



universität  
wien

# Diplomarbeit

Titel der Diplomarbeit

## Mental Accounting und verwandte Persönlichkeitskonstrukte.

Eine Untersuchung individueller Unterschiede in der  
mentalen Buchführung

Verfasserin

**Mirjam Haag**

Angestrebter akademischer Grad

**Magistra der Naturwissenschaften (mag.rer.nat)**

Wien, 2014

Studienkennzahl lt. Studienblatt

Studienrichtung lt. Studienblatt

Betreuer

A298

Psychologie

Dr. Stephan Mühlbacher



### **Eidesstattliche Erklärung**

Ich erkläre hiermit an Eides Statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig, ohne Benutzung anderer als der angegeben Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht

Wien, am 25.08.2014

( Mirjam Haag )



## **Danksagung**

An dieser Stelle möchte ich mich bei all jenen bedanken, die durch ihre Unterstützung zum Gelingen dieser Diplomarbeit beigetragen und diesen Schritt erst ermöglicht haben.

Mein Dank gilt Dr. Stephan Mühlbacher für die Bereitstellung dieses interessanten Themas und die Hilfe. Durch seine Unterstützung bei der Planung sowie Auswertung ist diese Arbeit erst zustande gekommen.

Weiters möchte ich mich bei meiner Familie bedanken. Danke, dass ihr mir von der Ferne immer den Rücken gestärkt habt, mir immer Mut gemacht habt und bei all meinen Vorhaben für mich da gewesen seid.

Bei meinem Freund Markus und meiner besten Freundin Sharon möchte ich mich dafür bedanken, dass ihr euch meine Arbeit so aufmerksam durchgelesen und korrigiert habt. Natürlich danke ich euch auch dafür, dass ihr immer für mich Zeit hattet und mich immer motiviert habt. Ich will euch auch nach meinem Studium in meinem Leben nicht missen.

Nicht zuletzt möchte ich jenen Menschen danken, die ich auf meinem Weg kennengelernt und die mich begleitet haben. Katharina, Doris und Bianca, ihr hattet immer einen Rat für mich parat, egal ob fachlichen oder privat. Ich bin froh, dass ihr mir eine so schöne Zeit ermöglicht habt.



# Inhaltsverzeichnis

---

1	Einleitung.....	1
2	Theoretischer Teil.....	3
2.1	Mental Accounting.....	3
2.1.1	Definition Mental Accounting.....	3
2.1.2	Komponenten von Mental Accounting.....	4
2.2	Fungibilität.....	6
2.3	Transaction Utility.....	8
2.4	Prospect Theory und Hedonic Framing.....	9
2.5	Öffnen und Schließen von Konten.....	14
2.6	Decoupling.....	16
2.6.1	Prospective accounting.....	18
2.6.2	Prorating assumption.....	19
2.6.3	Coupling.....	19
2.7	Mental Accounting als Persönlichkeitsmerkmal.....	20
2.8	Mit Mental Accounting verwandte psychologische Konstrukte.....	22
2.8.1	Fünf Faktoren Modell der Persönlichkeitspsychologie.....	22
2.8.2	Impulsivität.....	23
2.8.3	Langfristiger vs. kurzfristiger Planungshorizont.....	25
2.8.4	Bildung und Finanzwissen.....	25
3	Hypothesen.....	27
4	Methodenteil.....	29
4.1	Material.....	29
4.1.1	Durchführung.....	30
4.1.2	Stichprobe.....	30
5	Ergebnisteil.....	33
5.1.1	Reliabilitäten.....	33
5.1.2	Faktorenanalyse.....	34
5.1.3	Korrelationsanalysen.....	35
5.1.4	Regressionsanalyse.....	37
5.1.5	Weitere Analysen.....	40
6	Diskussion.....	43

7	Zusammenfassung .....	49
8	Literaturverzeichnis .....	51
9	Anhang .....	I
9.1	Abbildungsverzeichnis .....	I
9.2	Tabellenverzeichnis .....	II
9.3	Material .....	III
9.4	Lebenslauf .....	VIII

# 1 Einleitung

Bereits Kenny Rogers riet 1978 Poker Spielern: „Never count your money while you're sitting at the table“ - ohne zu erahnen, wie recht er damit hatte.

Nicht nur am Poker-Tisch, sondern auch in allen anderen Situation, in denen wir zu unsicheren Entscheidungen gedrängt werden, werden wir beeinflusst.

Aber warum? Sollte die Entscheidung ob man weiterspielt, den Pott erhöht oder das Blatt wegwirft, nicht allein von den aktuellen Karten und der Einschätzung der Mitspieler abhängen? Warum nehmen wir den weiten Weg durch die ganze Stadt auf uns, um \$5 beim Kauf eines Taschenrechners zu sparen - aber auf die Möglichkeit beim Erwerb einer teureren Jacke \$5 zu sparen verzichten wir?

Franz (2004) beschreibt das Idealbild eines durchwegs rational handelnden Menschen, auch als homo oeconomicus bezeichnet. Demzufolge treffen Personen stets rationale Entscheidungen, verfolgen eigene Interessen und streben nach persönlicher Nutzenmaximierung. Im Grunde sollte es somit keine Rolle spielen, wie viel Geld wir dieses Monat bereits für Kleidung ausgegeben haben – wenn wir eine warme Winterjacke benötigen, dann sollten wir uns eine zulegen. Aber tun wir das auch?

Dieser Widerspruch wird in der Wissenschaft mithilfe von Mental Accounting zu erklären versucht. Zu den Meilensteinen dieser Forschung zählt sicherlich der 1985 erschienene Artikel von Thaler: „Mental Accounting and Consumer Choice“, welcher bereits von Kahneman und Tversky (1979) aufgebrachte Überlegungen wieder aufgreift. Ansätze, die sich mit mentaler Buchführung beschäftigen, konnten zeigen: unser Geld wird nicht immer für Produkte oder Aktivitäten ausgegeben, für die Bedarf besteht. Vielmehr werden Kontoklassen für die verschiedenen Ausgabenbereiche gebildet, denen ein bestimmter Betrag zugewiesen wird. Nur wenn am jeweiligen mentalen Konto noch ausreichend Budget vorhanden ist, wird die Konsummöglichkeit wahrgenommen.

In der Literatur finden sich einige Studien, die situative Bedingungen manipulieren und verändern, um Mental Accounting auf den Grund zu gehen. Bisher hat sich noch kein Forscher die Frage gestellt, ob jeder Mensch so handelt. Gibt es eventuell bestimmte Persönlichkeitsdimensionen, die ein derartiges Verhalten fördern oder verhindern, beziehungsweise unterbinden?

Diesen Fragen soll in dieser Arbeit nachgegangen werden. Konkret soll festgestellt werden, ob Mental Accounting durch bestimmte Persönlichkeitseigenschaften beschrieben werden kann.

Um diesem Ziel näher zu kommen, ist diese Arbeit in drei Teile gegliedert.

Im ersten Teil werden diese Aspekte von Mental Accounting im engeren sowie im weiteren Sinn betrachtet. Mental Accounting betrifft nicht nur die Kategorisierung von Verwendungszwecken. Vielmehr zeigt dieser Prozess eine Reihe unterschiedlicher Verarbeitungsstrategien, sowie daraus resultierende irrationale Entscheidungen.

Darauf aufbauend werden mögliche Persönlichkeitseigenschaften vorgestellt, die mit Mental Accounting in Verbindung gebracht werden.

Der zweite Teil befasst sich mit der Methode der empirischen Untersuchung. Mithilfe eines Fragebogens, der speziell für diese Arbeit erstellt wurde, wurden 373 Probanden befragt. Es soll erhoben werden, ob es Unterschiede zwischen Personen gibt, mehr oder weniger ausgeprägt mental buchzuführen, und in weiterer Folge gezeigt werden, welche Persönlichkeitsdimensionen diese mentalen Buchführer aufweisen.

Der dritte Abschnitt dient zur Darstellung und Diskussion der Ergebnisse, um letztendlich die Frage zu beantworten, mit welchen Persönlichkeitsmerkmalen Mental Accounting zusammenhängt.

## **2 Theoretischer Teil**

### **2.1 Mental Accounting**

#### **2.1.1 Definition Mental Accounting**

Menschen versuchen einen Überblick über ihre finanziellen Aktivitäten zu haben, indem sie ihre Einnahmen und Ausgaben speichern, analysieren und nachjustieren. Die Art und Weise, wie Personen ihre Zahlungen unter Kontrolle behalten wollen, wird auch Mental Accounting genannt (Thaler, 1999).

Mental Accounting im engeren Sinn stellt laut Thaler (1999) die Bereitschaft einer Person dar, Ausgaben bestimmten mentalen Konten zuzuweisen. So wird festgelegt, welche Beträge vom monatlichen Einkommen für Essen, Kleidung, Freizeitaktivitäten usw. ausgegeben werden. Dieses festgelegte Budget wird mental verbucht und aufgrund der Einnahmen und Ausgaben laufend aktualisiert. Mentale Konten helfen Personen eine Übersicht über ihre finanziellen Aktivitäten zu behalten, und somit ihre Zahlungen zu kontrollieren. Ist das vorgesehene Budget eines Kontos bereits verbraucht, wird es einer Person ungemein schwerer fallen eine weitere Ausgabe in derselben Produktkategorie zu tätigen, als bei einem Konto mit vollem Kontingent. So kommt es häufig dazu, dass sinnvolle Anschaffungen verschoben werden, während noch volle Konten für unvernünftige Ausgaben geleert werden. Mentale Buchführung ist in der Ökonomie demnach irrational.

Mentale Buchführung dient Individuen als Selbstkontrollmechanismus (Heath & Soll, 1996). Diese Verbuchungen sollen sicherstellen, dass das Geld für die Miete nicht in einem Nachtclub ausgegeben wird. Die Kontrolle ist allerdings nur effektiv, wenn sich Personen genau an ihre Konten halten und nicht flexibel Geld zwischen den diversen Accounts verschieben. Da sich sowohl wirtschaftliche, situative als auch persönliche Gegebenheiten mit der Zeit ändern, ist es unmöglich exakt die Summe, die man tatsächlich benötigt, dem jeweiligen Konto zuzuweisen. Personen könnten ihren persönlichen Nutzen maximieren und wären zufriedener, wenn die jeweiligen Konten den veränderten Bedingungen angepasst werden würden. Wenn ein Individuum denkt, dass das vorgegebene Budget für ein Dinner bereits verbraucht ist, für Kleidung allerdings noch freie Ressourcen übrig sind, wird sie sich eher einen Pullover kaufen und damit allerdings weniger Freude haben als sie es mit einem Abendessen gehabt hätte. Dieser Vorgang wird von Heath und Soll (1996) als

„underconsumption“ bezeichnet. In diesem Fall unterschätzt die Person den Betrag, den sie für eine bestimmte Kategorie benötigt. Im Gegensatz dazu spricht man von „oversonsumption“, wenn einer Klasse ein höheres Budget zugewiesen wird, als man tatsächlich braucht. Man möchte sich zum Beispiel mit dem auf dem Bekleidungskonto verfügbaren Ressourcen eine Hose kaufen, findet allerdings keine passende und kauft sich stattdessen eine Jacke, die man unter normalen Umständen nicht benötigt hätte.

## **2.1.2 Komponenten von Mental Accounting**

Thaler (1999) unterscheidet drei Komponenten der mentalen Buchführung: Die Wahrnehmung und Bewertung von Transaktionen, die Zuordnung und Verbuchung von Transaktionen auf den mentalen Konten und die Evaluation der Budgets der mentalen Konten.

Als erstes stellt sich die Frage nach der Wahrnehmung und Interpretation von Kosten-Nutzen Vergleichen. Entscheidungen werden anhand ihrer Ergebnisse getroffen. Diese Bewertungen beinhalten sowohl eine vorab - als auch nachträgliche Analyse der Kosten und des damit verbundenen Nutzen.

„A friend of mine was once shopping for a quilted bedspread. She went to a department store and was pleased to find a model she liked on sale. The spreads came in three sizes: double queen and king. The usual prices for these quilts were \$200, \$250 and \$300 respectively, but during the sale they were all priced at only \$150. My friend bought the king-size quilt and was quite pleased with her purchase though the quilt did hang a bit over the sides of her double bed.” (Thaler, 1999, S.184)

Das Beispiel illustriert, dass Geschäfte ungemein attraktiver erscheinen, je höher die Kosten-Nutzen Gegenüberstellung ausfällt. Die größte Bettdecke erscheint am rentabelsten, da diese den größten Nutzen bei größter Ersparnis bringt. Hier wird deutlich, welche immense Rolle der Vergleich von Kosten und Nutzen für die weiteren Entscheidungen spielt.

Die zweite Komponente umfasst die Kategorisierung. Dies betrifft die Zuordnung diverser Aktivitäten zu vordefinierten Konten. Geld kann, Thaler (1999) zufolge, auf drei unterschiedlichen Arten gekennzeichnet werden: Ausgaben werden Budgets zugewiesen (Bsp.: Essen, Kleidung), Vermögen wird in Konten gruppiert (Girokonto, Rente, „für finanziell schwierige Zeiten“) und Einkommen wird Kategorien zugewiesen (regelmäßiges Gehalt oder zufällige, unerwartete Geldmittel).

Eine weitere Möglichkeit, Geldmittel zu verwalten, ist die Erstellung einer Hierarchie an unterschiedlichen Konten (Shefrin & Thaler, 1988). Abbildung 1 dient zur besseren Veranschaulichung. Die unterste Kategorie wird von Individuen am schnellsten aufgebraucht. D.h. das Geld, welches diesem Konto zugeordnet wird, wird eher schnell und routinemäßig ausgegeben, während höhere Konten nur in Ausnahmefällen belastet werden. Bargeld, Girokonto, das sogenannte Umlaufvermögen also, bildet die unterste Schicht. Auf das aktuelle Vermögen wird weniger schnell zugegriffen und bildet somit die zweite Ebene. Hierzu zählen flüssige Posten wie Sparkonten, Wertpapiere und Anleihen. Die nächste Kategorie bildet das Vermögen in Form des Eigenheims. Die Spitze der Hierarchie, und somit die am wenigsten angetasteten Konten, bilden die zukünftigen Einnahmen, beispielsweise Pensionsvorsorgen.

Gelingt es Personen bzw. Familien, Geld, welches in die Kategorie des routinemäßigen Umlaufvermögens fällt, in die nächst höheren zu verschieben, dann können sie sich dieses Geld ansparen.



Abbildung 1: Hierarchie der Konten

Die Häufigkeit, mit der mentale Konten bewertet werden, stellt das dritte Element dar. Konten können täglich, wöchentlich oder jährlich evaluiert und ausbalanciert werden. Heath und Soll (1996) gehen davon aus, dass Budgets für Essen bzw. Unterhalten für eine Woche geplant wird, während für Kleidung ein monatlicher Betrag zugewiesen wird.

Des Weiteren kann zwischen sehr eng definierten und breit gefächerten Konten differenziert werden, wobei in einem Haushalt mit geringem Einkommen eng gefasste

mentale Konten von Nöten sind, da eine geringere Möglichkeit an Ausgaben bedingt, dass eine exakte Planung und strengere Einhaltung der Finanzen erfolgt (Thaler, 1999).

## 2.2 Fungibilität

Fungibilität bedeutet die Austauschbarkeit von Gütern, Geldbeträgen und Wertpapieren um denselben Wert. Demnach müsste eine Geldeinheit von \$10 immer durch denselben Betrag ersetzbar sein, unabhängig ob es sich dabei um ein Gehalt oder einen Casinogewinn handelt. Laut Thaler (1999) verletzt jede einzelne der Komponenten von mentalen Konten das Prinzip der Fungibilität von Geld. Ein Geldbetrag in einem mentalen Konto kann nicht durch denselben Betrag in einem anderen Konto substituiert werden.

Kahneman und Tversky (1984) zeigen eine Verletzung der Fungibilität, indem Versuchspersonen mit zwei unterschiedlichen Szenarien konfrontiert werden:

„Imagine that you have decided to see a play and paid the admission price of \$10 per ticket. As you enter the theater, you discover that you have lost the ticket. The seat was not marked, and the ticket cannot be recovered. Would you pay \$10 for another ticket?“ (Kahneman & Tversky, 1984, S.347)

Von den 200 Probanden gaben 46% an, dass sie das Ticket ein weiteres Mal kaufen würden, während sich 54% dagegen entschieden.

“Imagine that you have decided to see a play where admission is \$10 per ticket. As you enter the theater, you discover that you have lost a \$10 bill. Would you still pay \$10 for a ticket for the play?“ (Kahneman & Tversky, 1984, S.347)

Die zweite Variante ergab, dass 88% der Befragten sich für den Kauf entscheiden würden und nur 12% kein Ticket kaufen würden. Anhand dieses Beispiels wird deutlich, dass der Verlust von \$10 nicht mit dem Verlust eines Theatertickets gleichgesetzt wird, obwohl nach Annahme der Fungibilität beide Verluste gleich behandelt werden sollten.

Der Grund für die unterschiedlichen Bewertungen der Situation liegt in der Bildung von mentalen Konten. Im ersten Fall haben die Personen bereits für das Ticket bezahlt. Der Kauf des Tickets wurde bereits auf dem mentalen Konto verbucht. Während im zweiten Szenario noch keine Verbuchung des Ticketkaufes stattgefunden hat. Personen sind bereit für das Ticket zu bezahlen, da das Konto unangetastet ist.

Eine weitere Ursache für die Verletzung der Fungibilität kann in der Einkommensquelle liegen. Laut Thaler (1999) beschreibt O'Curry (1997) den Unterschied zwischen frivolen und seriösen Einnahmequellen sowie Ausgaben. Ein Wittgewinn wird als frivol betrachtet,

während eine Rückzahlung eines Steuerausgleiches als seriös betrachtet wird. Auswärts zu essen wird ebenfalls einer frivolen Ausgabe zugeordnet, die Bezahlung der Rechnungen hingegen wird ernst genommen. Es zeigt sich, dass Personen eine Übereinstimmung zwischen frivolen und seriösen Einnahmen und Ausgaben erreichen wollen. Lässt man Probanden entscheiden, was sie mit \$30, die sie zufällig in der Tasche gefunden haben, unternehmen wollen, dann werden sie sich für eine Aktivität entscheiden, die ebenfalls der frivolen Kategorie zugeordnet wird. Ebenso würde ein Paar, welches unerwartet \$300 an Schadensersatz bekommt, \$200 für ein teures Abendessen ausgeben (Thaler, 1985). Im Normalfall würde sich das Paar nie ein derartig luxuriöses Dinner gönnen. Selbst wenn die \$300 aufgrund einer Gehaltserhöhung zur Verfügung stehen. Frivole Einnahmequellen, im Sinne von unerwarteten, zufällig erworbenen Geldmitteln, werden für unseriöse Aktivitäten ausgegeben.

Individuen neigen dazu, luxuriöse Anschaffungen, die schwer zu rechtfertigen sind, dann zu erwerben, wenn ihnen unerwartete bzw. zufällige Ressourcen zur Verfügung stehen (Kivetz, 1999). Luxusgüter, wie ein Wasserbett etwa, welche nicht unbedingt benötigt werden, sind schwerer zu rechtfertigen, als Gegenstände, die für das tägliche Leben unabdingbar sind. Somit bevorzugen Personen die Verwendung von Einkommen aus frivolen Quellen für den Erwerb von schwer rechtfertigbaren Gegenständen. Seriös erworbenes Einkommen wird hingegen bevorzugt für notwendige Aktivitäten verbraucht. Je mehr Personen das Gefühl haben, sich für größere Ausgaben verteidigen zu müssen (vor sich selbst, Familie, Gesellschaft), desto konservativer gebrauchen sie ihr reguläres Einkommen.

Epley, Mak und Idson (2006) erläutern, dass die Bereitschaft eine bestimmte Einkommenssumme anzusparen oder auszugeben, von der wahrgenommenen Veränderung des Vermögens abhängt. Diese Autoren betonen, dass tatsächlich die Veränderung ausschlaggebend ist, und nicht das absolute Gesamtvermögen. Anhand von Experimenten konnte gezeigt werden, dass Personen ein Einkommen entweder als Gewinn oder als retournierten Verlust wahrnehmen können. Dabei überprüft er, wie Probanden eine Steuerrückzahlung einordnen und wofür sie dieses Geld ausgeben. Damit seine Resultate nicht lediglich auf einer Selbstbeurteilung beruhen, stellte er in einer weiteren Versuchsreihe Studenten tatsächlich \$25 zur Verfügung, welche sie anschließend in einem kontrollierten Store gegen Ware tauschen konnten. Der Betrag wurde entweder als Bonus oder als Rückzahlung betitelt. Es zeigte sich, dass Probanden, welche einen Bonus, also eine Zulage erhielten, mehr von diesem Geld im Store ausgaben.

Es konnte bestätigt werden, dass eine Bonuszahlung als Erhöhung des Status quo angesehen wird. Demnach wird Personen suggeriert, sie hätten mehr Geld zur Verfügung, welches sie ausgeben können. Eine Rückzahlung hingegen verkörpert lediglich eine Rückführung zum vorigen Status quo und wird nicht als zusätzliches Einkommen empfunden. Die Ergebnisse zeigen, dass Probanden, die eine Rückzahlung erhielten, dazu bereit waren, einen Großteil des Betrages zu sparen. Das Geld wird nicht als zusätzliches Einkommen angesehen, sondern nur als eine Rückerstattung ihres Einkommens. Im Gegensatz dazu gaben Personen, welche einen Bonus erhielten und so das Gefühl hatten, zusätzliches Einkommen zur Verfügung zu haben, den Betrag schneller aus.

All diese Aspekte sprechen für die Verletzung der Fungibilität. Ein Geldbetrag mit einem bestimmten Wert wird, je nach Kontext, unterschiedlich wahrgenommen.

### **2.3 Transaction Utility**

Wie viel wir bereit sind für einen Gegenstand zu bezahlen, hängt ebenfalls von unserem Referenzpunkt ab (Thaler, 1999). Es wird angenommen, dass Individuen auf zwei verschiedene Arten Nutzen von einem Kauf erlangen: Durch den Anschaffungsnutzen (acquisition) und den Transaktionsnutzen (transaction). Ersteres ergibt sich aus dem Vergleich zwischen dem Wert, den Konsumenten einem Gut zuordnen würden, wenn sie diesen als Geschenk erhalten würden, und dem tatsächlichen Preis. Der Transaktionsnutzen stellt den wahrgenommenen Wert eines „Deals“ dar. Bekommt man etwas billiger als zu einem Referenzpreis (z.B.: ein erwarteter Preis oder ein für eine Geschäftskategorie üblicher Preis), dann ist der Transaktionsnutzen hoch. Hier sei nochmals auf das Beispiel der King Size Bettdecke verwiesen: die größte Bettdecke erscheint dem Käufer als rentabler, weil die Reduktion von \$300 auf \$150 als am besten wahrgenommen wird. Ob ein Handel als wertvoll eingestuft wird, hängt im wesentlichen davon ab, wie viel im Vergleich zum Referenzwert für den Gegenstand ausgegeben wurde. Mithilfe des folgenden Beispiels kann die Bedeutung des Referenzwertes in der Praxis demonstriert werden:

“You are lying on the beach on a hot day. All you have to drink is ice water. For the last hour you have been thinking about how much you would enjoy a nice cold bottle of your favorite brand of beer. A companion gets up to go make a phone call and offers to bring back a beer from the only nearby place where beer is sold (a fancy resort hotel) [a small, run-down grocery store]. He

says that the beer might be expensive and so asks how much you are willing to pay for the beer. He says that he will buy the beer if it costs as much or less than the price you state. But if it costs more than the price you state he will not buy it. You trust your friend, and there is no possibility of bargaining with the (bartender) [store owner]. What price do you tell him?" (Thaler, 1985, S. 206)

Probanden, denen diese Szenarios vorgelegt wurde, gaben durchschnittlich an, dass sie \$2.65 für ein Bier aus dem Resort Hotel, allerdings nur \$1.50 im Store bezahlen würden. Dieses Szenario stellt das Musterbeispiel für den Transaktionsnutzen dar, weil es zeigt, dass Individuen bereit sind, mehr Geld für ein Getränk aus dem Hotel auszugeben. Der Referenzpreis in diesem Kontext liegt höher, und somit ist man gewillt, einen höheren Preis zu bezahlen (Thaler, 1999).

Obwohl die Situation am Strand in beiden Fällen gleich dargestellt wird, keine Möglichkeit zum Preishandel gegeben ist, und der Konsum in keiner besonderen Atmosphäre stattfindet, werden die beiden Deals als unterschiedlich attraktiv wahrgenommen.

## **2.4 Prospect Theory und Hedonic Framing**

Ein weiterer Aspekt von Mental Accounting betrifft die Beurteilung und mentale Verknüpfung von Gewinnen und Verlusten. Thaler (1999) nimmt an, dass Gewinne und Verluste im Sinne der Prospect Theory von Kahneman und Tversky (1979) bewertet und verarbeitet werden.

Deren Wertefunktion, die in Abbildung 2 grafisch dargestellt ist, beschreibt drei für Mental Accounting relevante Muster:

1. Personen beurteilen Gewinne und Verluste anhand eines Referenzpunktes. Meist ist dies der (finanzielle) Status quo. Kann aber auch einer Erwartung entsprechen oder von externen Stimuli beeinflusst sein. Durch den Referenzwert wird bestimmt, was subjektiv als Gewinn oder als Verlust gilt. Erhält man eine Gehaltserhöhung von \$1600 auf \$1800 wird man sich über das neue Einkommen freuen. Hat man sich aber \$2000 als Erhöhung erhofft, dann wird dieselbe Erhöhung als Verlust empfunden.

2. Sowohl die Gewinn- als auch die Verlustfunktion unterliegen einer Sättigung im oberen Bereich der Kurve. Das bedeutet, dass bei einer Erhöhung von \$10 auf \$20 eine größere Differenz wahrgenommen wird als von \$1000 auf \$1010. Weiters verläuft die Gewinnfunktion konkav, während die Verlustfunktion eine konvexe Kurve aufweist. Konkav bedeutet, dass die Freude über einen Gewinn mit zunehmender Höhe immer langsamer ansteigt. Die konvexe Verlustkurve zeigt, dass der Schmerz über einen Verlust mit zunehmender Höhe nur mehr minimal ansteigt. Das bedeutet, eine doppelt so große Verlustsumme wird nicht als doppelt so schmerzhaft wahrgenommen.
  
3. Bei einem Verlust verläuft die Kurve steiler als bei Gewinnen. Dieses Phänomen wird auch als Verlustaversion bezeichnet. Ein Gewinn in einer beliebigen Höhe löst weniger Begeisterung aus als ein Verlust derselben Höhe schmerzen wird.

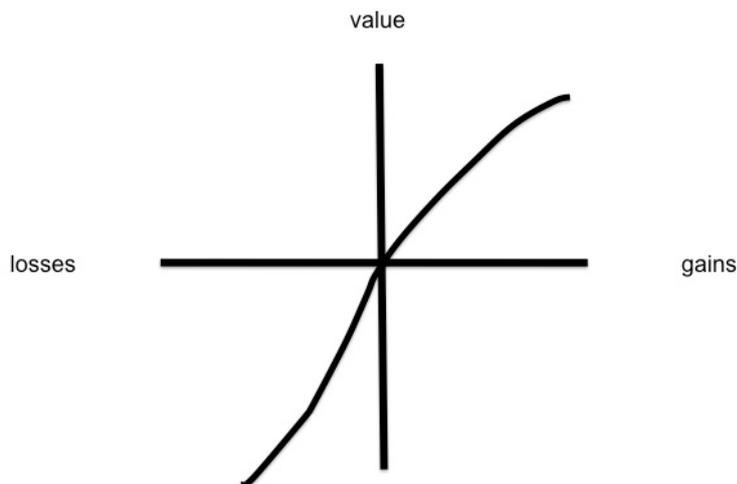


Abbildung 2: Wertfunktion der Prospect Theory

*Adaptiert nach Kahneman & Tversky, 1979, S.279*

Die Prospect Theory bietet eine Erklärungsmöglichkeit für viele als irrational angesehene Verhaltensweisen, auf die Personen zurückgreifen (vgl. Hedonic framing).

Kahneman und Tversky (1984) erklären mithilfe der Wertfunktion der Prospect Theory, warum sich Personen in der einen Situation risikoaversiv verhalten, während unter anderen Bedingungen die riskante Variante bevorzugt wird. Die Tatsache, dass die Funktion eines Gewinns ein konkaves Muster aufweist, führt zu erhöhter Risikoaversion. Stellt man sich

vor bei einem Casinobesuch schon einen bestimmten Betrag gewonnen zu haben, wird man kein Risiko mehr eingehen, und den sicheren Gewinn bevorzugen. Ein weiterer kleiner Betrag zusätzlich würde nicht zu einem übermäßig starken Anstieg der Befriedigung führen, daher kann auf diesen auch leichter verzichtet werden. Die konvexe Verlustkurve bringt risiko-suchendes Verhalten mit sich. Bei drohenden Verlusten wird eine riskantere Alternative präferiert. Verluste werden zum Beginn als sehr schmerzhaft wahrgenommen und wollen wieder ausgeglichen werden, mit Abflachen der Kurve wird der Verlust jedoch subjektiv als immer weniger schlimm wahrgenommen. Das folgende Beispiel soll dies nun nochmals verdeutlichen:

Lässt man Probanden zwischen zwei Alternativen wählen, von denen die eine Alternative eine 85% Wahrscheinlichkeit beinhaltet \$1000 zu verlieren, und die andere einen sicheren Verlust von \$800 bedeutet, tendiert der Großteil zum Risiko.

Das heißt, dass Personen bewusst das höhere Risiko des größeren sehr wahrscheinlichen Verlustes in Kauf nehmen. Aufgrund der konvexen Kurve erscheint ein Verlust von \$1000 nicht sehr viel schmerzhafter als ein sicherer von \$800. Eine 15% Chance das Geld behalten zu dürfen reicht aus, um Personen von der sicheren Variante abzubringen. Personen klammern sich scheinbar an den letzten Strohalm, um Verluste so gering wie möglich zu halten.

Hand in Hand mit der „Prospect Theory“ geht der von Thaler (1980) beschriebene „endowment effect“. Ein Gut wird unmittelbar nach der Besitznahme wertvoller eingestuft als davor. Demzufolge wird dieser Gegenstand zu einem höheren Betrag verkauft als man bereit ist, für dessen Erwerb auszugeben.

Dieser Effekt entsteht durch den Schmerz, den ein Verlust mit sich bringen würde. Gemäß der steileren Verlustkurve wird der Verkauf eines bestimmten Gegenstandes als schmerzhafter empfunden als dessen Besitz Freude bereitet.

Zusätzlich führt die Inbesitznahme eines neuen Gutes unmittelbar zu einer Verzerrung des Status quo (Samuelson & Zeckhauser, 1988). Der ursprüngliche Referenzwert wird sofort an die neuen Rahmenbedingungen angepasst. Der neue Besitz wird unmittelbar in den neuen Status quo eingerechnet.

Kahneman und Tversky (1981) zeigen, dass Personen, welche die Information erhalten, dass am anderen Ende der Stadt der selbe Taschenrechner (\$15) bzw. die Jacke (\$125) jeweils um \$5 günstiger ist, eher dazu geneigt sind durch die ganze Stadt zu fahren, um sich den billigeren Taschenrechner zu kaufen. Eine Verbilligung um \$5 bei dem Kauf der

Jacke würde sich nicht rentieren, weil die Differenz von \$125 und \$120 als nicht so groß wahrgenommen wird. Die Art des „Framings“ beeinflusst das Verhalten, denn Individuen treffen Entscheidungen stückweise und in Abhängigkeit vom jeweiligen Kontext (Thaler, 1999). Dies bedeutet, Personen kombinieren finanzielle Erfolge und Verluste, um ihre eigene Zufriedenheit und den Nutzen zu maximieren, oder wie Thaler (1999) es formuliert: „[...] to make themselves as happy as possible“ (S.187)

Laut Thaler (1985) können zwei getrennte Resultate  $(x, y)$  entweder integriert werden ( $v(x+y)$ ) oder getrennt verarbeitet werden ( $v(x) + v(y)$ ). Im ersten Fall werden die Ergebnisse zusammengefasst und bewertet, während im zweiten Fall die Bewertung getrennt stattfindet. Dieser Prozess wird auch Segregation genannt. Der Autor geht davon aus, dass die Vorgänge der Integration und Segregation stets dem Prinzip des höchsten Nutzens folgen.

Je nach Kontext können vier unterschiedliche Kombinationen auftreten, die Thaler (1985) anhand von Beispielen demonstriert:

1. Ist jene Person glücklicher, welche \$50 in einer Lotterie gewinnt und kurz darauf wieder \$25 in einer weiteren, oder jemand der die kompletten \$75 mit einem Schein erwirbt?

Im Falle von mehreren Gewinnen gilt  $x > 0$  und  $y > 0$ . Da die Gewinnkurve konkav verläuft, gilt  $v(x) + v(y) > v(x+y)$ . Daher wird eine Trennung, also Segregation, favorisiert. Mit zunehmender Höhe steigt die Freude über den Gewinn nur mehr minimal an. Mehrere kleinere Erträge werden positiver bewertet als ein großer Gewinn. Personen sind somit glücklicher, wenn sie mehrere „kleinere“ Geschenke auspacken können.

2. Angenommen, Mr. A erhält einen Bescheid, er müsse \$100 an Steuern zurückzahlen. Am selben Tag erhält er einen weiteren Schrieb von der Steuerbehörde, indem diese nochmal auf eine Zahlung von \$50 hinweist.

Mr. B hingegen findet in seinem Postkasten einen Brief von der Steuerbehörde, mit der Aufforderung, \$150 zurückzuzahlen. Ärgert sich Mr. A. oder Mr. B mehr?

Mehrfache Verluste werden zu einer größeren Summe zusammengefasst, da die Wertefunktion von Verlusten konvex verläuft, sodass gilt  $v(-x) + v(-y) < v(-(x+y))$ . Analog zur konkaven Gewinnkurve, nimmt der Schmerz eines Verlustes mit der

Höhe nur mehr minimal zu. Eine einmalige, integrierte Abbuchung scheint somit weniger schmerzhaft als viele kleinere. Kreditkartenfirmen funktionieren nach diesem Prinzip und nutzen genau diese Präferenzen von Individuen, dass viele kleine Zahlungen zu einer zusammengefasst werden.

3. Ist eine Person zufriedener, die in einer Lotterie \$100 gewinnt und gleich danach wegen eines Ungeschicks einen Teppich um \$80 ruiniert und bezahlen muss? Oder ist der zufriedener, der \$20 in einer Lotterie gewinnt?

Die dritte Kombination, zeigt einen erhaltenen Gewinn, gefolgt von einem niedrigeren Verlust. Die Person gewinnt dennoch, weil hier  $x > y$  ist. Gemäß der Prospect Theory gilt die Annahme einer sehr steilen Verlustkurve. Um die Zufriedenheit der Person zu maximieren, wird eine Integration bevorzugt (es gilt  $v(x) + v(-y) < v(x-y)$ ).

4. Mr. A muss aufgrund eines Parkschadens \$200 für die Reparatur bezahlen. Am selben Tag gewinnt Mr. A eine Wette und erhält \$25.  
Mr. B muss ebenfalls einen Parkschaden seinen Autos begleichen. Allerdings beträgt die zu zahlende Summe hier \$175.  
Wird sich Mr. A oder Mr. B am Ende des Tages mehr ärgern?

Mr. B wird sich mehr ärgern. Die Gewinnkurve verläuft umso steiler, je näher sie sich am Ursprung befindet. Darum sollten relativ kleine Gewinne im Vergleich zu großen Verlusten getrennt betrachtet werden. Die relativ große Freude über einen kleinen Gewinn kann den Schmerz über einen großen Verlust ein wenig aufheben. In diesem Fall gilt  $v(x) > v(x-y) - v(-y)$ . Die Segregation wird auch als „Silver Lining“ bezeichnet. Abbildung 4 soll dies grafisch darstellen. Wird mit einem Verlust von \$50 gefolgt von einem Ertrag von \$40 gerechnet, nähert sich der Verlust dem Nullpunkt. In diesem Fall sollte eine Integration bevorzugt werden. In Abbildung 3 wird das Prinzip der Integration in Form einer Wertefunktion grafisch gezeigt.

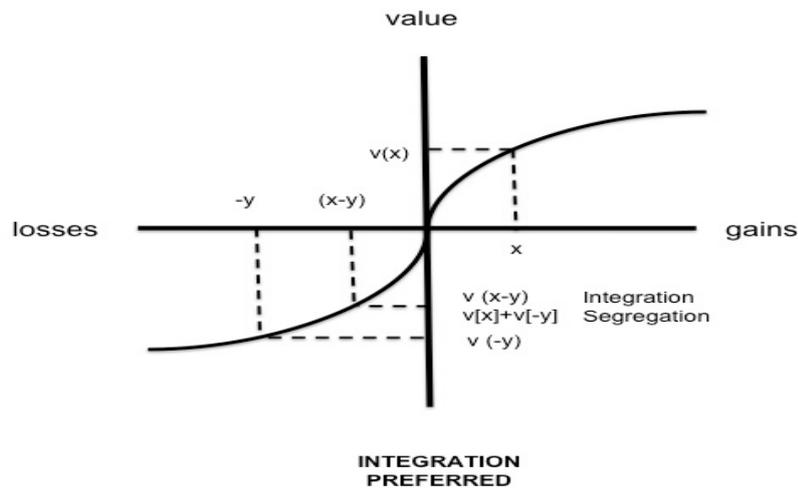


Abbildung 3: Integration

*Adaptiert nach Thaler, 1985, S.203*

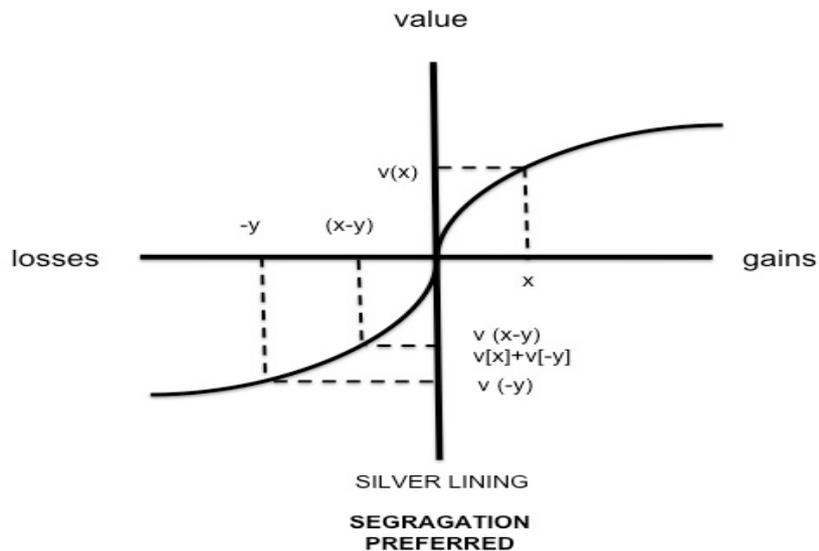


Abbildung 4: Segregation

*Adaptiert nach Thaler, 1985, S.203*

## 2.5 Öffnen und Schließen von Konten

Thaler (1999) postuliert, dass ein Account bevorzugt mit einem Gewinn geschlossen wird.

Jemand kauft 100 Aktien für 10\$ das Stück und hält somit einen Wert von \$1000. Aufgrund der Marktentwicklung kann der Wert eines einzelnen Stücks steigen oder fallen, und auch der Vermögenswert des Aktionärs kann steigen oder fallen. Den realen Verlust oder Gewinn erhält der Aktionär jedoch erst, wenn er die Aktion verkauft, davor handelt es

sich lediglich um Buchgewinne oder Verluste. Bereits Buchverluste sind äußerst unangenehm für den Aktionär, umso schlimmer ist es, die Verluste schließlich real zu erleiden.

Diese Annahme legt Thaler (1999) auf mentale Konten um und stellt fest, dass auch mentale Konten nur ungern mit Verlust geschlossen werden. Odean (1998) zeigte, dass Investoren den Verkauf von steigenden Aktien gegenüber jenen, welche im Wert sinken, bevorzugen. Die oftmals aus wirtschaftlicher Sicht falsche Entscheidung scheint daher zu resultieren, dass Individuen den Verkauf einer steigenden Aktie als höheren Gewinn erachten.

Gewisse Situationen zwingen uns allerdings einen Account frühzeitig mit einem Verlust zu schließen. Beispielsweise wenn man bereits \$100 für einen Besuch eines Konzertes ausgegeben hat und man durch eine Krankheit notgedrungen das Konzert nicht besuchen kann. Wir wären gezwungen, das Konto mit einem Verlust von \$100 zu schließen. Diese Ausgaben werden von Thaler (1999) als „sunk costs“ bezeichnet und machen es sehr wahrscheinlich, dass man geneigt ist, das Konzert trotz Krankheit zu besuchen. Kann das Konzert gesehen werden, sind die \$100 nicht umsonst bezahlt und der Account könnte leicht geschlossen werden. Individuen versuchen den Abschluss eines Kontos mit einem Verlust tunlichst zu vermeiden. Versunkene Kosten beeinflussen somit gegenwärtige Entscheidungen. Der Einfluss von versunkenen Kosten kann häufig bei Casinobesuchen beobachtet werden. Hat man im Laufe des Abends Verluste gemacht, wird man eher dazu tendieren weiterzuspielen. Einerseits aufgrund der bereits diskutierten Verlustkurve, und andererseits aufgrund der Abneigung, negative Konten zu schließen. Man strebt danach, das verlorene Geld zurückzuholen. So ist auch Garland (1990) der Meinung, dass gutes Geld schlechtem nachgeworfen wird. Thaler (1999) veranschaulicht anhand eines Beispiels, dass dieser Einfluss mit der Zeit wieder abnimmt. Angenommen, jemand kauft sich ein Paar Schuhe. Im Geschäft passen die Schuhe perfekt. Nach einigen Tagen probiert die Person die neuen Schuhe abermals an. Nun bereiten diese allerdings schon nach wenigen Schritten enorme Schmerzen. Was geschieht mit dem Paar?

1. Je mehr Geld man für die Schuhe ausgegeben hat, desto häufiger würde man versuchen sie zu tragen.

2. Auch wenn man es aufgibt die Schuhe eintragen zu wollen, weggeworfen werden sie nicht. Je teurer das Paar Schuhe war, desto länger werden sie hinten im Kasten verstaut. Dieses Verhalten ist wenig rational, denn die Schuhe benötigen Platz und bringen keinen Nutzen.
  
3. Ab einem gewissen Punkt wirft man die Schuhe weg, unabhängig davon, wie viel sie gekostet haben. Die gesunkenen Kosten werden nicht mehr beachtet und verfallen.

## 2.6 Decoupling

Prelec und Loewenstein (1998) formulieren die Theorie einer „double entry mental accounting“. In dieser werden die Freude des Konsums und seine Kosten gegenübergestellt und miteinander abgerechnet. Demzufolge hängt der Nutzen sowohl von der Freude des Konsums, als auch von den Kosten der tatsächlichen Bezahlung ab. Der Schmerz einer Bezahlung kann kompensiert werden durch die Gedanken an die Freude der dadurch erlangten Leistungen, während die Gedanken an die Zahlung die Freude des Gebrauchs trüben können. Unter coupling versteht man somit die Verbindung zwischen dem Nutzen eines Konsums und dessen Schmerz der Bezahlung.

Um die Freude des Konsums uneingeschränkt genießen zu können, besteht die Möglichkeit des decoupling. Dies bedeutet, dass die Zahlungshandlung von der eigentlichen Konsumation abgetrennt betrachtet wird. Dies geschieht am einfachsten, indem man es schafft, den unmittelbaren Zusammenhang zwischen einer Zahlung und der eigentlichen Erfahrung des Nutzens eines Einkaufs zu verschleiern z.B.: indem bei einer Vorauszahlung oder einer Zahlung per Kreditkarte eine zeitliche Trennung geschaffen wird.

Auf der einen Seite wird der Nettonutzen verbucht. Dieser setzt sich aus dem positiven Nutzen einer Anschaffung nach Abzug des negativen Nutzens, welcher aufgrund der zugeordneten Zahlungen besteht, zusammen. Auf der anderen Seite wird der negative Nettonutzen der bezahlten Kosten verbucht, welcher sich nach Abzug des Nutzens einer Anschaffung ergibt.

Allgemein legen Prelec und Loewenstein (1998) ihren Annahmen und Ausführungen eine zentrale Frage zu Grunde: „How much is this pleasure costing me?“ (S.8)

Demnach stellt man sich bei jeder Anschaffung die Frage, was denn als Gegenleistung für den Nutzen aufgebracht werden muss. Im Regelfall sind dies die kalkulatorischen Kosten. Der Wert ist folglich nicht nur der reale Preis, sondern auch der subjektive Wert, sowie Erwartungen, welche bereits hinzugerechnet worden sind. Diese normalerweise nicht realen Kosten wirken sich jedoch äußerst real aus, wenn es um die eigentliche Anschaffung geht, da diese ja unmittelbar Auswirkungen auf den Nettonutzen haben.

Abbildung 5 soll diese Tatsachen nochmals anschaulich darstellen und zeigen, wie sich der Nettonutzen am Beispiel eines Urlaubes zusammensetzt. Dieser Urlaub wird mit sechs Teilzahlungen bezahlt. Diese Teilzahlungen sind in der Abbildung durch die sechs Pfeile dargestellt. Es erfolgen drei Zahlungen vor dem Urlaub und drei Zahlungen nach dem Urlaub. Der aufrechte Balken repräsentiert den Nutzen des Urlaubs, den man erreichen kann. Wäre der Urlaub gratis würde der jeweilige Konsument den vollen Genuss des Urlaubs genießen. Da dies jedoch aufgrund der noch ausstehenden Zahlungen nicht der Fall ist, werden das eigentliche Vergnügen und der Nutzen um die Kosten des Urlaubs reduziert.

Der schwarz eingefärbte Bereich des Balkens stellt den verbleibenden Nutzen dar, den man erhält, nachdem man vom gesamten Nutzen den negativen Nutzen der Zahlung abgezogen hat. Der untere Bereich ist somit der subjektiv wahrgenommene und erlebte Nutzen.

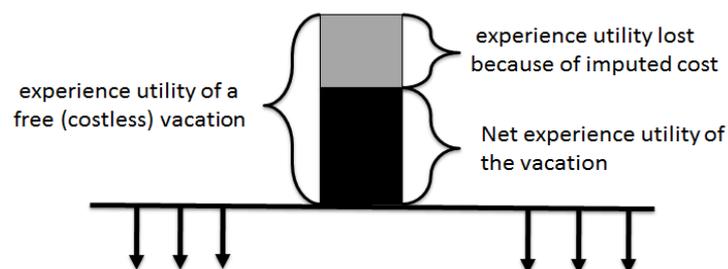


Abbildung 5: Zusammensetzung des Nettonutzens am Beispiel eines Urlaubes

*Adaptiert nach Prelec & Loewenstein, 1998, S.8*

Daraus leiten Prelec und Loewenstein (1998) drei Annahmen über mentales Buchführen ab

- prospective accounting
- prorating assumption
- coupling

## 2.6.1 Prospective accounting

Prospective accounting erweitert laut Prelec und Loewenstein (1998) die bereits oben angeführten Merkmale des Nutzens um eine zeitliche Komponente. Prospective accounting soll die Beziehung zwischen kalkulatorischen Kosten und Gewinn und dem Zeitpunkt von Bezahlung oder Konsum darstellen. Es ergeben sich insgesamt vier Möglichkeiten für den Zeitpunkt der Bezahlung einer Leistung.

### 1. Die Bezahlung nach Verbrauch der Leistung

Bezahlt man für einen bereits getätigten Urlaub im Nachhinein, wird die Zahlung als sehr schmerzhaft empfunden. Die zu zahlende Leistung wurde nämlich bereits vollständig konsumiert. Die kalkulatorischen oder subjektiven Kosten werden in diesem Fall am höchsten wahrgenommen.

### 2. Die Bezahlung lange vor der Leistung

Hat man allerdings schon lange im Vorhinein den gesamten Betrag beglichen, betragen die kalkulatorischen Kosten null und der Urlaub wird als „frei“ und kostenlos wahrgenommen. Der verbuchte Geldbetrag wurde schon längst wieder vom mentalen Konto gelöscht und hat keinen Einfluss mehr auf den Genuss des Urlaubes. Die kalkulatorischen Kosten werden hier als am geringsten empfunden.

### 3. Die zeitnahe Bezahlung

Findet die Bezahlung kurz vor der Reise statt, werden die Kosten auf jeden Fall wahrgenommen, jedoch wirkt diese Situation ähnlich auf den Konsument, wie es das Beispiel des Urlaubs in Abschnitt 2.8 darstellt. Im Wesentlichen kann gesagt werden, dass die Kosten mit dem Nutzen gegengerechnet werden und das Ergebnis dieser Berechnung den Nettonutzen bestimmt.

### 4. Die Bezahlung lange nach der Leistung

Soll die Überweisung erst in ferner Zukunft stattfinden, zeigt sich wieder ein subjektiv fehlender Zusammenhang aufgrund der zeitlichen Distanz und der Entfernung des Eintrages in das jeweilige mentale System. Es kann aufgrund der zeitlichen Spanne

zwischen den Ereignissen, der Auszahlung und dem Konsum des Ereignisses keine subjektive Verknüpfung mehr hergestellt werden.

### **2.6.2 Prorating assumption**

Die zweite Annahme, der Theorie der „double entry mental accounting“ gemäß Prelec und Loewenstein (1998), betrifft Zahlungsreihen und den Konsum von Gütern, welche sich über einen längeren zukünftigen Zeitraum spannen und mehrere Zahlungen oder Konsumationen beinhalten. In diesen Fällen stellt sich die Frage, wie die Zahlungen den Konsum von Leistungen beeinflussten, aber auch wie die Leistungen den Zahlungen zugeordnet werden. In diesen Fällen werden die restlichen Zahlungen zu gleichen Teilen auf die restlichen Leistungen aufgeteilt.

### **2.6.3 Coupling**

Die dritte von Prelec und Loewenstein (1998) vorgeschlagene Annahme betrifft die Verknüpfung von unmittelbaren und kurzfristigen Zahlungen und Leistungen. Es wäre unrealistisch davon auszugehen, dass beispielsweise der Genuss eines Abendessens exakt dem Schmerz der Bezahlung entspricht. Dennoch zeigt sich, dass die Freude über einen Erwerb bzw. der Schmerz der Bezahlung je nach Bezahlungsart variieren. Bei einer Barzahlung besteht eine enge Verbindung zwischen Kauf und Konsum, denn es ist offensichtlich, wann der Kauf stattfindet und um welchen Betrag es sich handelt. Es handelt sich um ein „tight coupling“ (Prelec & Loewenstein, 1998, S. 22).

Leistungen und Produkte, die man mit einer Kreditkarte bezahlt hat, werden im Regelfall monatlich abgerechnet und fällig. Weiter setzt sich die Kreditkartenabrechnung meist aus mehreren Teilpositionen zusammen. Es ist deshalb schwerer einen vergangenen Einkauf der Gesamtsumme der Abrechnung zuzuordnen. Somit wird beim Erwerb der Leistung oder des Gutes kein unmittelbarer Bezug zur Abrechnung hergestellt. Dies hat unmittelbaren Einfluss auf die Freude, da der Schmerz der Bezahlung sich nicht so gravierend auswirkt, wie dies bei einer Barzahlung der Fall wäre. Der Schmerz der Abrechnung ist zwar noch vorhanden, wird aber unabhängig von der Konsumation des speziellen Produktes erlebt. Hier findet also eine Trennung von Konsum und Bezahlung im Sinne des „decoupling“ statt.

Laut Prelec und Loewenstein (1998) bevorzugen Kunden daher „All inclusive“ Urlaubsangebote und „All you can eat“ Menüs. Ein derartiger Tarif erscheint deshalb attraktiver, weil abermals ein „decoupling“, eine Distanzierung zwischen den Kosten und

der Benutzung stattfindet. (Prelec & Loewenstein, 1998). Es findet keine direkte Verbindung zwischen den Kosten und dem Genuss des Konsums statt, und somit wird der Nutzen höher eingeschätzt.

Diese Art von Preisschemen wird trotz des Risikos gebucht, dass es sich hierbei um die teurere Variante handelt. Personen müssen während eines Telefonates, oder wenn sie sich für einen weiteren Happen des Mittagsbuffets entscheiden, nicht an die einzelnen Kosten denken. Der Konsum kann vollständig genossen werden. Lambrecht und Skiera (2006) konnten bestätigen, dass Individuen einen flat-rate Tarif bevorzugen, selbst wenn deren Rechnung mit einer Abrechnung nach Benutzungsdauer geringer ausfallen würde. Als weitere Ursache nennen die Autoren, die Überschätzung der Benutzungszeit.

## **2.7 Mental Accounting als Persönlichkeitsmerkmal**

Bisherige Studien versuchten Mental Accounting zu erforschen, indem durch diverse Szenarien Situationen manipuliert wurden, in denen Konsumententscheidungen erfolgen sollen. Anzunehmen ist aber, dass es auch Unterschiede zwischen Personen gibt.

Muehlbacher, Hartl und Kirchler (2013) entwickelten eine Skala, mit der die individuelle Neigung erhoben werden kann, eine mentale Buchführung zu betreiben. Die Skala besteht aus fünf Items. Probanden sollen sich anhand einer siebenstufigen Ratingskala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 7 (trifft sehr zu) selbst einschätzen. Der genaue Wortlaut aller Items ist in Tabelle 1 nachzulesen.

Tabelle 1: Mental Accounting Scale

---

Item
It is important to me to keep track of my financial activities precisely
I keep a record of my earnings and expenses
I could at least say roughly how much I have spent this month
I classify my expenses into different categories (e.g., clothing, entertainment, education,...)
Generally, I am someone others would describe as "well organized"

---

*Quelle: Muehlbacher, Hartl & Kirchler, 2013*

Muehlbacher konnte mithilfe dieser Skala zeigen, dass interindividuelle Unterschiede in der mentalen Buchführung den in Kapitel 2.2. beschriebenen Effekt des Theaterticket Szenarios von Kahneman und Tversky (1984) moderieren. 148 Probanden bewerteten sich selbst anhand dieser Skala und wurden anschließend entweder der Gruppe der „starken mental accountner“ oder der „schwachen mental accountner“ zugewiesen. Anschließend wurden ihnen die genannten Szenarien vorgegeben, in denen sie beurteilen mussten, ob sie sich das Theaterticket ein weiteres Mal kaufen würden. Die Ergebnisse, welche in Abbildung 6 grafisch dargestellt sind, zeigen, dass es tatsächlich einen Unterschied zwischen den beiden Personengruppen gab.

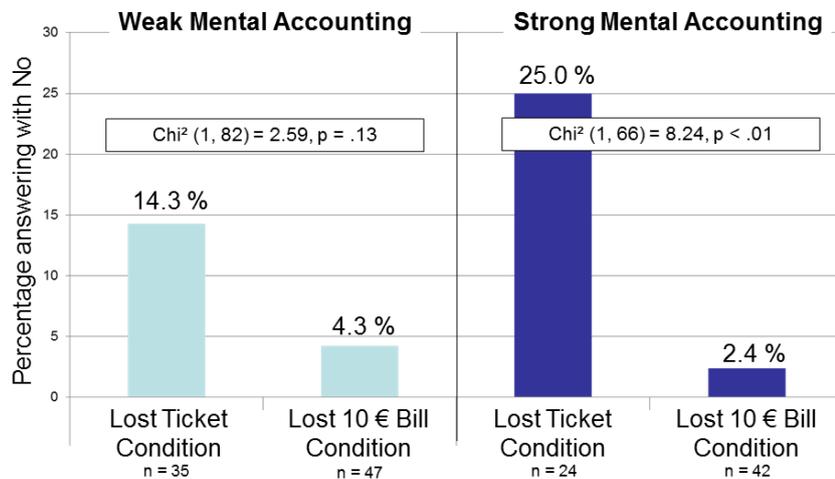


Abbildung 6: Moderationseffekt der individuellen Neigung zur mentalen Buchführung im Theaterticket Szenario

Quelle: Muehlbacher, Hartl & Kirchler, 2013

Der Moderationseffekt kann als Validierung der Skala interpretiert werden.

## 2.8 Mit Mental Accounting verwandte psychologische Konstrukte

### 2.8.1 Fünf Faktoren Modell der Persönlichkeitspsychologie

Das Leben besteht aus den unterschiedlichsten Situationen, die es zu meistern gilt. Unabhängig von der jeweiligen Situation zeigt eine Person ähnliche Verhaltensweisen, Reaktionen und Bewältigungsstrategien. Diese über viele verschiedene Lebenssituationen hinweg stabile Persönlichkeit kann durch eine Kombination von fünf Faktoren beschrieben werden (McCrae & Costa, 1990). Bereits Cattell (1947) ging von der Annahme aus, dass die menschliche Persönlichkeit nicht nur durch einen einzigen Faktor beschrieben werden kann. Tupes und Christal (1961) kamen zu demselben Schluss und analysierten acht verschiedene Stichproben hinsichtlich deren Persönlichkeitseigenschaften. Es konnten fünf, über die Untersuchungen hinweg, stabile Faktoren gefunden werden: Begeisterungsfähigkeit, Verträglichkeit, Zuverlässigkeit, Emotionale Stabilität und Kultur. Die fünf Faktoren konnten unabhängig von Instrument und Beobachter hinweg bestätigt werden (McCrae & Costa, 1987). Diese Eigenschaften zeigten sich auch bis ins späte Erwachsenenalter als beständig.

Für die in verschiedenen Kultur- und Sprachkreisen (McCrae & Costa, 1987; Tupes & Christal, 1961) gefundenen fünf Persönlichkeitsfaktoren, finden sich in der Literatur unterschiedliche Bezeichnungen. McCrae und John (1992) verweisen auf die Taxonomie nach Norman (1963) und orientieren sich an den Bezeichnungen Extraversion oder Begeisterungsfähigkeit, Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit, Emotionale Stabilität und Kultur. Die bis heute gängigste Betitelung der einzelnen Eigenschaften lautet Extraversion, Verträglichkeit, Neurotizismus, Gewissenhaftigkeit und Offenheit für Erfahrung (McCrae & Costa, 1985).

Selbstbewusste, lebhafte und kontaktfreudige Personen werden als extravertiert bezeichnet. Charakteristisch für die Dimension Neurotizismus ist hingegen Ängstlichkeit, Nervosität, Angespanntheit und Empfindsamkeit. Verträglichkeit zeichnet sich durch Nachsichtigkeit, Großzügigkeit und Verständnis aus. Unter Offenheit für neue Erfahrungen werden Neugierde, Einfallsreichtum und breit gestreute Interessen verstanden.

Gewissenhafte Personen sind laut John und Srivastava (1999) ordentlich, genau, selbstdiszipliniert, verantwortungsbewusst und zuverlässig, während Personen mit niedrigen Werten auf diesem Merkmal spontan und ungenau vorgehen. Mentale Buchführung stellt die Möglichkeit dar, einen präzisen Überblick über Ausgaben und Verwendungszweck zu haben. Wenn man mentale Buchführung als Gewissenhaftigkeit in finanziellen Belangen versteht, so ist es naheliegend, das Persönlichkeitsmerkmal Gewissenhaftigkeit und die persönliche Neigung mental buchzuführen als verwandte Konstrukte zu verstehen. Beide Persönlichkeitseigenschaften haben eine höhere Selbstkontrolle zur Folge.

## **2.8.2 Impulsivität**

Impulsivität wird definiert als „a wide range of actions that are poorly conceived, prematurely expressed, unduly risky, or inappropriate to the situations and that often result in undesirable outcomes“ (Eviden, 1999, S.348). Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz und Swann (2001) postulieren, dass Impulsivität durch folgende Eigenschaften charakterisiert wird:

1. Die Sensibilität hinsichtlich negativer Konsequenzen ist deutlich herabgesetzt;
2. Es werden schnelle, ungeplante Reaktionen auf Anreize in Gang gesetzt, bevor die komplette Information vollständig verarbeitet wurde und
3. Mangelhafte Beachtung von nachhaltigen, langfristigen Konsequenzen.

Vereinfacht und zusammenführend kann gesagt werden, Impulsivität stellt die Unfähigkeit dar, Befriedigung aufzuschieben und kann als Gegenteil von Selbstkontrolle und Disziplin gesehen werden (Monterosso & Ainslie, 1999).

Mental Accounting wurde ebenfalls mit Selbstkontrolle in Verbindung gebracht: „Mental Accounting procedures have evolved to economize on time and thinking costs and also to deal with self-control problems“ (Thaler, 1999, S.202). Mental Accounting kann somit als Mittel zur Selbstkontrolle verstanden werden. Personen führen mentale Konten, um sich selbst Grenzen zu setzen und den Konsum zu kontrollieren.

Karlsson (1998) nahm an, dass Personen vermeiden wollen, in zukünftigen heiklen und wirtschaftlichen Situationen ihre Grundbedürfnisse nicht länger befriedigen zu können, weil bereits zu viel Geld für andere Güter ausgegeben wurde. Die Studie zeigte, dass je unsicherer die Probanden ihre Zukunft beurteilten, desto stärker griffen sie auf Selbstkontroll-Strategien zurück.

Ainslie (1975) postuliert, dass Impulsivität die stärkste Komponente ist, die langfristig vorausschauendes Handeln vermindert und stattdessen zu kurzfristigen Entscheidungen führt. Impulsives Verhalten wird meist durch positive Selbstverstärkung, Langeweile oder Selbstbelohnung determiniert. Reize bzw. Produkte, welche eine hohe Aufmerksamkeit auslösen, werden bevorzugt und impulsiv positiver bewertet und schlussendlich gekauft. Davis und Dollard (1940) gehen davon aus, dass die Kontrolle von impulsiven Reizen bereits in der Kindheit erlernt wird. Den Autoren zufolge wird ein Versäumnis, die Kontrolle der eigenen Impulse zu erlernen, häufiger in Familien mit niedrigerem ökonomischen Status beobachtet.

Hartman (1956) beschreibt, dass in Situationen, welche eine Entscheidung für oder gegen eine im Moment sehr attraktive Alternative im Vergleich zu einer langfristig effektiveren verlangt, meist die kurzfristig attraktive bevorzugt wird. Obwohl die langfristige Alternative zielführender wäre, wird meist der kurzfristige Nutzen überschätzt und gewählt. Ein hohes Maß an Selbstdisziplin könnte dieser kurzfristigen Impulsivität entgegenwirken.

Die Messung von impulsivem Verhalten findet ihren Ursprung hauptsächlich in Experimenten, die mit Tieren durchgeführt wurden. „Animal studies of impulsivity have typically used one of three models: a delay of reward procedure, a differential reinforcement for low rate responding procedure or an autoshaping procedure.“ (Monterosso & Ainslie, 1999, S. 339). Für den Menschen nehmen die Autoren an, dass eher ein Versagen der Impulskontrolle zu impulsivem Verhalten führt. Dennoch zeigen die

Experimente eine Unterteilung der Impulsivität in eine kognitive und motorische Komponente.

Die Impulsskala von Barrat (BIS) stellt das am häufigsten verwendete Instrument zur Selbstbeurteilung dar (Patton, Stanford & Barratt, 1995). Die Skala basiert auf einem Drei-Faktoren Modell, welches sowohl motorische als auch kognitive Impulsivität abdeckt. Das Inventar besteht aus 30 Items, welche insgesamt drei Bereiche der Impulsivität erfassen sollen. Items, die Aufschluss über die Beharrlichkeit und motorische Impulsivität geben sollen, werden unter dem Skalenbegriff motorische Impulsivität zusammengefasst. Um die kognitive Impulsivität zu beurteilen, wird aufmerksamkeitsbasierendes (Unaufmerksamkeit) sowie nicht-planendes Verhalten (Mangel an Selbstkontrolle) erfasst. Spinella (2007) entwickelte eine Kurzform, basierend auf Barrat's Impulsskala, bestehend aus fünfzehn Items, welche von Meule, Vögele und Kübler (2011) ins Deutsche übersetzt wurde.

Mental Accounting stellt einen Prozess dar, für den ein gewisses Ausmaß an Selbstkontrolle und Selbstdisziplin gegeben sein muss. Es ist anzunehmen, dass ein negativer Zusammenhang zwischen Selbstkontrolle und der Tendenz, mentale Konten zu bilden, besteht. Impulsive Individuen sollten weniger zu Mental Accounting neigen.

### **2.8.3 Langfristiger vs. kurzfristiger Planungshorizont**

Für Personen, welche lediglich nach kurzfristiger Befriedigung und Nutzen streben, spielt es keine Rolle, ob am Ende des Monats noch genug Geld für Notwendiges zur Verfügung steht– jeder Tag wird gelebt (Hartman, 1956). Es ist anzunehmen, dass ein langfristiges Planungskonzept eine Rolle für den Prozess des Mental Accountings spielt, Antonides, de Groot und van Raaij (2011) bestätigen diese Vermutung: Langfristig planende und handelnde Individuen tendieren eher zu Mental Accounting, da sie die Vorteile in ferner Zukunft abschätzen können.

### **2.8.4 Bildung und Finanzwissen**

Davis und Dollard (1940) zufolge wird der Verzicht von impulsivem Verhalten sowie der adäquate Umgang mit impulsiven, attraktiven Reizen bereits in der Kindheit erlernt. Ein Versäumnis des Erlernens dieses Selbstkontrollmechanismus wurde den Untersuchungen zufolge häufiger in Familien mit niedrigerem ökonomischem Status beobachtet. Ein niedriger ökonomischer Status ist oft verbunden mit einem niedrigen Bildungsstatus, im Sinne von Absolvierung verschiedener Ausbildungen. Antonides, de Groot und van Raaij

(2011) zufolge zeigt sich bei höher gebildeten Personen vermehrt analytisches Denken und Handeln und weniger das Einsetzen einer Heuristik wie Mental Accounting. Demzufolge müsste eine höhere Bildung ebenfalls ein Prädiktor für Selbstkontrolle und somit für Mental Accounting sein. Weiters gilt mentales Buchführen in der Ökonomie als weitgehend irrational (vgl. Fungibilität).

Nichtsdestotrotz kann angenommen werden, dass für eine längerfristige Planung der Finanzen ein grundlegendes Wissen über finanzielle Mechanismen bereits gegeben sein muss. Dieses grundlegende finanzielle Wissen fassen Hastings, Madrian und Skimmyhorn unter dem Begriff „Financial Literacy“ zusammen.

„financial literacy [...] has been used to refer to knowledge of financial products (e.g., what is a stock vs. a bond; the difference between a fixed vs. an adjustable rate mortgage), knowledge of financial concepts (inflation, compounding, diversification, credit scores), having the mathematical skills or numeracy necessary for effective financial decision making, and being engaged in certain activities such as financial planning” (Hastings et al., 2012, S. 5).

### 3 Hypothesen

In den in der Literatur angeführten Studien werden vorrangig situative Bedingungen manipuliert, um Verhaltensauswirkungen von Mental Accounting zu untersuchen. Im Rahmen dieser Arbeit wird Mental Accounting als Persönlichkeitsmerkmal verstanden. Ziel ist es, mögliche Korrelate der individuellen Neigung mental buchzuführen festzustellen, um besser zu verstehen, welche Konstrukte dieses Persönlichkeitsmerkmal bestimmen.

Ein hohe Impulsivität sollte mit einem niederen Wert von Mental Accounting einhergehen, da für den Prozess des Mental Accountings ein gewisses Ausmaß an Selbstdisziplin vorhanden sein muss. Somit soll folgend die Annahme überprüft werden:

H1. Eine starke Neigung, Mental Accounting zu betreiben, geht mit einer schwachen Ausprägung hinsichtlich impulsiven Verhaltens einher.

Mentale Buchführung stellt die Möglichkeit dar, einen präzisen Überblick über Ausgaben und Verwendungszweck zu haben. Wie stark die individuelle Neigung ist, Aufgaben ordentlich und gewissenhaft zu erledigen, wird in der Persönlichkeitspsychologie als Gewissenhaftigkeit beschrieben. Somit müsste ein hoher Zusammenhang zwischen dem Konstrukt der Gewissenhaftigkeit und Mental Accounting bestehen. Daraus folgt die zweite Hypothese:

H2. Zwischen Mental Accounting und Gewissenhaftigkeit besteht ein positiver Zusammenhang

Personen, welche lediglich nach kurzfristiger Befriedigung und Nutzen streben, leben in den Tag hinein und machen sich wenig Gedanken um die Zukunft. Demnach werden Individuen, die einen kurzen Planungshorizont bevorzugen, selten auf mentale Buchführung zurückgreifen. Langfristig und vorausschauend planende Individuen legen sehr wohl Wert auf eine gewisse Balance hinsichtlich ihrer Finanzen. Daher lautet die dritte Hypothese:

H3. Vorausschauend handelnde Personen bilden vermehrt mentale Konten, während kurzfristig denkende Individuen Mental Accounting vermeiden.

Laut Davis und Dollard (1940) greifen Personen mit niedrigerem ökonomischem Status häufiger auf inadäquate Selbstkontrollmechanismen zurück (vgl. Kapitel 2.8.4). Weiters ist anzunehmen, dass ein höherer Bildungsgrad zur Anwendung analytischer Denkweisen und

Strategien führt und somit kein Bedarf für mentales Buchführen besteht (Antonides, de Groot & van Raij, 2011). Daraus abgeleitet soll folgende Annahme überprüft werden:

H4. Mental Accounting hängt mit niederen Bildungsstatus zusammen

Dennoch wird angenommen, dass für einen Prozess wie Mental Accounting ein grundlegendes Verständnis und Wissen in Geldbelangen gegeben sein muss. Die fünfte Hypothese lautet somit:

H5. Personen, die ein höheres Finanzwissen aufweisen, neigen eher zu Mental Accounting.

## 4 Methodenteil

### 4.1 Material

Die Fragestellungen sollten mithilfe eines Fragebogens untersucht werden. Im ersten Teil des Fragebogens wurden demografische Variablen erhoben wie Alter, Geschlecht höchste abgeschlossene Bildung, Beziehungsstatus und das Nettoeinkommen pro Monat. Der restliche Fragebogen setzt sich aus fünf Inventaren zusammen, bei welchen sich die Probanden anhand einer sieben-stufigen Skala (von „trifft überhaupt nicht zu“ bis „trifft sehr zu“) selbst einschätzen sollen (Der vollständige Fragebogen befindet sich im Anhang).

Zur Erfassung der Big Five der Persönlichkeitseigenschaften wurde die Skala von Rammstedt und John (2007) in deren deutschen Version vorgegeben. Erfasst werden die Persönlichkeitsdimensionen Neurotizismus, Offenheit, Verträglichkeit, Extraversion und Gewissenhaftigkeit. Das Inventar besteht aus insgesamt zehn Items, wobei jeweils zwei Items eines der fünf Merkmale erfassen und anschließend zu einem Summenscore zusammengefasst werden.

Um die individuelle Neigung zur mentalen Buchführung zu erheben, wurde die Mental Accounting Skala von Muehlbacher, Hartl und Kirchler (2013) vorgegeben. Die Skala besteht aus fünf Items.

Antonides, de Groot und van Raaij (2011) konstruierten ein Inventar, welches Aufschluss darüber geben soll, ob Individuen hinsichtlich ihrer Finanzen einen kurzfristigen oder langfristigen Planungshorizont bevorzugen. Beide Variablen wurden mit jeweils vier Items erhoben. Das ursprünglich in Englisch vorliegende Inventar wurde zuvor ins Deutsche übersetzt.

Die Impulsskala (BIS-15) von Spinella (2007) stellt eine verkürzte Form der ursprünglichen Barrat Impulsskala (BIS) dar. Für die vorliegende Studie wurde die deutsche Version dieser Skala von Meule, Vögele und Kübler (2011) verwendet. Die Skala besteht aus fünfzehn Items und deckt die drei Faktoren nicht-planende, motorische, sowie aufmerksamkeitsbasierte Impulsivität ab.

In dieser Arbeit wurde die Financial Literacy mit fünf Items erhoben. Das Inventar soll das grundlegende finanzielle Wissen, beispielsweise über Zinsen und Inflation, erfragen. Für jede richtig beantwortete Frage konnte ein Punkt erreicht werden. Insgesamt konnten somit

fünf Punkte gesammelt werden. Die Items von Hastings, Madrian und Skimmyhorn (2012) wurden für die Untersuchung ins Deutsche übersetzt.

#### **4.1.1 Durchführung**

Der oben beschriebene fünf-seitige Fragebogen wurde stets im Beisein der Versuchsleiterin ausgefüllt. Die Probanden wurden darauf aufmerksam gemacht, dass die Beantwortung vollkommen anonym sei und sie die Instruktionen genau lesen sollen. Durch die Aufsichtsperson wurde sichergestellt, dass keine technischen Geräte wie Handy oder PC verwendet wurden.

Die Stichprobe wurde mithilfe eines Schneeballsystems rekrutiert. Das Material wurde vorwiegend in kleineren Unternehmen vorgelegt. Der Fragebogen wurde, nachdem die Zustimmung erfolgte, meist direkt im jeweiligen Unternehmen vorgelegt und von den Probanden sofort ausgefüllt

#### **4.1.2 Stichprobe**

Es konnte ein Stichprobenumfang von 373 Personen erreicht werden. Davon waren 68,4% männlich und 31,6% weiblich. Die Verteilung des Bildungsstandes ist in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Bildungsstand

Bildungsstand	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Pflichtschule	14	3.8%
Lehre	113	30.3%
Matura	210	56.3%
Akademische Ausbildung	36	9.6%

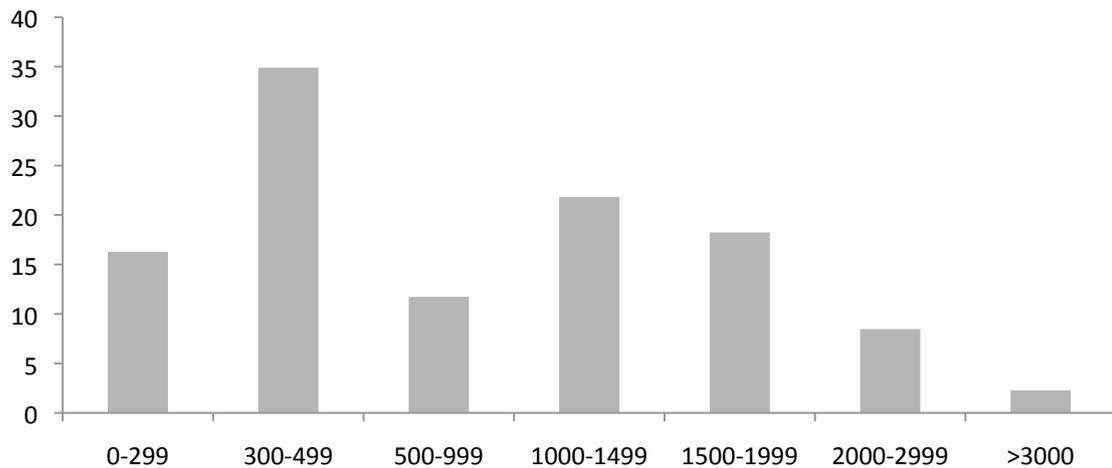


Abbildung 7: Verteilung des Nettoeinkommens pro Monat in Prozent

Die Verteilung des Einkommens zeigt eine Spitze bei 300-499 Euro Nettoeinkommen im Monat (siehe Abbildung 7). Diese relativ große Personengruppe scheint lediglich über ein geringfügiges Einkommen zu verfügen. 17% der Teilnehmer haben diese Frage nicht beantwortet. Ob es sich bei den fehlenden Antworten um Teilnehmer handelt, die über kein Nettogehalt verfügen, oder ob die Frage bewusst verweigert wurde, bleibt offen.

Die Prozentverteilung des Alters wird in Abbildung 8 ebenfalls dargestellt. Die Masse der Teilnehmer waren unter 25 Jahren.

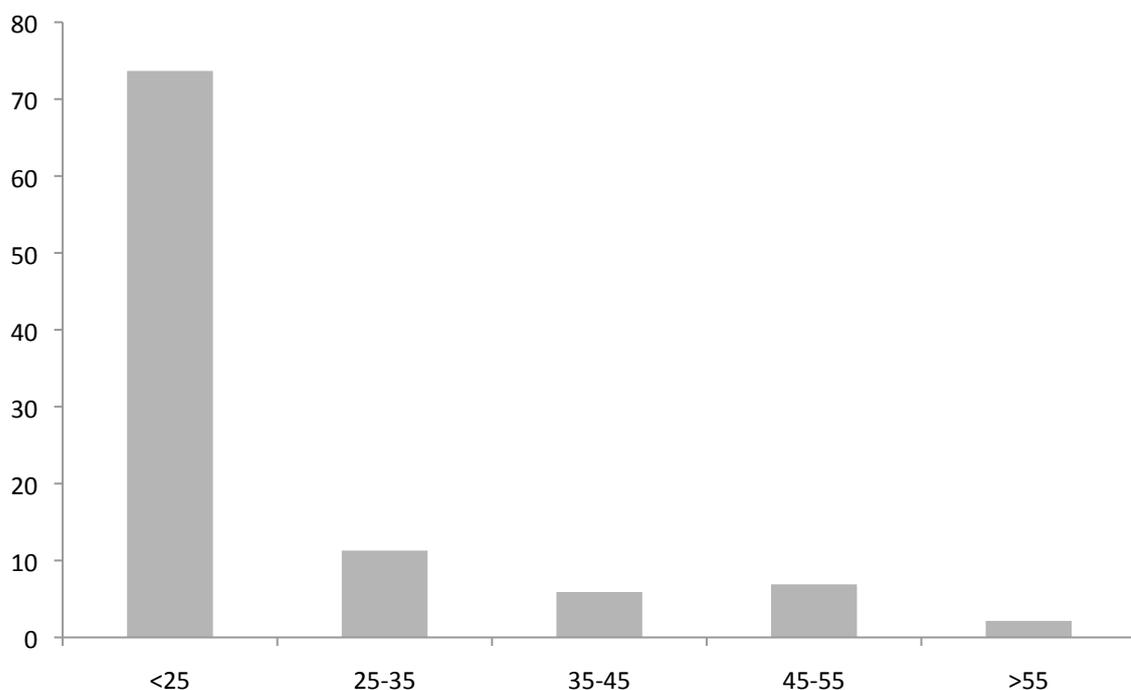


Abbildung 8: Altersverteilung in Prozentwerten



## 5 Ergebnisteil

### 5.1.1 Reliabilitäten

Mithilfe der Reliabilitätsanalyse wurde das Cronbach  $\alpha$  für die jeweilige Skala berechnet. Dabei misst das Cronbach  $\alpha$  die interne Konsistenz einer Skala und ist definiert als die durchschnittliche Korrelation zwischen einzelnen Items (Cortina, 1993). Laut Rost (2005) sollte bei Forschungsarbeiten, bei denen die Gruppenvergleiche angestellt werden, sowie bei Persönlichkeitsfragebögen ein  $\alpha > .55$

#### 5.1.1.1 *Big Five Inventory - BFI10*

Für die fünf Skalen BFI10 wurden die Reliabilitäten berechnet und in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Reliabilitätsanalyse

Skala	Reliabilität (Cronbach $\alpha$ )
Extraversion	.636
Verträglichkeit	-.072
Gewissenhaftigkeit	.391
Neurotizismus	.471
Offenheit für Erfahrungen	.525

Keine der fünf Skalen ergibt eine zufriedenstellende Reliabilität. Die Dimension Extraversion kann am ehesten noch als zufriedenstellend akzeptiert werden, da sie nahe an .65 liegt.

#### 5.1.1.2 *Mental Accounting Skala*

Die Reliabilität der Mental Accounting Skala beträgt  $\alpha = .753$  und ist somit zufriedenstellend.

#### 5.1.1.3 *Impulsivitätsskala*

Das Inventar misst drei unterschiedliche Dimensionen der Impulsivität. Für diese ergeben sich folgende Reliabilitätswerte: Für die motorische Impulsivität wurde ein  $\alpha = .746$  berechnet, für die nicht-planende Impulsivität ein  $\alpha = .837$  und für die aufmerksamkeitsbasierte Impulsivität ein  $\alpha = .641$ .

#### **5.1.1.4 Financial Literacy Scale**

Die Financial Literacy Skala weist ein  $\alpha$  von .550 auf.

#### **5.1.1.5 Kurz- & Langfristiger Planungshorizont**

Die Reliabilitätsanalyse für die Skala der Kurzsichtigkeit beträgt  $\alpha = .616$ , während der langfristige Planungshorizont ein  $\alpha$  von .647 aufweist.

### **5.1.2 Faktorenanalyse**

#### **5.1.2.1 Big Five Inventory - 10**

Um die in der Literatur angeführten Faktoren zu überprüfen wurde eine explorative Faktorenanalyse durchgeführt. Die Faktorenanalyse stellt ein Verfahren dar, mit dem die Variablen aufgrund ihrer Korrelation in unabhängige Variablengruppen geordnet werden. Hohe Faktorladungen zeigen eine Zuordnung der Variablen zu einer Gruppe. Die Extraktionsmethode erfolgte mit einer Hauptkomponentenmethode. Es wurde eine Varimax Rotation mit Kaiser-Normalisierung gewählt. Hierbei werden die Varianzen der Ladungen innerhalb der Faktoren maximiert. Die Faktorenanalyse ergibt insgesamt fünf Faktoren. Die Faktorenanalyse ergab eine negative Ladung des Items 7, welches der Skala Verträglichkeit zugeordnet wird. Dies erklärt die problematische Reliabilität der Skala und lässt eine eindeutige Interpretation von Ergebnissen, in denen diese Skala miteinfließt, nicht zu.

Tabelle 4: Faktorenanalyse BIG5

Item	1	2	3	4	5
P1	.526	-.263	.601	.133	.280
P6	.194	.427	.326	.125	-.105
P2	.402	-.261	-.274	.597	.257
P7	-.448	.216	.050	.585	.364
P3	.295	.685	-.162	-.018	.314
P8	.735	.038	.388	.013	-.048
P4	.065	-.150	-.328	-.355	.690
P9	.431	-.056	-.539	.349	-.396
P5	-.609	.378	.210	.212	-.024
P10	.487	.956	-.211	-.154	-.027

### 5.1.2.2 *Mental Accounting Skala*

Eine Faktorenanalyse zeigt, dass alle fünf Fragen auf einem Faktor laden und somit ein einziges Konstrukt gemessen wird.

### 5.1.2.3 *Impulsivitätsskala*

Die Faktorenanalyse ergibt insgesamt vier Faktoren. Item 3 und 4 scheinen auf einem vierten Faktor höher zu laden.

Tabelle 5: exploratorische Faktorenanalyse der Impulsivitätsskala

Item	1	2	3	4
1	.008	.919	-.024	.069
2	-.008	.910	-.067	.130
3	.210	.491	.020	.635
4	.194	.190	.076	.725
5	.111	.408	.217	.293
6	.764	-.104	.216	-.023
7	.833	.004	.196	-.070
8	.789	.127	-.047	.120
9	.780	.097	.025	.197
10	.637	.045	.093	.344
11	-.003	-.034	.712	.380
12	.028	.054	.539	.545
13	.201	-.098	.605	.068
14	.083	.015	.604	.045
15	.062	.216	.606	-.344

### 5.1.3 **Korrelationsanalysen**

Mithilfe einer Korrelationsanalyse soll festgestellt werden, welche Variablen zusammenhängen. Von besonderem Interesse sind dabei Korrelate der Mental Accounting Skala. Aufgenommen wurden alle mithilfe des Fragebogens erhobenen Variablen. Tabelle 5 zeigt die Ergebnisse der Korrelationsanalysen.

Tabelle 6: Korrelationsanalyse

	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. Mental Accounting	4.26	(1.26)																	
2. Alter	25.22	(10.21)	<b>.126*</b>																
3. Geschlecht	.32	(.47)	.078	<b>.345**</b>															
4. Bildung	2.72	(.69)	-.091	0	<b>.513**</b>														
5. Einkommen	1067.02	(1078.95)	.018	<b>.312**</b>	.056	.003													
6. Extraversion	9.81	(2.56)	.008	<b>-.193**</b>	-.004	.043	<b>-.132*</b>												
7. Verträglichkeit	8.59	(2.22)	-.038	.044	.088	-.001	-.055	.075											
8. Gewissenhaftigkeit	10.25	(2.44)	<b>.413**</b>	<b>.240**</b>	<b>.156**</b>	.021	.065	<b>.155**</b>	.031										
9. Neurotizismus	7.01	(2.58)	<b>-.113*</b>	.067	<b>.190**</b>	-.07	.055	<b>-.273**</b>	-.046	<b>-.204*</b>									
10. Offenheit	9.35	(2.98)	.017	.052	<b>.225**</b>	<b>.120*</b>	-.051	<b>.130*</b>	<b>.102*</b>	.094	-.077								
11. Motorische I.	4.07	(1.07)	<b>-.191**</b>	<b>-.210**</b>	.006	.056	-.057	<b>.249**</b>	.055	<b>-.162**</b>	<b>-.120*</b>	.085							
12. Nicht-planende I.	3.01	(1.09)	<b>-.466**</b>	.008	.1	.042	.08	<b>-.127*</b>	.056	<b>-.368**</b>	.092	-.038	<b>.255*</b>						
13. Aufmerksamk. I.	3.12	(1.01)	<b>-.173**</b>	-.032	.008	-.069	.063	-.081	-.057	<b>-.290**</b>	<b>.285**</b>	-.13	<b>.239*</b>	<b>.263*</b>					
14. Financial Literacy	2.79	(1.34)	<b>.123*</b>	.073	<b>-.186**</b>	<b>.189**</b>	.06	-.036	.043	.012	<b>-.123*</b>	.015	-.027	-.029	-.094				
15. Short-term	3.42	(1.13)	<b>-.255**</b>	-.051	-.015	-.022	-.04	-.045	.029	<b>-.301**</b>	.058	-.037	.254	.365	.216	-.046			
16. Long-term	4.82	(1.07)	<b>.326**</b>	-.016	<b>-.125*</b>	.006	.021	0	<b>.135**</b>	<b>.191**</b>	-.028	.091	<b>.281**</b>	<b>-.610**</b>	<b>-.170*</b>	.082	<b>-.351**</b>		

N=373. \* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .00$

Die Korrelationsanalyse ergab einen signifikanten Zusammenhang zwischen Mental Accounting und den Konstrukten der Persönlichkeitsdimensionen Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus. Je höher die Werte einer Person in der Gewissenhaftigkeitsskala, desto höher ist ihre Neigung, mentale Konten zu bilden. Personen die sich selbst als neurotizistisch beschreiben, tendieren weniger stark zu Mental Accounting.

Entgegen der Hypothese 4 bestand kein signifikanter Zusammenhang zwischen Bildung und Mental Accounting. Es ist aber eine Tendenz zu einem negativen Zusammenhang erkennbar.

Personen, welche sich selbst als kurzfristig handelnd beschreiben, neigen weniger zu Mental Accounting. Hohe Werte hinsichtlich der Einschätzung, ob man langfristig und vorausschauend plant, gehen mit hohen Mental Accounting Werten einher.

Es zeigte sich, dass ein Zusammenhang zwischen Impulsivität und Mental Accounting besteht. Alle drei erhobenen Faktoren (motorisch, nicht-planend und aufmerksamkeitsbasiert) weisen einen signifikant negativen Zusammenhang mit der mentalen Buchführung auf. Je stärker sich eine Person als impulsiv beschreibt, desto weniger neigt diese dazu mentale Konten zu bilden.

#### **5.1.4 Regressionsanalyse**

Es wurde zusätzlich eine Multiple Regression, mit der Mental Accounting Skala als Kriterium, durchgeführt um zu prüfen, ob die in der Korrelationsanalyse beobachteten Zusammenhänge auch bestehen, wenn der Einfluss der anderen Variablen kontrolliert wird. Die Voraussetzungen der Regressionsanalyse wurden geprüft und sind gegeben. Die Analyse wurde schrittweise durchgeführt. Bei diesem Verfahren wird bei jedem Schritt der Einfluss aller Variablen auf das Kriterium überprüft und der Prädiktor mit der besten Vorhersagekraft in das Modell aufgenommen. Dann werden die übrigen Variablen hinsichtlich ihres Beitrages zum Modell geprüft, und es wird wieder der stärkste Prädiktor aufgenommen. Die Prozedur wird so lange fortgesetzt, bis kein weiterer signifikanter Prädiktor mehr gefunden wird. Dadurch kann ein Modell gefunden werden, das nur aus den relevanten Prädiktoren besteht.

In die schrittweise Regressionsanalyse wurden folgende Variablen einbezogen: Alter, Geschlecht, Bildung, Einkommen, Extraversion, Neurotizismus, Gewissenhaftigkeit, Verträglichkeit, Offenheit für Erfahrungen, motorische Impulsivität, nicht-planende Impulsivität, aufmerksamkeitsbasierte Impulsivität, Financial Literacy, kurz- und langfristig orientiert. Die Ergebnisse sind in Tabelle 6 dargestellt.

Der beste Prädiktor, um Mental Accounting zu erklären, ist die nicht-planende Impulsivität. Dieser erklärt bereits 21% der Kriteriumsvariable. Die Gewissenhaftigkeit wurde als zweiter Faktor in das Modell aufgenommen.

Weiteres zeigen die Ergebnisse der Regressionsanalyse, dass finanzielles Wissen im Sinne der Financial Literacy Skala, der Bildungsstand, sowie das Geschlecht einen Teil der Varianz in Mental Accounting erklären.

Tabelle 7: Schrittweise Regressionsanalyse mit der Mental Accounting Skala als Kriterium

Variable	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	
Schritt 1				
Konstante	5.879	0.172		
Nicht-planende I.	-0.538	0.054	-.462**	R <sup>2</sup> = .214
Schritt 2				
Konstante	4.021	0.355		
Nicht-planende Impuls.	-0.417	0.055	-.358**	R <sup>2</sup> = .282
Gewissenhaftigkeit	0.146	0.025	.281**	
Schritt 3				
Konstante	3.719	0.372		
Nicht-planende Impuls.	-0.413	0.055	-.355**	
Gewissenhaftigkeit	0.146	0.024	.281**	
Financial Literacy	0.104	0.041	.111*	R <sup>2</sup> = .294
Schritt 4				
Konstante	4.154	0.411		
Nicht-planende Impuls.	-0.404	0.055	-.348**	R <sup>2</sup> = .305
Gewissenhaftigkeit	0.148	0.024	.286**	
Financial Literacy	0.123	0.042	.131**	
Bildung	-0.199	0.082	-.108*	
Schritt 5				
Konstante	4.314	0.411		
Nicht-planende Impuls.	-0.429	0.055	-.369**	R <sup>2</sup> = .321
Gewissenhaftigkeit	0.133	0.025	.257**	
Financial Literacy	0.150	0.042	.160**	
Bildung	-0.243	0.082	-.133**	
Geschlecht (1-weiblich)	0.357	0.125	.131**	

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

### 5.1.5 Weitere Analysen

Die zusätzlich angeführten Ergebnisse sollen einen besseren Einblick hinsichtlich des Zusammenhangs von Bildung und Mental Accounting gewährleisten. Die bereits dargestellte Regression, zeigte einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen dem Bildungsniveau und dem Finanzwissen, welches anhand der Items der Financial Literacy Skala gemessen wird. Um Gruppenunterschiede der unterschiedlichen Bildungsniveaus aufzeigen zu können, wurden weitere Analysen durchgeführt.

#### 5.1.5.1 *Mental Accounting und Bildung*

In der bereits berichteten Regressionsanalyse wurde ein negativer Zusammenhang zwischen der Tendenz mental buchzuführen und dem Bildungsniveau festgestellt. Betrachtet man die Mittelwerte der einzelnen Bildungsniveaus, sind zumindest kleine Unterschiede erkennbar. Tabelle 8 und Abbildung 9 sollen die Tendenz verdeutlichen, dass eine niedrigere Bildung mit höheren Mental Accounting Werten einhergeht. Dennoch zeigt die Varianzanalyse keinen signifikanten Effekt  $F(3,369) = 1.33, p > .05$ .

Tabelle 8: Mittelwerte und Standardabweichungen von Mental Accounting nach Bildungsniveau

	M	SD
Pflichtschule	4.36	1.30
Lehre	4.45	1.27
Matura	4.18	1.25
Akademische Ausbildung	4.11	1.27

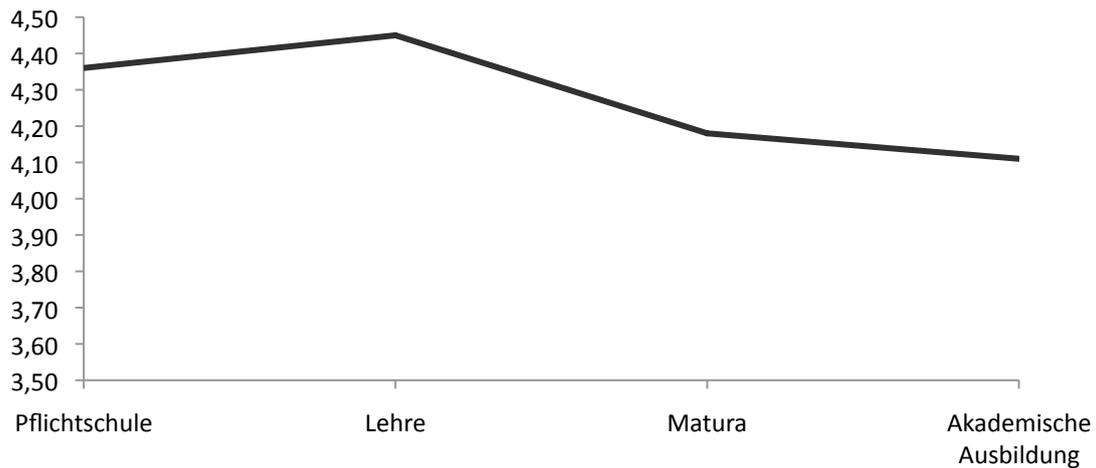


Abbildung 9: Mittelwert der Mental Accounting Skala nach Bildungsstand

### 5.1.5.2 *Financial Literacy und Bildung*

Tabelle 9 zeigt die Rohscores der Probanden in der Financial Literacy. Wie bereits erwähnt, besteht die Skala aus fünf Fragen. Pro richtiger Antwort bekommt die Person einen Punkt. Es sind somit maximal fünf Punkte zu erreichen.

Tabelle 9: Punktescore Financial Literacy

Punkte	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
0	26	7%
1	36	9.7%
2	86	23.1%
3	100	26.8%
4	92	24.7%
5	33	8.8%
Gesamt	373	100%

Ein t-Test für unabhängige Stichproben ergab einen signifikanten Mittelwertunterschied ( $t(371)=3.65, p < .00.$ ) zwischen der Punktezahl von Männern ( $M = 2.96, SD = 1.35$ ) und Frauen ( $M = 2.42, SD = 1.27$ ).

Es zeigt sich auch ein signifikanter Unterschied zwischen den Bildungsgruppen hinsichtlich Financial Literacy.  $F(3, 369)=7.60, p < .01$ . Eine Turkey post hoc Überprüfung ergab, dass der Effekt aufgrund eines signifikanten Mittelwertunterschiedes zwischen Probanden mit Lehrabschluss ( $M = 2.32, SD = 0.13$ ) und jenen mit Matura ( $M = 3.03, SD$

= 0.086) zustande kam. Bei den anderen beiden Kategorien Pflichtschule (M = 2.57, SD = 0.34) und Akademische Ausbildung (M = 2.95, SD = 0.24) bestehen keine signifikanten Unterschiede zu den anderen Gruppen. In Abbildung 10 wird die Verteilung der Mittelwerte darstellen.

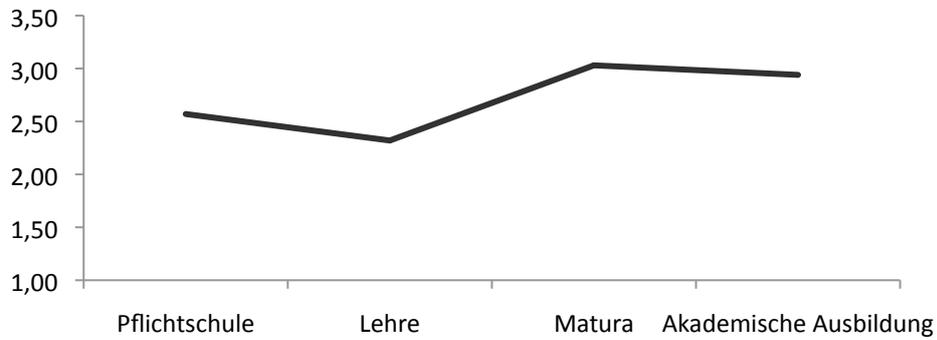


Abbildung 10: Mittelwertvergleich Financial Literacy

## 6 Diskussion

Für die Annahme, dass gewissenhafte Personen Mental Accounting als Instrument zur Selbstorganisation verwenden, konnte empirische Evidenz beobachtet werden. Probanden die vorgaben, ordentlich, genau, selbstdiszipliniert und zuverlässig zu sein, neigen eher zur Bildung mentaler Konten. Mentale Buchführung stellt die Möglichkeit dar, einen präzisen Überblick über Ausgaben und Verwendungszweck zu haben. Da gewissenhafte Personen Ordnung bevorzugen, kann Mental Accounting als eine Strategie eingesetzt werden, um den Überblick der Finanzen aufrecht zu erhalten.

Drei der anderen Persönlichkeitsmerkmale der Big Five, nämlich Offenheit für Erfahrungen, Extraversion und Verträglichkeit stehen wie erwartet in keinem Zusammenhang mit Mental Accounting. Personen, welche als wissbegierig, fantasievoll, sowie experimentierfreudig angesehen werden können, scheinen genauso zu mentalen Buchführung zu tendieren, wie jene, die für neue Erfahrungen weniger offen sind. Die Tendenz in sozialen Interaktionen gesellig und kommunikativ, bzw. eher verschlossen und in sich gekehrt zu agieren, wirkt sich nicht auf Mental Accounting aus. Ebenso scheint es weder eine Rolle zu spielen, ob Individuen sich als neugierig und somit offen für neue Erfahrung beschreiben, noch ob sie hohe Werte hinsichtlich sozialer Verträglichkeit aufweisen.

Die Korrelationsanalyse ergab einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Tendenz mentale Konten zu bilden und dem Persönlichkeitsmerkmal Neurotizismus. Der Faktor Neurotizismus beschreibt den Umgang mit negativen Emotionen und wird häufig als emotionale Instabilität bezeichnet. Personen, welche sich als neurotizistisch beschreiben, erleben häufiger Angst und Nervosität. Hohe Ausprägungen führen ebenfalls zu erhöhter Anspannung, Unsicherheit und Sorgenbereitschaft. (McCrae & John, 1992) Auf den ersten Blick könnte die Korrelation zwischen Neurotizismus und Mental Accounting einen Widerspruch der Theorie darstellen. Personen, welche eine hohe neurotizistische Ausprägung aufweisen, neigen zu erhöhter Sorgenbereitschaft und Unsicherheit. Somit könnte angenommen werden, dass jene Personen ihre Zukunft von vornherein als sehr unsicher wahrnehmen und eher bereit sind auf mentale Konten zurückzugreifen, um ihre Anspannung und Angst zu verringern, und die Zukunft einen Schritt sicherer zu gestalten. Dieser Theorie folgend wäre ein positiver Zusammenhang zu erwarten, d.h. je höher die Ausprägung des Neurotizismus, desto wahrscheinlicher werden mentale Konten gebildet. Es wurde in der Studie aber das Gegenteil beobachtet. Eine mögliche Erklärung des

negativen Zusammenhangs bieten die Autoren McCrae und Costa (1987). Diese argumentieren, dass hohe Neurotizismus Werte mit einer schwachen Impulskontrolle einhergehen. Neurotizistische Personen wenden weniger adäquate Copingstrategien an, haben größere Schwierigkeiten mit schlechten Gewohnheiten wie Alkohol oder Zigarettenkonsum zu brechen, und eignen sich vermehrt irrationale Überzeugungen an. „Neuroticism appears to include not only negative affect, but also the disturbed thoughts and behaviors that accompany emotional distress“ (McCrae & Costa, 1987, S.87). Zu beachten ist jedoch, dass in der Regressionsanalyse kein Einfluss von Neurotizismus mehr zu beobachten war. Dies könnte durch Multikollinearität der Prädiktoren verursacht sein, oder auf einen Moderationseffekt durch andere Variablen hinweisen.

Gemäß der Hypothese 3 zeigt die Korrelationsanalyse, dass die Tendenz längerfristig voraus zu planen, positiv mit Mental Accounting zusammenhängt, während Personen, die lediglich in den Tag hineinleben und sich wenig Gedanken um die Zukunft machen, seltener mentale Konten bilden. Probanden, welche sich als kurzsichtig darstellen sind ungeduldig. Mental Accounting benötigt Zeit und Ressourcen, welche sie nicht aufzubringen bereit sind. Langfristig und vorausschauend Handelnde betreiben mentale Konten, da sie die Vorteile in ferner gelegener Zukunft abschätzen (Antonides, de Groot & van Raaij, 2011).

In der Korrelationsanalyse zeigt sich ein signifikant negativer Zusammenhang zwischen Mental Accounting und den drei erhobenen Faktoren der Impulsivität. Betrachtet man die Ergebnisse der Regression, so erklärt lediglich die nicht-planende Impulsivität das Konstrukt des Mental Accounting. Die Ergebnisse der Regression stützen die Hypothese, dass nicht planende Probanden seltener auf diese Strategie zugreifen. Ähnlich wie bei der Kurzsichtigkeit kann argumentiert werden, dass ungeduldig und impulsiv handelnde Menschen nicht weit in die Zukunft blicken, während Personen mit einem hohen Maß an Selbstkontrolle eher abschätzen können, welche Handlungen in Zukunft Erfolg bringen. Ebenso haben jene die Fähigkeit impulsiven Reizen zu widerstehen, und sich an mentalen Konten zu orientieren. Die starke Korrelation hinsichtlich aller drei Faktoren könnte durch die signifikant positive Korrelationen untereinander erklärt werden. Personen, welche nicht planend handeln, beschreiben sich auch als motorisch impulsiver. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass ein hoher Wert an Mental Accounting zu geringerer Impulsivität führt. Mit den vorliegenden Daten kann allerdings die Kausalität nicht festgestellt werden. Möglich wäre auch, dass besonders impulsive Menschen sich nicht durch eine mentale Buchführung einschränken können oder wollen. Betrachtet man die Faktoren der

Impulsivität in einer Regressionsanalyse, scheint die nicht-planende Impulsivität den Großteil der Variable Mental Accounting zu erklären.

Laut Antonides, de Groot und van Raaij (2011) neigen Menschen mit einem höheren Bildungsstatus seltener zu Mental Accounting. Höher gebildete Personen setzen vermehrt analytisches Denken ein. Somit besteht kein Bedarf eine kognitive Heuristik wie Mental Accounting einzusetzen. Abeler und Marklein (2008) fanden heraus, dass Versuchspersonen, welche bessere Noten in Mathematik aufwiesen, weniger Mental Accounting einsetzten. Die vorliegende Arbeit konnte diese Ergebnisse nur ansatzweise bestätigen. Die Korrelationsanalyse lässt lediglich eine Tendenz, dass höhere Bildung mit mentalem Buchführen zusammenhängt, erkennen. Die Regressionsanalyse eine minimale Erklärung der Kriteriumsvariable durch den Bildungsstand. Der geringe Zusammenhang der beiden Variablen könnte sich aus den Schwierigkeiten ergeben, Bildung tatsächlich zu messen. Ein Pflichtschlussabschluss kann zum einen signalisieren, dass eine Person kein Interesse daran hat, neues Wissen zu erwerben, oder dass die Person schon früh zu arbeiten begonnen hat und sich nebenbei anderweitig weitergebildet hat. Ältere Generationen können meist nur einen Pflichtschul- oder Lehrabschluss vorweisen, da es in der damaligen Zeit nicht üblich war, höhere Schulen zu besuchen. Dennoch sollte deshalb nicht angenommen werden, dass jene Personen weniger gebildet sind. Wissen und somit Bildung kann auf unterschiedliche Wege erworben werden. Weiters kann eine Angabe, dass eine Person die Matura als höchsten Abschluss vorweist, bedeuten, dass sie sich nach dem Erwerb der Matura kein weiteres Wissen mehr angeeignet hat, oder dass diese Person kurz vor dem Abschluss eines Studiums steht. Ist man daran interessiert, ein detailliertes Bild über den Bildungsstand und den Zusammenhang mit Mental Accounting zu erhalten, könnten zukünftige Forscher ein differenzierteres Antwortformat vorbereiten. Dies würde verhindern, dass eine große Anzahl an Probanden derselben Bildungsgruppe zugeteilt wird. Die Aussagekraft würde sich dadurch enorm verbessern.

Die Regressionsanalyse ergab einen positiven Zusammenhang zwischen der „Financial Literacy“ Items und mentalem buchführen. Es kann somit angenommen werden, dass für eine längerfristige Planung der Finanzen ein grundlegendes Wissen in Geldbelange gegeben sein muss.

Auf den ersten Blick könnte die Tatsache, dass eine höhere Bildung zu weniger Mental Accounting führen soll, während finanzielles Wissen vorhanden sein muss, um mentale Konten zu betreiben, widersprüchlich erscheinen. Zu betonen ist allerdings, dass ein hoher Bildungsstand nicht unmittelbar mit finanziellem Wissen einhergeht. Im Rahmen der

Financial Literacy wird lediglich ein grundlegendes Wissen über finanzielle Aktivitäten erfragt. Ob eine Person mit Zinsrechnungen oder Wertpapieren konfrontiert wird, muss nichts mit dem Erreichen eines Bildungsstandes zu tun haben. Vielmehr ist es wahrscheinlich, dass ein früher Umgang mit Geld für derartige Kompetenzen ausschlaggebend ist.

Ein hohes Alter reduziert die Mentale Buchführung, da bereits genug Erfahrung hinsichtlich des Umgangs mit Geld gesammelt wurde, welche die Verwendung zusätzlicher Strategien hinfällig macht (Antonides, de Groot & van Raiij, 2011). Diese Studie konnte diese Annahme nicht bestätigen. Die Korrelationsanalyse zeigt einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen den Variablen Alter und Mental Accounting, während in der Regressionsanalyse überhaupt kein Effekt ersichtlich wird.

Als Einschränkung für die Interpretation der vorliegenden Arbeit sollen vor allem die Probleme bei der Erhebung des Einkommens der Probanden hervorgehoben werden. Theoretisch müssten Personen mit einem hohen Einkommen seltener Mental Accounting einsetzen, da genügend Geld zur Verfügung steht und die Notwendigkeit der Selbstkontrolle nicht gegeben ist. Ein geringes Einkommen hingegen sollte akribisch geplant und eingeteilt werden. Dies kann in dieser Studie nicht bestätigt werden. Allerdings ist anzumerken, dass ein Großteil der Personen nicht gewillt war, dieses anzugeben. Trotz der Hinweise auf Anonymität wurde die Frage nicht beantwortet. Kritisch anzumerken ist, dass manche Probanden bei der Abgabe der Fragebögen darauf verwiesen haben, dass sie ihr Einkommen nicht preisgeben wollen. Im Nachhinein lässt sich aufgrund der Anonymität natürlich nicht mehr feststellen, ob ein leeres Feld nun für ein subjektiv hohes Einkommen, welches nicht angegeben wurde, oder für kein Einkommen steht. Jegliche Ergebnisse hinsichtlich des Einkommens können demnach nur schwierig interpretiert werden. Dennoch wären die Unterschiede von einkommensstarken und einkommensschwachen Familien in Bezug auf Mental Accounting interessant. Zwingt ein sehr niederes Gehalt tatsächlich zur peniblen Planung der Finanzen? Sind reiche Haushalte weniger auf mentale Buchführung angewiesen? Weiters könnte untersucht werden, ob es eine bestimmte Einkommensgrenze gibt, die zu extremen Mental Accounting nötigt, bzw. dieses entbehrlich macht.

Zukünftige Forschungen könnten weitere Persönlichkeitsdimensionen identifizieren, welche zu Mental Accounting führen. Persönlichkeitsfragebogen werden häufig hinsichtlich ihrer Aussagekraft kritisiert. Ist es Personen tatsächlich möglich, eine konkrete

Selbsteinschätzung zu geben, oder ist ihr Selbstbild verzerrt? Wollen sie möglicherweise gar keine konkrete Beschreibung abliefern, sondern eher sozial erwünscht antworten? Um die Einwände bezüglich Persönlichkeitsfragebögen zu umgehen, könnte man auf objektive Persönlichkeitstests zurückgreifen. Allerdings ist das Repertoire an objektiven Persönlichkeitstests noch nicht vorhanden um alle relevanten Dimensionen zu messen. Der Hinweis auf Anonymität ist allerdings eine unabdingbare Voraussetzung. Wenn Probanden sicher gehen können, dass keine Rückschlüsse von ihren Antworten auf die jeweilige Person gezogen werden können, dann werden sie eher gewillt sein, ehrlich zu antworten. Auch kann man davon ausgehen, dass Probanden es als nicht notwendig erachten, sich anders darzustellen, da weder das behandelte Thema, noch die zu beantworteten Items in unserer Gesellschaft tabuisiert sind.

Insgesamt konnte meine Studie dazu beitragen, die Persönlichkeit des Menschen besser zu verstehen. Vor allem Schuldnerberater könnten in Zukunft nicht nur finanzielle Gegebenheiten erfassen und behandeln, sondern individuellere Problemlösungsvorschläge, auf die einzelnen Persönlichkeitsmerkmale abgestimmt, anbieten.



## 7 Zusammenfassung

Mental Accounting ist ein gedanklicher Prozess der es Personen ermöglicht, ihre Finanzen zu ordnen, aufzuteilen und letztendlich kontrolliert auszugeben. Obwohl die Erstellung von mentalen Konten auf den ersten Blick durchwegs sinnvoll erscheint, zeigen viele empirische Studien, dass es sich hierbei nicht um einen rationalen Prozess handelt. In der vorliegenden Arbeit wird Mental Accounting als Persönlichkeitsmerkmal verstanden, und es wird untersucht, welche weiteren psychologischen Merkmale Personen haben, die stark dazu neigen, mental buchzuführen.

Betreibt eine Person Mental Accounting, wird sie Geld verschiedenen Kategorien, Konten und Budgets zuordnen. Je nach Zuordnung fällt die Ausgabe leichter oder auch schwerer. Die Zuordnung zu einem Konto dürfte kein Hindernis bzw. Ermunterung für den Kauf von bestimmten Gegenständen sein. Allein die Tatsache, ob dieses Gut tatsächlich benötigt oder in dem Moment zur höchstem Zufriedenheit beiträgt, sollte ausschlaggebend für den Erwerb sein. Andernfalls kann wohl kaum von rationalem Verhalten gesprochen werden. Mental Accounting unterliegt subjektiv falschen Wahrnehmungen und Denkmustern.

Einen Aspekt, der dies verdeutlicht, stellt die Fungibilität dar, die hierbei verletzt wird. Ein bestimmter Betrag auf einem mentalen Konto entspricht nicht exakt demselben Betrag auf einem anderen Konto.

In dieser Arbeit soll überprüft werden, ob es bestimmte Charaktereigenschaften gibt, die die zuvor genannten Phänomene und Verhaltensmuster, die Mental Accounting ausmachen, verstärken, beziehungsweise ob es andere Einflussfaktoren gibt, die speziell in solchen Situationen ihren Niederschlag finden.

Mental Accounting stellt einen Prozess dar, für den eine enorme Selbstkontrolle und ein hohes Maß an Disziplin von Nöten ist. Da Impulsivität laut Definition das Gegenteil von Selbstdisziplin und Kontrolle ist, wird angenommen, dass ein negativer Zusammenhang zwischen Impulsivität und Mental Accounting besteht. Impulsive Individuen sollten weniger zur mentalen Buchführung tendieren.

Kurzfristig handelnde Personen präferieren die aktuell attraktivere Alternative und machen sich wenig Gedanken über die Zukunft. Langfristig planende Individuen setzen sich Ziele und kontrollieren ihre Ausgaben. Jene Personen könnten demzufolge vermehrt Mental Accounting betreiben, um finanzielle Mittel in der Zukunft zu sichern.

Es wird versucht zu zeigen, ob ein Zusammenhang zwischen Mental Accounting und dem Persönlichkeitskonstrukt der Gewissenhaftigkeit besteht. Somit könnten gewissenhafte

Personen, welche als genau, ordentlich und zuverlässig beschrieben werden, mentale Konten als Methode der Selbstorganisation betrachten. Die Bildung von mentalen Konten hilft Ordnung über ihre Finanzen zu halten.

Es wurde eine quantitative Erhebung durchgeführt. Die Befragung, mithilfe eines Fragebogens wurde von 373 Probanden durchgeführt. Im Wesentlichen wurden demografische Variablen sowie die relevanten Persönlichkeitsdimensionen erfragt.

Um die Fragestellungen beantworten zu können und eventuelle Zusammenhänge feststellen zu können, wurden eine Korrelationsanalyse und eine Regressionsanalyse durchgeführt.

Den Ergebnissen zufolge greifen vor allem jene Individuen auf mentale Konten zurück, welche sich als gewissenhaft, wenig impulsiv und langfristig planend beschreiben.

## 8 Literaturverzeichnis

- Abeler, J., & Marklein, F. (2008). Fungibility, labels, and consumption. IZA discussion paper 3500, Bonn.
- Ainslie, G. (1975). Specious reward: A behavioral theory of impulsiveness and impulse control. *Psychological Bulletin*, 82, 463-496.
- Antonides, G., de Groot, I. M. & van Raaij, W. F. (2011). Mental budgeting and the management of household finance. *Journal of Economic Psychology*, 32, 546-555.
- Cattell, R. B. (1947). Confirmation and clarification of primary personality factors. *Psychometrika*, 12, 197-220.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78, 98-104.
- Davis, A. & Dollard, J. (1940). *Children of bondage*. Washington, D.C.: American Council on Education.
- 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, 213-227.
- Evenden, J. L. (1999). Varieties of impulsivity. *Psychopharmacology*, 146, 348-361.
- Franz, S. (2004). *Grundlagen des ökonomischen Ansatzes: Das Erklärungskonzept des Homo Oeconomicus*. Working paper. Potsdam: Universität Potsdam.
- Garland, H. (1990). Throwing good money after bad: The effect of sunk costs on the decision to escalate commitment to an ongoing project. *Journal of Applied Psychology*, 75, 728-731.
- Hartman, H. (1956). Notes on the reality principle. *The Psychoanalytic Study of the Child*, 11, 31-53.
- Hastings, J. S., Madrian, B. C. & Skimmyhorn, W. L. (2012). *Financial literacy, financial education and economic outcomes*. Working paper. Cambridge Massachusetts: national bureau of economic research.
- Heath, C. & Soll, J. B. (1996). Mental budgeting and consumer decisions. *Journal of Consumer Research*, 23, 40-52.
- John, O. P. & Srivastava, S. (1999). The big five trait taxonomy: History, measurement and the theoretical perspectives. In L. A. Pervin & O. P. John (Ed): *Handbook of Personality: Theory and Research* (pp. 102-138). New York: Guilford Press.

- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-292.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1984). Choices, values and frames. *American Psychologist*, 39, 341-350.
- Karlsson, N. (1998). Mental accounting and self-Control. *Göteborg Psychological Reports*, 28. Sweden: Göteborg University, Department of Psychology.
- Kivetz, R. (1999). Advances in research on mental accounting and reason-based choice. *Marketing Letters*, 10, 249-266.
- Lambrecht, A. & Skiera, B. (2006). Paying too much and being happy about it: Existence, causes, and consequences of tariff-choice biases. *Journal of Marketing Research*, 43, 212-223.
- McCrae, R. B. & Costa, P. T., Jr. (1985). Updating Normans's "adequacy taxonomy": Intelligence and personality dimensions in natural language and in questionnaires. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 710-721.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 81-90.
- McCrae, R. B. & Costa, P. T., Jr. (1990). *Personality in adulthood*. New York: Guilford.
- McCrae, R. R., & John, O. P. (1992). An introduction to the five-factor-model and its applications. *Journal of Personality*, 60, 175-215.
- Meule, A., Vögele, C. & Kübler, A. (2011). Psychometrische Evaluation der deutschen Barratt Impulsiveness Scale – Kurzversion (BIS-15). *Diagnostica*, 57, 126-133.
- Monterosso, J. & Ainslie, G. (1999). Beyond discounting: possible experimental models of impuls control. *Psychopharmacology*, 146, 339-347.
- Muehlbacher, S., Hartl, B. & Kirchler, E. (2013). *Mental accounting in consumer decisions. On the impact of income source on spending behavior*. 55<sup>th</sup> conference of Experimental Psychologists (TeaP), Vienna, Austria, March 24.-27.1013.
- Odean, T. (1998). Are investors reluctant to realize their losses? *Journal of Finance*, 53, 1775-1798.
- Patton, J. H., Stanford, M. S. and Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51, 768-774.

- Prelec, D. & Loewenstein, G. (1998). The red and the black: Mental accounting of savings and debt. *Marketing Science*, 17, 4-28.
- Rammstedt, B. & John, O. P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five inventory in English and German. *Journal of Research in Personality* 41, 203–212.
- Rost, D. H. (2005). *Interpretation und Bewertung pädagogisch psychologischer Studien: Eine Einführung*. (3. Auflage). Klinkhardt: Bad Heilbrunn.
- Samuelson, W. & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1, 7-59.
- Shefrin, H. M. & Thaler, R. (1988). 'The behavioral life-cycle hypothesis', *Economic Inquiry*, 26, 609-643.
- Spinella, M. (2007). Normative data and a short form of the Barratt Impulsiveness Scale. *International Journal of Neuroscience*, 117, 359–368.
- Thaler, R (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1, 39-60.
- Thaler, R. (1985). Mental accounting and consumer choice. *Marketing Science*, 4, 199-214.
- Thaler, R. (1999). Mental Accounting Matters. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12, 183-206.
- Tupes, E. C. & Cristal, R. E. (1961). *Recurrent personality factory based on trait ratings*. (Technical Report: ASD-TR- 61-97). Lackland Air Force Base, TX: Aeronautical Systems Division, Personnel Laboratory
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211, 453-458.



## 9 Anhang

### 9.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Hierarchie der Konten .....	5
Abbildung 2: Wertefunktion der Prospect Theory .....	10
Abbildung 3: Integration.....	14
Abbildung 4: Segregation .....	14
Abbildung 5: Zusammensetzung des Nettonutzens am Beispiel eines Urlaubes .....	17
Abbildung 6: Moderationseffekt der individuellen Neigung.....	22
Abbildung 7: Verteilung des Netto Einkommens pro Monat in Prozent.....	31
Abbildung 8: Altersverteilung in Prozentwerten .....	31
Abbildung 9: Mittelwert der Mental Accounting Skala nach Bildungsstand.....	41
Abbildung 10: Mittelwertvergleich Financial Literacy .....	42

## 9.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Mental Accounting Scale .....	21
Tabelle 2: Bildungsstand .....	30
Tabelle 3: Reliabilitätsanalyse.....	33
Tabelle 4: Faktorenanalyse BIG5 .....	34
Tabelle 5: konfirmatorische Faktorenanalyse der Impulsivitätsskala .....	35
Tabelle 6: Korrelationsanalyse .....	36
Tabelle 7: Schrittweise Regressionsanalyse mit der Mental Accounting Skala.....	39
Tabelle 8: Mittelwerte und Standardabweichungen von Mental Accounting .....	40
Tabelle 9: Punktescore Financial Literacy .....	41

### 9.3 Material

**Vielen Dank, dass Sie an meiner Befragung teilnehmen!**

Ich bitte Sie die gestellten Fragen möglichst spontan zu beantworten. Alle Ihre Angaben erfolgen selbstverständlich anonym und werden ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke erhoben.

Einleitend bitte ich Sie kurz um ein paar Informationen zu Ihrer Person.

Alter: \_\_\_\_\_

Geschlecht: \_\_\_\_\_

Höchste abgeschlossene Schulbildung:

Pflichtschule  Lehre  Matura/weiterführende Schule  Akadem. Ausbildung

Beziehungsstatus:  Single  in einer festen Beziehung

Nettoeinkommen: etwa \_\_\_\_\_ EURO pro Monat

Kennzeichnen Sie bitte im Folgenden, inwiefern die jeweilige Aussage auf Sie zutrifft (von „Trifft überhaupt nicht zu“ bis „Trifft sehr zu“).

Ich...		Trifft überhaupt nicht zu							Trifft sehr zu
P1	... bin eher zurückhaltend, reserviert	1	2	3	4	5	6	7	
P2	... schenke anderen leicht Vertrauen, glaube an das Gute im Menschen	1	2	3	4	5	6	7	
P3	... bin bequem, neige zur Faulheit	1	2	3	4	5	6	7	
P4	... bin entspannt, lasse mich durch Stress nicht aus der Ruhe bringen	1	2	3	4	5	6	7	
P5	... habe nur wenig künstlerisches Interesse	1	2	3	4	5	6	7	
P6	... gehe aus mir heraus, bin gesellig	1	2	3	4	5	6	7	
P7	... neige dazu, andere zu kritisieren	1	2	3	4	5	6	7	
P8	... erledige Aufgaben gründlich	1	2	3	4	5	6	7	
P9	... werde leicht nervös und unsicher	1	2	3	4	5	6	7	
P10	... habe eine aktive Vorstellungskraft, bin phantasievoll	1	2	3	4	5	6	7	

		Trifft überhaupt nicht zu							Trifft sehr zu
MA1	Es ist mir wichtig, einen guten Überblick über meine Finanzen zu behalten	1	2	3	4	5	6	7	
MA2	Ich führe genau Buch über meine Einnahmen und Ausgaben	1	2	3	4	5	6	7	
MA3	Ich könnte zumindest ungefähr angeben, wie viel ich in diesem Moment bereits ausgegeben habe	1	2	3	4	5	6	7	
MA4	Ich teile meine Ausgaben in verschiedene Kategorien (Kleidung, Unterhaltung, Bildung,...) ein	1	2	3	4	5	6	7	
MA5	Generell bin ich jemand, den andere als „gut organisiert“ bezeichnen würden	1	2	3	4	5	6	7	

Kennzeichnen Sie bitte im Folgenden, wie häufig das jeweilige Verhalten bei Ihnen auftritt (von „nie“ bis „immer“).

		Nie						Immer
11	Ich handle spontan	1	2	3	4	5	6	7
12	Ich handle gern aus dem Moment heraus	1	2	3	4	5	6	7
13	Ich mache Dinge häufig ohne vorher darüber nachzudenken	1	2	3	4	5	6	7
14	Ich sage Dinge häufig ohne darüber nachzudenken	1	2	3	4	5	6	7
15	Ich kaufe Sachen ganz spontan	1	2	3	4	5	6	7
16	Ich plane für meine berufliche Sicherheit	1	2	3	4	5	6	7
17	Ich plane für die Zukunft	1	2	3	4	5	6	7
18	Ich sichere mich im Leben in allen Dingen ab	1	2	3	4	5	6	7
19	Ich plane meine Vorhaben gründlich	1	2	3	4	5	6	7
110	Ich denke gründlich nach	1	2	3	4	5	6	7
111	Ich werde bei Vorlesungen oder Vorträgen schnell unruhig	1	2	3	4	5	6	7
112	Ich rutsche bei Spielen oder Vorträgen oft hin und her	1	2	3	4	5	6	7
113	Ich kann mich gut konzentrieren	1	2	3	4	5	6	7
114	Ich bin unaufmerksam	1	2	3	4	5	6	7
115	Mir wird beim Lösen von Denkaufgaben schnell langweilig	1	2	3	4	5	6	7

In den folgenden fünf Fragen, wird Ihr Finanzwissen geprüft. Es ist jeweils eine der Antwortmöglichkeiten korrekt. Wenn Sie die Antwort nicht wissen oder die Frage nicht beantworten wollen, raten Sie bitte nicht, sondern kreuzen Sie die entsprechende Antwortoption an.

FL1. Angenommen Sie hätten 100€ auf einem Sparkonto und der Zinssatz würde 2% pro Jahr betragen. Wie viel denken Sie, dass Sie nach 5 Jahren haben, wenn Sie das Geld am Konto lassen?

- mehr als 102€     genau 102€     weniger als 102€  
 ich weiß es nicht     ich verweigere die Antwort

FL2. Stellen Sie sich vor, der Zinssatz auf Ihrem Sparkonto würde 1% pro Jahr betragen und die Inflationsrate 2% pro Jahr. Wie viel könnten Sie sich von dem Geld am Konto nach 1 Jahr im Vergleich zu heute leisten?

- mehr als heute     gleich viel wie heute     weniger als heute  
 ich weiß es nicht     ich verweigere die Antwort

FL3. Glauben Sie, dass die folgende Aussage wahr oder falsch ist: *Eine einzelne Unternehmensaktie zu kaufen bringt normalerweise einen sichereren Ertrag als ein Anlagefond.*

- wahr     falsch  
 ich weiß es nicht     ich verweigere die Antwort

FL4. Glauben Sie, dass die folgende Aussage wahr oder falsch ist: *Eine 15-jährige Hypothek erfordert normalerweise höhere monatliche Zahlungen als eine 30-jährige Hypothek, aber die Gesamtsumme der Zinsen über die gesamte Kreditspanne ist geringer.*

- wahr     falsch  
 ich weiß es nicht     ich verweigere die Antwort

FL5. Wenn der Zinssatz steigt, was geschieht typischerweise mit den Preisen von Wertpapieren?

- sie steigen     sie fallen     sie bleiben gleich     es gibt keinen Zusammenhang  
 ich weiß es nicht     ich verweigere die Antwort

O1. Wie häufig überprüfen Sie normalerweise Ihren Kontostand (und/oder Kreditkartenabrechnungen)?

Selten/Nie  ca 1x/Monat  ca 2x/Woche  ca 1x/Woche

Täglich

O2. Wie genau wissen Sie normalerweise, wie viel Geld auf Ihrem Bankkonto liegt?

ich habe keine Ahnung  ungefähr, aber es kann mehr als 500€ abweichen

ich weiß es auf 500€ genau  ich weiß es auf 100€ genau  ich

weiß es auf 50€ genau

O3. Welche Aussage trifft am besten auf Ihren Überblick über Ihre Ausgaben zu?

ich widme dem keine Aufmerksamkeit  ich achte ein bisschen darauf

ich habe einen guten Überblick

		Trifft überhaupt nicht zu						Trifft sehr zu
A1	Ich bin sehr organisiert in der Verwaltung meiner täglichen finanziellen Angelegenheiten	1	2	3	4	5	6	7
A2	Ich bin sehr impulsiv und bin versucht, Dinge zu kaufen auch wenn ich eigentlich das Geld dafür nicht habe	1	2	3	4	5	6	7
A3	I bezahle meine Rechnungen nie zu spät	1	2	3	4	5	6	7
A4	I kaufe Dinge lieber auf Kredit anstatt zu warten bis ich das Geld zusammengespart habe	1	2	3	4	5	6	7
ST1	Ich konzentriere mich nur auf meine nähere Zukunft	1	2	3	4	5	6	7
ST2	Die Zukunft wird ganz von alleine passieren	1	2	3	4	5	6	7
ST3	Ich lebe mehr für den heutigen Tag als für den morgigen	1	2	3	4	5	6	7
ST4	Meine Bequemlichkeit spielt eine große Rolle in den Entscheidungen die ich treffe	1	2	3	4	5	6	7
LT1	Was meine Zukunft betrifft, möchte ich so wenig wie möglich dem Schicksal überlassen	1	2	3	4	5	6	7
LT2	Ich mache oft Dinge, die mir erst in einigen Jahren etwas bringen	1	2	3	4	5	6	7
LT3	Ich denke, es ist wichtig für die Zukunft zu sparen	1	2	3	4	5	6	7
LT4	Was die Zukunft betrifft, sollte man immer in Betracht ziehen, dass sich die eigene Lage verschlechtern könnte	1	2	3	4	5	6	7

**Vielen Dank für Ihre Teilnahme!**

## 9.4 Lebenslauf

- Persönliche Daten:** Haag Mirjam  
Geboren am 22. Juli 1989 in Innsbruck  
Österreichische Staatsbürgerschaft  
Ledig  
Römisch-katholisch  
3 Geschwister
- Schulbildung:** Volksschule in Wattens von 1995 – 1999  
Hauptschule in Wattens von 1999 – 2003  
Bundesoberstufenrealgymnasium in Innsbruck von  
2003 – 2007 (mit Matura abgeschlossen)  
Universität Innsbruck 2008 WS – 2009 SS Psychologie  
Universität Wien seit WS 2009 Psychologie  
Fachhochschule für „Marketing and Sales“ 09.2012 –  
02.2014
- Bisherige Jobs:** Bäcker Ruetz als Verkaufskraft von August 2007 – Juni 2009  
Servicekraft im Restaurant Delishes 2009 - 2011  
Servicekraft im Gasthaus Nestroy seit Oktober 2011  
Assistenz einer Wirtschaftspsychologin (Angelika  
Trachtenberg) seit April 2013  
Marktforschung für die Firma Fokus seit Oktober 2011
- Bisherige Feriarbeiten:** Swarovski Wattens im August 2004  
Altenwohnheim Schwaz (Betreuung und Reinigung)  
im August 2005
- Besondere Fähigkeiten:** Erste-Hilfe Kurs  
Führerschein B  
Grundkenntnisse der EDV  
Englisch auf Maturaniveau  
Erfahrung im Umgang mit Menschen (Arbeit  
beim Bäcker, im Altenwohnheim und in der Gastronomie)