Whitney-Test Erbschaft (sicher Alternative) – Kontrollgruppe (sichere Alternative)

Teststatistiken	Ergebnisse
Mann-Whitney-U-Test	2383,00
Z	-1,909
Exakte Sig. (2-seitig)	,056
Exakte Sig. (1-seitig)	,028

Tabelle 9

Mann-Whitney-Test Erspartes (sicher Alternative) – Kontrollgruppe (sichere Alternative) & Ergebnisse

Gruppe	Mittlere r Rang	N	Mittelwe rt	Media n	Std.- Abweichun g	1. Quarti l	3. Quarti l
Experimental- gruppen (gemeinsam)	86,81	106	77,35	85,00	26,45	58,75	100,00
Kontrollgrupp e	69,81	55	71,33	75,00	24,40	63,00	90,00

Anmerkung. Mittlerer Rang bezieht sich auf den Rang, der durch den Mann-Whitney-Test zugewiesen wird

Tabelle 10

Teststatistiken Mann-Whitney-Test Erspartes (sicher Alternative) – Kontrollgruppe (sichere Alternative)

Teststatistiken	Ergebnisse
Mann-Whitney-U-Test	2299,50
Z	-2,219
Exakte Sig. (2-seitig)	,027
Exakte Sig. (1-seitig)	,013

Anmerkung. Test ist signifikant, da 1-seitig getestet wird

Tabelle 11

Mann-Whitney-Test Lotteriegewinn (riskante Alternative) – Kontrollgruppe (riskante Alternative) & Ergebnisse

Gruppe	Mittlere r Rang	N	Mittelwe rt	Media n	Std.- Abweichun g	1. Quarti l	3. Quarti l
Experimental- gruppen (gemeinsam)	89,75	106	51,21	50,00	37,30	14,75	86,75
Kontrollgrupp e	64,13	55	28,67	25,00	24,40	10,00	37,00

Anmerkung. Mittlerer Rang bezieht sich auf den Rang, der durch den Mann-Whitney-Test zugewiesen wird

Tabelle 12

Teststatistiken Mann-Whitney-Test Lotteriegewinn (riskante Alternative) – Kontrollgruppe (riskante Alternative)

Teststatistiken	Ergebnisse
Mann-Whitney-U- Test	1987,00
Z	-3,32
Exakte Sig. (2-seitig)	<,001
Exakte Sig. (1-seitig)	<,001

Hypothese 2

Tabelle 13

Teststatistiken Kruskal-Wallis-Test Gruppe A

Teststatistiken	Ergebnisse
Kruskal-Wallis-H	22,19
df	3
Asymp. Sig.	<,001

Tabelle 14*Teststatistiken Paarweiser Vergleich Gruppe A*

Gruppen	Signifikanz	Bonferroni korrigierte Signifikanz
Erspartes-Erbe	,430	1,000
Erspartes-Kontrollgruppe	,096	,574
Erspartes-Lotterie	<,001	,000
Erbe-Kontrollgruppe	,395	1,000
Erbe-Lotterie	<,001	,002
Lotterie-Kontrollgruppe	,004	,023

Tabelle 15*Teststatistiken Kruskal-Wallis-Test Gruppe B*

Teststatistiken	Ergebnisse
Kruskal-Wallis-H	22,84
df	3
Asymp. Sig.	<,001

Tabelle 16*Teststatistiken Paarweiser Vergleich Gruppe B*

Gruppen	Signifikanz	Bonferroni korrigierte Signifikanz
Erspartes-Erbe	,975	1,000
Erspartes-Kontrollgruppe	,060	,360
Erspartes-Lotterie	<,001	,000
Erbe-Kontrollgruppe	,064	,386
Erbe-Lotterie	<,001	,000
Lotterie-Kontrollgruppe	,028	,166

Hypothese 3

Tabelle 17

Teststatistiken Kruskal-Wallis-Test Gruppenvergleich

Statistik	Ergebnisse
Rang Gruppe A	78,31
Rang Gruppe B	85,94
Rang Kontrollgruppe	78,14
Kruskal-Wallis-H	1,02
df	2
Asymp. Signifikanz	,600