



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Arbeit

Der Einfluss von Mental Tax Accounting und
Framing auf die Steuerehrlichkeit

verfasst von

Maximilian Zieser

Angestrebter akademischer Grad

Magister der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, Jänner 2015

Studienkennzahl: A 298
Studienrichtung: Diplomstudium Psychologie
Betreuer: Mag. Dr. Stephan Mühlbacher

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	5
2. Theorie	6
2.1 Allgemeine Faktoren der Steuerehrlichkeit	6
2.2 Entscheidungen unter Risiko: Die Prospect-Theorie	7
2.2.1 Erwartungsnutzentheorie.....	8
2.2.2 Verletzungen der Erwartungsnutzentheorie.....	9
2.2.3 Die Prospect-Theorie.....	11
2.2.4 Framing- und Endowment-Effekt	13
2.3 Mental Accounting.....	15
2.3.1 Hedonic Framing und Hedonic Editing	16
2.3.2 Kategorisierung von finanziellen Aktivitäten	18
2.4 Mental Accounting als Trait.....	20
2.5 Mental Accounting im Steuerkontext	21
2.6 Steuerehrlichkeit in Experimenten	23
3. Forschungsfragen und Hypothesen	25
4. Methode	26
4.1 Material	26
4.1.1 Aufbau des Experimentes.....	27
4.1.2 Erhebungsinstrumente.....	30
4.2 Stichprobe und Durchführung.....	32
4.3. Auswertung	32
4.3.1 Verteilungen	32
4.3.2 Reliabilitätsanalyse.....	34
4.3.3 Faktorenanalyse.....	35
4.3.4 Varianzanalyse mit Messwiederholung I.....	37
4.3.5 Zweite Varianzanalyse mit Messwiederholung.....	37
4.3.6 Dritte Varianzanalyse mit Messwiederholung.....	38
5. Ergebnisse	38
5.1 Ergebnisse der ersten rANOVA	41
5.1.1 Runde und Zeitpunkt der Steuerprüfung.....	41
5.1.2 Framing und Mental Tax Accounting.....	41
5.1.3 Hedonic Editing.....	42
5.2 Ergebnisse der zweiten rANOVA.....	43
5.2.1 Runde, Enforced Compliance und Prüfungszeitpunkt	43
5.2.2 Framing, Mental Tax Accounting und Voluntary Compliance.....	44
5.2.3 Hedonic Editing, Geschlecht und Enforced Compliance.....	45
5.3 Ergebnisse der dritten und vierten rANOVA: Effekte der Zeit	47
6. Diskussion	49
6.1 Auswirkungen des Referenzpunktes: Mental Tax Accounting und Framing.....	49
6.2 Auswirkungen des Hedonic Editing.....	52

6.3 Auswirkungen der Erfahrung.....	54
6.4 Auswirkungen des Prüfungszeitpunktes	55
6.5 Einschränkungen und Implikationen der Ergebnisse.....	56
7. Literaturverzeichnis	60
Anhang.....	63
Anhang A: Erste Runde des Experimentes	63
A1: Begrüßung und Einführung.....	63
A2: Spielanleitung (eine Steuer)	64
A3: Spielanleitung (drei Steuern).....	64
A4: Task	65
A5: Rückmeldung bei falscher Eingabe der Produktnummern im Task	66
A6: Rückmeldung des Gewinns (Brutto-Framing)	66
A7: Rückmeldung des Gewinns (Netto-Framing)	66
A8: Steuerzahlung (Brutto-Framing, eine Steuer)	67
A9: Steuerzahlung (Netto-Framing, eine Steuer).....	67
A10: Steuerzahlung (Brutto-Framing, drei Steuern).....	68
A11: Steuerzahlung (Netto-Framing, drei Steuer)	68
A12: Rückmeldung zur Steuerprüfung	69
A13: Mental Tax Accounting (1. Messung)	69
Anhang B: Rückmeldungen zur Steuerprüfung.....	70
Anhang C: Erhebungsinstrumente	70
C1: Mental Tax Accounting nach Runde 10	70
C2: Manipulation Check	71
C3: Voluntary Compliance und Enforced Compliance	71
C4: Financial Mental Accounting	72
C5: Demographische Daten	72
Anhang D: Teilnahme am Gewinnspiel	73
Anhang E: Zusammenfassung	75
Anhang F: Eidestättliche Erklärung	77
Anhang G: Lebenslauf	79

1. Einleitung

Als wichtigste Einnahmequelle sind Steuern und Abgaben für die meisten Staaten essentiell. Obwohl Steuereinnahmen schlussendlich den SteuerzahlerInnen zu Gute kommen sollen, erfolgen Steuern trotzdem als Zahlung ohne unmittelbare Gegenleistung. Das soziale Dilemma ist naheliegend. Für einzelne Personen kann es von Vorteil sein, den Nutzen aus den Steuerzahlungen anderer zu genießen, selbst jedoch keine Steuern zu bezahlen. Aus rein ökonomischer Sicht stellt dies für Einzelne möglicherweise sogar die Verhaltensweise mit dem größten finanziellen Nutzen dar, solange das Strafmaß und die Wahrscheinlichkeit einer Steuerprüfung niedrig genug sind. Wenn jedoch zu viele Personen diese Strategie verfolgen, bleiben dem Staat nicht genügend finanzielle Mittel, was dramatische Folgen für alle BürgerInnen hat. Ein deutliches Beispiel liefert die nach wie vor aktuelle Situation des Staatshaushaltes Griechenlands, der nicht zuletzt aufgrund der massiven Steuerhinterziehung und Schattenwirtschaft kaum in den Griff zu bekommen ist.

Die Steuerehrlichkeit von Personen hängt jedoch nicht nur von ökonomischen Überlegungen ab, wie eine Vielzahl an Ergebnissen der Forschung zum Thema Steuerehrlichkeit (Kirchler, 2007) nachweist. Vielmehr scheint es eine Fülle von Einflussfaktoren zu geben, die das Verhalten von Menschen bei der Zahlung von Steuern beeinflussen. Es ist naheliegend, dass auch bekannte Entscheidungsmuster wie der *Framing-Effekt* (Tversky & Kahneman, 1981) und typische Abläufe von Entscheidungen, wie sie in der *Prospect-Theorie* (Kahneman & Tversky, 1979) und dem *Mental Accounting* (Thaler, 1999) beschrieben werden, für die Steuerehrlichkeit eine wichtige Rolle spielen.

Die vorliegende Arbeit soll die im Steuerkontext bisher nur wenig untersuchten Faktoren des Mental Accountings näher beleuchten und hat zum Ziel, ihren Einfluss auf die Steuerehrlichkeit experimentell nachzuweisen.

2. Theorie

In den folgenden Abschnitten wird kurz auf allgemeine Faktoren der Steuerehrlichkeit eingegangen. Es folgt eine ausführliche Darstellung der *Prospect-Theorie* sowie von *Mental Accounting* und deren Auswirkungen. Im Anschluss werden Mental Accounting im Steuerkontext sowie Experimente zur Steuerehrlichkeit näher beleuchtet.

2.1 Allgemeine Faktoren der Steuerehrlichkeit

Nach dem neoklassischen bzw. ökonomischen Modell der Steuerehrlichkeit (Allingham & Sandmo, 1972) hängt die Steuerehrlichkeit bei gegebenem Einkommen und festgelegter Steuerrate lediglich von der Höhe des Strafausmaßes und der Wahrscheinlichkeit einer Steuerprüfung ab, da Steuerzahler in diesem Modell rein gewinnoptimierend agieren. In experimentellen Untersuchungen konnte der Einfluss der Strafhöhe und Kontrollwahrscheinlichkeit jedoch nicht immer eindeutig bestätigt werden (Kirchler, 2007, 2011). In Laborexperimenten hat sich allerdings ein Zusammenspiel aus Kontrolle und Strafe als wirksam erwiesen (Alm, Sanchez & De Juan, 1995). Strafen und Prüfungen könnten darüber hinaus auch einen gegenteilig gerichteten Effekt auf die Steuerehrlichkeit haben. So gibt es zahlreiche empirische Hinweise darauf (Frey & Jegen, 2001), dass extrinsische Interventionen wie Belohnung oder Bestrafung durch *Crowding Out* (Verdrängung) der intrinsischen Motivation das erwünschte Verhalten negativ beeinflussen.

Ökonomische Modelle scheinen demnach nicht auszureichen, um Steuerhinterziehung zu erklären. Neben Strafhöhe und Prüfwahrscheinlichkeit sind eine Vielzahl weiterer Faktoren zu berücksichtigen, die einen Einfluss auf Steuerehrlichkeit haben (z. B. Hill, 2010). Als wichtiger Faktor scheint zum Beispiel Ethik (Alm & Torgler, 2011) eine entscheidende Rolle zu spielen. In Bezug auf Steuern scheint sie individuell stark zu variieren und einen wichtigen Einfluss auf die Steuerehrlichkeit auszuüben.

Es scheint zudem einen stärkeren Zusammenhang zwischen den intrinsischen Motiven, Steuern zu bezahlen, und der subjektiven Wahrnehmung des Staates bzw. der Steuerbehörden zu geben. Das dreidimensionale *Slippery Slope Framework* (Kirchler, Hoelzl & Wahl, 2008) beschreibt in diesem Zusammenhang den Einfluss der Dimensionen *Vertrauen in den Staat* und *wahrgenommene Macht des Staates* auf die persönliche Kooperationsbereitschaft. Das

Vertrauen in den Staat äußert sich als *Voluntary Compliance*, während eine hohe wahrgenommene Macht des Staates eine hohe *Enforced Compliance* zur Folge hat. *Voluntary Compliance* beschreibt dabei die Steuerehrlichkeit, die aus einem Pflichtgefühl gegenüber der Gemeinschaft resultiert. Im Gegensatz dazu äußern sich Befürchtungen über negative Konsequenzen durch Steuerhinterziehung (Prüfungen und Strafen) als *Enforced Compliance*. Ist einer oder beide der Faktoren hoch ausgeprägt, führt dies zu einer hohen Steuerehrlichkeit. Haben SteuerzahlerInnen jedoch weder Vertrauen in den Staat noch nehmen sie seine Macht als hoch war, erreicht die Kooperation ihr Minimum.

Im Modell zur Steuerehrlichkeit der australischen Steuerbehörde (Braithwaite, 2003) werden motivationale Grundhaltungen unterschieden, die von der Bereitschaft, sich korrekt zu verhalten (*commitment*), bis zum Widerstand bzw. dem völligen Ignorieren der Regeln reichen (*disengagement*). Ihnen werden Strategien gegenübergestellt, mit denen die Steuerbehörde diesen Grundhaltungen begegnet. Diese reichen je nach Motivation der SteuerzahlerInnen von Hilfestellung zur Selbstregulation bis hin zur Strafverfolgung. Beide genannten Modelle legen nahe, dass unter gewissen Voraussetzungen das Vertrauen in die Steuerbehörde gestärkt werden sollte bzw. eine hohe Kundenorientierung die beste Strategie zur Erhöhung der Steuerehrlichkeit ist. Nur für Personen, die nicht freiwillig dazu bereit sind, Steuern ehrlich abzuführen, sollten strenge Prüfungen und Strafen angewandt werden.

Auch soziodemographische Faktoren scheinen eine wichtige Rolle zu spielen. So besitzen Frauen bzw. Personen mit weiblicher Rollenorientierung eine höhere Steuerehrlichkeit als Männer bzw. Personen mit männlicher Rollenorientierung (Kastlunger, Dressler, Kirchler, Mittone & Voracek, 2010). Gleichmaßen stellt das Alter einen wichtigen Faktor dar. Es korreliert mit den Einstellung zu Steuern, wobei ältere Personen positivere Einstellungen zu Steuern haben und steuerehrlicher sind (z. B. Kirchler, 1999).

2.2 Entscheidungen unter Risiko: Die Prospect-Theorie

Das Bezahlen oder Hinterziehen von Steuern kann als Entscheidungssituation unter Risiko angesehen werden. Personen können Steuern entweder ehrlich abführen oder die riskante Alternative wählen, Steuern zu hinterziehen, um so ihren Gewinn zu vergrößern. Selbst wenn das Verhalten von Personen grundsätzlich darauf ausgerichtet ist, aus ihren

Entscheidungen den größtmöglichen subjektiven Nutzen zu ziehen, scheinen doch weit mehr Faktoren eine Rolle zu spielen, als man für ökonomisch-rationale Entscheidungen erwarten würde. Mit Hilfe der *Prospect-Theorie* können einige Entscheidungsmuster erklärt und vorhergesagt werden, weshalb in den folgenden Abschnitten auf sie näher eingegangen wird.

2.2.1 Erwartungsnutzentheorie

Die ökonomisch orientierte *subjektive Erwartungsnutzentheorie* besagt, dass Menschen für ein optimales Ergebnis diejenige Entscheidungsalternative wählen sollten, die für sie den höchsten erwarteten Nutzen bringt. Sie stellt eine Erweiterung der *Erwartungswerttheorie* dar, und geht auf Daniel Bernoulli zurück (Kirchler, 2011). Die Theorie berücksichtigt den subjektiven Nutzen eines Gutes (z. B. Geld) für eine Person sowie Sättigungseffekte. Der sogenannte Grenznutzen, also der Zuwachs des Nutzens pro weiterer Einheit, nimmt dabei in der Regel ab. Dies bedeutet, dass der Zugewinn eines weiteren Geldbetrages immer weniger zusätzlichen Nutzen bringt. Gewinnt man beispielsweise € 10,-, hat dieser Geldbetrag einen gewissen subjektiven Nutzen, ein Gewinn von € 20,- weist jedoch nicht den doppelten Nutzen auf, man freut sich über diesen doppelt so hohen Gewinn also nicht doppelt so viel.

Auf diese Weise wird in der Erwartungsnutzentheorie risikoaverses Verhalten erklärt. Der Erwartungswert ergibt sich aus dem Produkt der Wahrscheinlichkeit eines Gewinns mit dessen objektiven Wert, der Erwartungsnutzen jedoch aus dem Produkt des *subjektiven Nutzens* und seiner Wahrscheinlichkeit. Ist der Zugewinn an subjektivem Nutzen durch eine weitere Einheit eines Gutes zuerst groß und flacht dann mit jeder weiteren Einheit ab, lässt sich erklären, warum viele Personen einen wahrscheinlicheren Gewinn mit geringerem Erwartungswert (jedoch mit höherem Erwartungsnutzen) einer riskanteren Alternative bevorzugen.

Der normative Ansatz der Erwartungsnutzentheorie, der jedoch auch häufig als deskriptives Modell die Analyse des menschlichen Entscheidungsverhaltens dominierte (Kahneman & Tversky, 1979), wurde von Kahneman und Tversky kritisiert. Sie beschrieben in „*Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*“ (1979) verschiedene systematische Verletzungen der Erwartungsnutzentheorie und stellten die bis heute bedeutendste Weiterentwicklung der Theorie vor (Kirchler, 2011). Der Name ihres deskriptiven Modells, der *Prospect Theory*, leitet sich dabei von den *Prospects* (Aussichten, Erwartungen) ab. Die

Prospects stellen die Entscheidungsalternativen dar, die aus ihren möglichen Ergebnissen und deren Eintrittswahrscheinlichkeiten bestehen. Tversky und Kahneman stellten außerdem 1992 eine abgeänderte Version des Modells vor, die *Cumulative Prospect Theory*.

2.2.2 Verletzungen der Erwartungsnutzentheorie

Kahneman und Tversky (1979) gehen davon aus, dass die Erwartungsnutzentheorie kein adäquates Modell zur Beschreibung menschlichen Entscheidungsverhaltens darstellt. Sie beschreiben unter anderem drei systematische Verletzungen, die in den folgenden Abschnitten kurz erläutert werden.

Sicherheitseffekt

Kahneman und Tversky beobachteten, dass Personen sichere Gewinne wahrscheinlichen Gewinnen in einem stärkeren Ausmaß bevorzugen, als es die Erwartungsnutzentheorie vorhersagen könnte. Folgendes Beispiel, in dem sich TeilnehmerInnen zwischen verschiedenen hypothetischen Gewinnspielen um Geldbeträge entscheiden sollen, illustriert dies (entnommen aus Kahneman & Tversky, 1979).

Problem 1: Wählen Sie zwischen Alternative A und B.

A: 4000 mit $p = .80$	B: 3000 mit $p = 1$
von 20 % gewählt	von 80 % gewählt

Problem 2: Wählen Sie zwischen Alternative C und D.

C: 4000 mit $p = .20$	D: 3000 mit $p = .25$
von 65 % gewählt	von 35 % gewählt

In Problem 1 scheint der erwartete Nutzen von 3000 Geldeinheiten mit $p = 1$ größer zu sein, als der von 4000 mit $p = .80$, jedoch ist in Problem 2 der erwartete Nutzen von 4000 mit $p = .20$ größer, als der von 3000 mit $p = .25$. Die Teilung der Gewinnwahrscheinlichkeiten aus Problem 1 durch 4 dreht die Präferenzen in Problem 2 um, was sich durch die Nutzenfunktion der Erwartungsnutzentheorie nicht erklären lässt. Die Möglichkeit eines sicheren Gewinnes mit $p = 1$ scheint also zu einer zusätzlichen Steigerung der Risikoaversion zu führen, dem *Sicherheitseffekt*.

Reflexionseffekt

Der *Reflexionseffekt* bezeichnet das Phänomen gegensätzlicher Präferenzen in Gewinn- bzw. Verlustsituationen. Wenn die selben Alternativen als Verluste dargestellt werden, also die Vorzeichen der Beträge umgekehrt werden, kehren sich, wie in Problem 1' und 2' ersichtlich (entnommen aus Kahneman & Tversky, 1979), die Präferenzen spiegelbildlich um.

Problem 1': Wählen Sie zwischen Alternative A' und B'.

A': - 4000 mit $p = .80$	B': - 3000 mit $p = 1$
von 92 % gewählt	von 8 % gewählt

Problem 2': Wählen Sie zwischen Alternative C' und D'.

C': - 4000 mit $p = .20$	D': - 3000 mit $p = .25$
von 42 % gewählt	von 58 % gewählt

Anstatt der sicheren Alternative scheinen Personen nun die riskantere Alternative zu bevorzugen, der sichere Verlust möchte also unbedingt vermieden werden. Nach wie vor jedoch verletzen die Beobachtungen die Annahmen der Erwartungsnutzentheorie. Im Verlustbereich wird die Chance überbewertet, einen sicheren Verlust zu vermeiden, sie führt also zu einer größeren Risikoneigung (Kahneman & Tversky, 1979).

Isolationseffekt

Personen ignorieren in Entscheidungen häufig Gemeinsamkeiten von Alternativen und konzentrieren sich auf diejenigen Komponenten, die die Alternativen voneinander unterscheiden (Kahneman & Tversky, 1979). Dies kann ebenfalls inkonsistente Präferenzen zur Folge haben, die nicht durch die Erwartungsnutzentheorie erklärbar sind, da ein Paar Prospects auf unterschiedliche Weise in gemeinsame und verschiedene Komponenten zerlegt werden kann.

Kahneman und Tversky erläutern dies an folgendem Beispiel, in dem in Problem 3 für beide Alternativen eine weitere Stufe zum Spiel hinzugefügt wurde. Nur mit $p = .25$ erreicht man die zweite Stufe, ansonsten ist das Spiel beendet. Man soll sich jedoch bereits davor für eine

der beiden Alternativen der zweiten Stufe des Spieles entscheiden. Problem 4 ist mit dem oben dargestellten Problem 2 identisch.

Problem 3: Wählen Sie zwischen Alternative E und F.

Erste Stufe des Spiels: Weiterspielen mit $p = .25$

.....

Zweite Stufe des Spiels:

E: 4000 mit $p = .80$	F: 3000 mit $p = 1$
von 22 % gewählt	von 78 % gewählt

Problem 4: Wählen Sie zwischen Alternative G und H.

G: 4000 mit $p = .20$	H: 3000 mit $p = .25$
von 65 % gewählt	von 35 % gewählt

Das Darstellungsformat der Prospects scheint also einen erheblichen Einfluss auf die Präferenz auszuüben. Obwohl die Wahrscheinlichkeiten und Gewinnbeträge für die Alternativen E und G bzw. F und H objektiv identisch sind, ignorierten viele Personen in Problem 3 den ersten Schritt des Spiels und wählten häufiger die Variante, in der ein „sicherer“ Gewinn möglich schien, in Problem 4 jedoch bevorzugten die meisten Personen die andere Alternative.

2.2.3 Die Prospect-Theorie

Auf Basis der oben angeführten Beobachtungen entwickelten Kahneman und Tversky die Prospect-Theorie (1979). Laut diesem Modell laufen Entscheidungsprozesse in zwei Phasen ab, der Editierphase und der Evaluationsphase.

In der Editierphase werden Informationen über Entscheidungsoptionen organisiert und umformuliert, um die anschließende Evaluation und Entscheidung zu vereinfachen. Die wichtigsten Operationen der Editierphase nach Kahneman und Tversky sind *Coding*, *Combination*, *Segregation* und *Cancellation*. Durch das Coding wird der Referenzpunkt festgelegt, anhand dessen Ergebnisse als Gewinn bzw. Verlust wahrgenommen werden. Die Lage des Referenzpunktes kann dabei durch die Darstellungsweise der Prospects und durch Erwartungen der entscheidenden Person beeinflusst werden. Durch die Combination von

Wahrscheinlichkeiten von ansonsten identischen Ergebnissen kann die Evaluierung vereinfacht werden, außerdem werden durch Segregation die sicheren Anteile von den unsicheren Anteilen von Ereignissen getrennt. Die Cancellation beschreibt die Streichung der gemeinsamen Komponenten von Prospects.

In der Evaluationsphase erfolgt die subjektive Bewertung der Optionen durch die Multiplikation des subjektiven Wertes mit einem subjektiven Entscheidungsgewicht (Kahneman & Tversky, 1979). Der subjektive Wert wird dabei anhand der *Wertfunktion*, das Entscheidungsgewicht durch die *Gewichtungsfunktion* bestimmt. Die Wertfunktion (siehe Abbildung 1) beschreibt den Zusammenhang zwischen objektiven Gewinnen bzw. Verlusten und ihrem subjektiv wahr-genommenem Wert und verläuft im Ursprung durch den zuvor bestimmten Referenzpunkt. Im Gewinnbereich hat sie eine konkave, im Verlustbereich eine konvexe Form und sie verläuft im Verlustbereich deutlich steiler. Die Form der Wertfunktion spiegelt wider, dass Personen Verluste stärker erleben als Gewinne, und, dass sowohl im Gewinn- als auch im Verlustbereich die Sensitivität mit zunehmenden Mengen abnimmt. Der Referenzpunkt der Wertfunktion stellt meist den Status quo bzw. das aktuelle Vermögen dar, er kann jedoch auch anhand von Erwartungen oder Anspruchsniveaus bestimmt werden (Kahneman & Tversky, 1979).

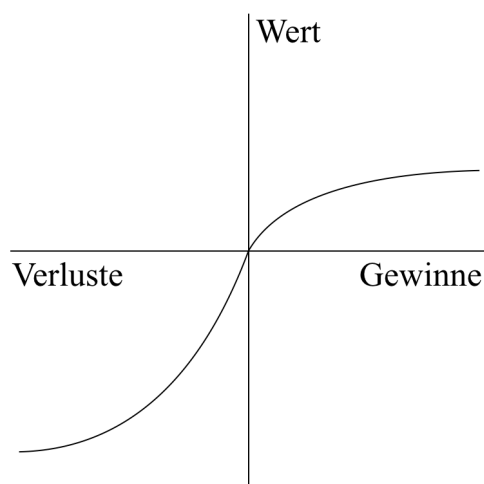


Abbildung 1:
Wertfunktion nach Kahneman & Tversky (1979)

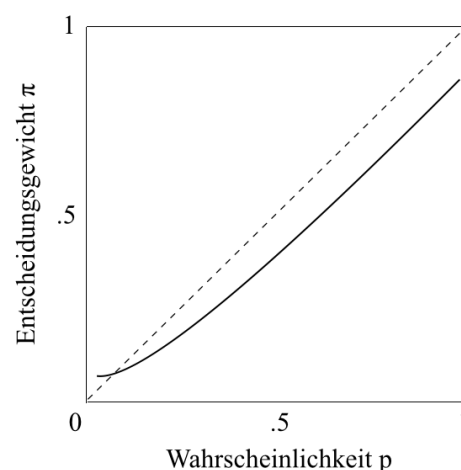


Abbildung 2:
Gewichtungsfunktion nach Kahneman & Tversky (1979)

Die Gewichtungsfunktion (siehe Abbildung 2) beschreibt den Zusammenhang zwischen den objektiven Wahrscheinlichkeiten und den daraus gewonnenen Entscheidungsgewichten, die

letztendlich in die Entscheidung einfließen. Sie spiegelt wieder, dass kleine Wahrscheinlichkeiten übergewichtet werden, während mittlere und größere Wahrscheinlichkeiten generell untergewichtet werden. Sie weist außerdem für sehr große bzw. sehr kleine Wahrscheinlichkeiten Diskontinuitäten auf. Dies könnte den kategorialen Unterschied zwischen Sicherheit und Unsicherheit verdeutlichen (Kahneman & Tversky, 1979). In einer Überarbeitung der Prospect-Theorie, der *Cumulative Prospect Theory*, führten Tversky und Kahneman (1992) außerdem eine aktualisierte Gewichtungsfunktion ein, die auf kumulativen Wahrscheinlichkeiten basiert. Sie verläuft im mittleren Bereich flacher und besteht aus zwei verschiedenen Funktionen für den Gewinn- und Verlustbereich, hat jedoch die grundsätzliche Übergewichtung von kleinen Wahrscheinlichkeiten und Untergewichtung von großen Wahrscheinlichkeiten mit der ursprünglichen Gewichtungsfunktion aus 1979 gemeinsam.

2.2.4 Framing- und Endowment-Effekt

Durch die Prospect-Theorie lassen sich viele Entscheidungsmuster erklären, die von rational-ökonomischen Modellen abweichen. Es werden in Folge zwei dieser Effekte näher beschrieben, die im Steuerkontext besonders relevant erscheinen.

Framing-Effekt

Der *Framing-Effekt* (Einrahmungseffekt) bezeichnet die Änderung von Präferenzen durch die Darstellungsart von Entscheidungssituationen, Objekten oder Ereignissen, die rational betrachtet typischerweise identisch sind. Levin, Schneider und Gaeth (1998) unterscheiden drei verschiedene Arten des *Framings*. Im *Risky Choice Framing* wird durch das Lenken der Aufmerksamkeit auf die positiven oder negativen Auswirkungen von Entscheidungen die Risikobereitschaft von Personen verändert. Im *Attribute Framing* hat die Darstellung der Eigenschaften eines Ereignisses oder Objektes einen Einfluss auf dessen Bewertung. Das *Goal Framing* beschreibt die unterschiedliche Darstellung der Konsequenzen von Verhaltensweisen, wodurch die Bewertung der Handlungsalternativen und somit das Verhalten von Personen beeinflusst werden kann. Obwohl auch das Goal Framing in Kombination mit dem *Regulatory Focus* einen Einfluss auf die Steuerehrlichkeit haben kann, wenn die Darstellung der Auswirkungen von Steuerzahlungen variiert wird (Holler, Hoelzl, Kirchler, Leder & Manetti, 2008), wird an dieser Stelle nur das Risky Choice

Framing näher betrachtet, da es in Bezug auf die Steuerehrlichkeit in vorliegendem Experiment die höchste Relevanz hat.

Werden Entscheidungsoptionen als Verluste dargestellt, entscheiden sich Personen häufiger für die riskante Alternative, wird die selbe Situation als Gewinn dargestellt, kehrt sich die Präferenz um und Personen bevorzugen die sichere Alternative. Tversky und Kahneman (1981) illustrieren diesen Framing-Effekt an folgendem bekannten Beispiel, dem *Asian Disease Problem*. In ihm sollen sich Testpersonen den Ausbruch einer Krankheit vorstellen und sich zwischen zwei Behandlungsprogrammen entscheiden. Wird in der Darstellung der Fokus auf die Überlebenden gelegt, entscheiden sich die meisten Personen für jene Alternative, in der ein Teil der Personen mit Sicherheit gerettet werden kann. Wird der Fokus jedoch auf die Todesfälle gelegt, entscheidet sich die Mehrheit für das Programm, in welchem die Chance besteht, alle Betroffenen zu retten, jedoch auch alle Personen sterben könnten. Diese Präferenzumkehr gilt genauso für finanzielle Entscheidungssituationen. Framing-Effekte sind dabei hauptsächlich auf den Verlauf der Wertfunktion der Prospect-Theorie zurückzuführen, wobei das Framing dabei die Lage des Referenzpunktes maßgeblich beeinflusst. Je nach Framing befinden sich die Entscheidungsalternativen im Verlustbereich, also unterhalb des Referenzpunktes auf der Wertfunktion, oder im Gewinnbereich oberhalb des Referenzpunktes. Da die Wertfunktion im Verlustbereich einen steileren Verlauf aufweist und somit der negative subjektive Wert größer ist und pro weiterer Einheit weniger schnell abnimmt als im Gewinnbereich, sind Personen eher bereit, die riskante Alternative zu wählen, um einen sicheren Verlust zu vermeiden.

Endowment-Effekt

Ein ähnliches Phänomen beschreibt der *Endowment-Effekt* (Besitzeffekt, z. B. Kahneman, Knetsch & Thaler, 1990, 1991). Er besagt, dass Personen Objekten, die sie bereits besitzen, mehr Wert zuschreiben als solchen, die nicht ihnen gehören. In Experimenten wurde festgestellt, dass Personen, denen ein Gegenstand überlassen wird (z. B. ein Kaffeebecher), einen wesentlich höheren Preis dafür verlangen, als jene Personen zu zahlen bereit sind, die ihn noch nicht besitzen (Kahneman, Knetsch & Thaler, 1990). Dieser Effekt lässt sich ebenfalls auf den Referenzpunkt der Wertfunktion zurückführen. Wird ein Objekt als Eigentum angesehen, so würde der Verlust des Objektes aufgrund des Referenzpunktes auch einen Verlust auf der Wertfunktion bedeuten. Besitzt man den Gegenstand jedoch noch nicht,

so befindet sich der Wert des Objektes im Gewinnbereich. Dort verläuft die Funktion jedoch flacher und man ist weniger zu zahlen bereit, als ein Besitzer des Objektes dafür verlangen würde.

Es ist anzunehmen, dass diese Effekte auch einen relevanten Einfluss auf die Steuerehrlichkeit haben. Tatsächlich scheint die Lage des Referenzpunktes einen Einfluss auf die Bereitschaft zu haben, Steuern abzuführen. So stellten zum Beispiel Schepanski und Shearer (1995) fest, dass SteuerzahlerInnen, die Steuern nachzahlen müssen, eine geringere Steuerehrlichkeit aufwiesen als Personen, die zu hohe Vorauszahlungen getätigt haben. Dieses *Withholding Phenomenon* scheint durch das Framing der Situation bzw. den Besitzeffekt mitverursacht zu werden. Solange sich die abzuführende Steuersumme im „eigenen Besitz“ befindet, wird ihre Zahlung als Verlust erlebt. Durch die höhere Risikoneigung im Verlustbereich sinkt die Steuerehrlichkeit und es kommt zu einer stärkeren Tendenz, Steuern zu hinterziehen. Hinzu kommt, dass bei einer Steuernachzahlung insgesamt mindestens zwei verschiedene Zahlungen getätigt werden, während bei zu hohen Vorauszahlungen eine Zahlung und eine Rückzahlung erfolgt, die möglicherweise sogar als Gewinn interpretiert wird. Wird jede der Zahlungen einzeln wahrgenommen, würde dies den insgesamt erlebten Verlust ebenfalls deutlich erhöhen, da die Wertfunktion nahe des Ursprungs bzw. Referenzpunktes am steilsten verläuft. Dieses Phänomen wird im Abschnitt *Hedonic Framing und Hedonic Editing* näher beschrieben.

2.3 Mental Accounting

Thaler definiert *Mental Accounting* als „the set of cognitive operations used by individuals and households to organize, evaluate, and keep track of financial activities (1999, S. 183)“. Er unterscheidet drei Komponenten des Mental Accounting (Thaler, 1999). Als erste Komponente nennt er die Wahrnehmung und das subjektive Erleben von Ergebnissen. Das Mental-Accounting-System wird dabei sowohl für Analysen im Voraus als auch im Nachhinein herangezogen. Einen besonderen Stellenwert nimmt die Berücksichtigung der *Transaction Utility* ein. Diese beschreibt, inwiefern Konsumententscheidungen durch das Berücksichtigen des „Deals“ verstanden werden können. Als zweite Komponente definiert er das Zuweisen von Aktivitäten zu spezifischen Accounts. Finanzielle Mittel werden anhand der Quelle sowie anhand des Verwendungszwecks realen oder mentalen Accounts zugeteilt. Die finanziellen Ausgaben werden in Kategorien geteilt und oft durch implizit oder explizit

festgelegte Budgets beschränkt. Finanzielle Mittel hingegen werden häufig aufgrund ihrer Herkunft (reguläres Einkommen vs. einmaliger Gewinn) und Art (Geldstrom vs. Kapital) unterschieden. Als dritte Komponente nennt Thaler die Häufigkeit, mit der Accounts in einem Zeitraum evaluiert werden. Das *Choice Bracketing* (Read, Loewenstein & Rabin, 1999) beschreibt, wie (mentale) Accounts innerhalb unterschiedlich großer Zeiträume beglichen werden und wie eng oder breit sie definiert werden.

Mental Accounting verletzt grundsätzlich die ökonomische Grundvoraussetzung der Fungibilität: Geld in einem Mental Account (z. B. Ausgaben für Unterhaltung) kann Geld in einem anderen Mental Account (z. B. Ausgaben für Lebensmittel) nicht perfekt ersetzen (Thaler, 1999). Mental Accounting ist demnach kein neutraler Prozess, sondern kann die wahrgenommene Attraktivität von Entscheidungen maßgeblich beeinflussen. Thaler verwendet den Begriff *Mental Accounting* für den gesamten Prozess der Kodierung, Kategorisierung und Bewertung und bezieht sich insbesondere auf Entscheidungen in Konsumsituationen. Die Prinzipien des Mental Accounting scheinen jedoch auch im Steuerkontext relevant zu sein, in Folge werden deshalb einige Aspekte des *Mental Accounting* nach Thaler näher beschrieben.

In Bezug auf die erste Komponente wird davon ausgegangen, dass Personen die Ergebnisse von Entscheidungen nach dem Modell der Prospect-Theorie beurteilen (Thaler, 1999). Die Attraktivität von Entscheidungsalternativen hängt also auch stark davon ab, wie die Veränderungen relativ zum Referenzpunkt liegen, da dadurch der unterschiedliche Verlauf der Wertfunktion im Gewinn- und Verlustbereich zum Tragen kommt. Dies führt zu den bereits oben beschriebenen Effekten, insbesondere der Verlustaversion, deren Einfluss auf das Mental Accounting enorm ist (Thaler, 1999). Anhand dieser Überlegungen nennt Thaler einige Faktoren, die für die Bewertung von Ergebnissen zu beachten sind, wie das im Folgenden näher beschriebene *Hedonic Framing* und *Hedonic Editing*.

2.3.1 Hedonic Framing und Hedonic Editing

Werden Kombinationen von Ergebnissen beurteilt, können diese unterschiedlich kombiniert werden und haben so einen unterschiedlich wahrgenommenen Gesamtnutzen. Davon ausgehend, dass Personen ihren subjektiv wahrgenommenen Nutzen maximieren möchten, beschreibt Thaler vier Prinzipien des *Hedonic Framing*, nach denen Kombinationen von

Ergebnissen dargestellt werden sollten. Erstens sollten Gewinne segregiert werden, da die Wertfunktion im Gewinnbereich konkav verläuft, also mit größeren Mengen abflacht. Auf diese Weise wird für jeden einzelnen Gewinn ein neuer Referenzpunkt herangezogen und der subjektive Nutzen maximiert. Zweitens sollten Verluste integriert werden. Die Wertfunktion verläuft im Verlustbereich konvex, der wahrgenommene entgangene Nutzen nimmt also ebenfalls mit größeren Mengen ab, weshalb Verluste anhand eines einzigen Referenzpunktes gemeinsam dargestellt werden sollten. Drittens sollten kleinere Verluste mit größeren Gewinnen integriert werden. Die Wertfunktion verläuft im Verlustbereich steiler, somit werden Verluste deutlich stärker als Gewinne wahrgenommen. Durch das gemeinsame Darstellen eines kleineren Verlustes mit einem größeren Gewinn kann diese Verlustaversion ausgeglichen werden. Viertens sollten kleinere Gewinne von größeren Verlusten segregiert werden. Die Wertfunktion verläuft nahe des Ursprungs bzw. Referenzpunktes am steilsten. Wird ein kleinerer Gewinn vom Verlust getrennt dargestellt, so ist der wahrgenommene subjektive Wert insgesamt am größten.

Die meisten Personen scheinen den vier genannten Prinzipien des *Hedonic Framing* zuzustimmen. So würde die Mehrheit von befragten Personen lieber zwei Lotterien gewinnen, als eine einzige Lotterie mit dem selben Gesamtgewinn (Thaler, 1999). Ähnliche Ergebnisse zeigten sich auch für die anderen drei Prinzipien (Thaler, 1985). Die dargestellten Prinzipien beziehen sich darauf, wie Personen Ereignisse gerne angeordnet hätten bzw. wie man Ergebnisse darstellen sollte, um den wahrgenommenen Wert zu maximieren. Sie werden jedoch nicht in derselben Form angewandt, wenn Ereignisse wahrgenommen und selbstständig mental segregiert oder integriert werden, sie sind also nicht gleichermaßen für das *Hedonic Editing* gültig. Hedonic Editing bezieht sich dabei auf die aktiven Kognitionen der entscheidenden Person, während Hedonic Framing die Darstellungsart der Ereignisse beschreibt.

Thaler und Johnson (1990) untersuchten das Hedonic Editing, indem sie Personen nach ihrer Präferenz für die zeitliche Trennung von Ereignissen befragten. Da eine zeitliche Trennung die kognitive Segregation von Ereignissen erleichtern sollte, nahmen sie an, dass Ereignisse an verschiedenen Tagen bevorzugt werden, wenn diese auch kognitiv segregiert werden möchten. Für Gewinne wurde festgestellt, dass die zuvor genannten Prinzipien des Hedonic Framing auch für das Hedonic Editing gültig sind, es wurde also die Segregation von

Gewinnen bevorzugt. Im Verlustbereich jedoch wurde ebenfalls die zeitliche Trennung bevorzugt. Obwohl das gemeinsame Wahrnehmen von Verlusten den subjektiv wahrgenommenen Gesamtverlust reduzieren sollte, scheinen Personen das Gegenteil anzunehmen. Sie scheinen demnach nicht in der Lage zu sein, Verluste einfach zu addieren und gemeinsam wahrzunehmen (Thaler, 1999).

Linville und Fischer (1991) gehen davon aus, dass dies auf die limitierten *Renewable Resources* von Menschen zurückzuführen ist, und deshalb die Trennung von Verlusten bevorzugt wird. Es ist außerdem anzumerken, dass Thaler und Johnson (1990) Hedonic Editing im prospektiven Sinn untersuchten, also wie Personen Ereignisse in der Zukunft wahrnehmen. Cowley (2008) untersuchte Hedonic Editing auch in der retrospektiven Beurteilung von Ereignissen im Kontext von Glücksspielen und stellte fest, dass Hedonic Editing auch angewandt werden kann, um potentiell verantwortungsloses Verhalten zu rechtfertigen.

Das Segregieren von Gewinnen scheint grundsätzlich den wahrgenommenen Gesamtnutzen zu erhöhen. Teilt man einen Gewinn jedoch in zu kleine Teilbeträge, können diese das *Hedonic Limen* unterschreiten und als Folge überhaupt keinen Nutzen mehr haben (Morewedge, Gilbert, Keysar, Berkovits & Wilson, 2007). In einer Reihe von Experimenten stellten Morewedge et al. fest, dass Personen selbst bei kleinen Gewinnen angaben, dass eine Segregation den subjektiven Nutzen weiter erhöhen würde. Tatsächlich jedoch wurde das Hedonic Limen unterschätzt. Die Segregation von bereits sehr kleinen Gewinnen führte zu einer Abnahme statt einer Zunahme des wahrgenommenen Gesamtwerts.

2.3.2 Kategorisierung von finanziellen Aktivitäten

Neben der Bewertung und Wahrnehmung von einzelnen Transaktionen und Ergebnissen beschreibt Thaler (1999) die Kategorisierung von finanziellen Aktivitäten im Mental Accounting. Geld wird dabei auf drei verschiedenen Ebenen eingeteilt. Ausgaben werden in Budgets gruppiert (z. B. Lebensmittel, Wohnen, Unterhaltung) und Einkommen wird in Accounts (z. B. Girokonto, Ersparnis) sowie Kategorien (reguläres Einkommen vs. unerwartete Zufallsgewinne) eingeteilt. Eine solche Einteilung widerspricht der ökonomischen Annahme der Fungibilität von Geld, also dass Geld in diesen Accounts bzw. Budgets perfekt substituierbar ist.

Kategorisierung von Ausgaben

Die Budgetierung von Ausgaben kann es vereinfachen, zwischen der Verwendung von Geldmitteln für konkurrierende Zwecke abzuwägen (Thaler, 1999). Zudem kann das Mental-Accounting-System die Selbstkontrolle bei Ausgaben vereinfachen (Thaler & Shefrin, 1981, Thaler, 1999). Ähnlich wie die Buchhaltung in Organisationen dient Mental Accounting dazu, Ausgaben Grenzen zu setzen und das Budget nicht zu überschreiten. Kahneman und Tversky (1984) illustrieren dies anhand des folgenden bekannten Beispiels: Die meisten Versuchspersonen stimmen zu, dass sie eine Theaterkarte um \$ 10,- kaufen würden, obwohl sie an der Kassa den Verlust eines Zehndollar-scheins bemerkt haben. Der Großteil der Personen wäre jedoch nicht zum Kauf einer weiteren Eintrittskarte um genau den selben Betrag bereit, wenn sie das Ticket selbst verloren hätten. Das Beispiel zeigt deutlich, dass Geld in einem Budget bzw. einer Kategorie nicht einfach durch Geld einer anderen Kategorie ersetzt werden kann, also nicht von einer perfekten Fungibilität ausgegangen werden kann.

Heath und Soll (1996) führten mehrere Experimente ähnlich dem von Kahneman und Tversky (1984) durch, die ebenfalls deutlich machen, in welchem Ausmaß die Budgetierung in Konsumkategorien der Fungibilität von Geld widerspricht. Wurde den Versuchspersonen beispielsweise mitgeteilt, dass diese eine Parkstrafe von \$ 50,- erhalten haben, waren diese eher bereit, eine Karte für ein Basketballspiel zu kaufen, als Personen, denen mitgeteilt wurde, dass sie in jener Woche bereits eine Veranstaltung um den selben Betrag besucht hatten. Wurde die Situation so dargestellt, dass man zwar ebenfalls bereits ein Basketballspiel besucht hatte, diese jedoch kostenlos war, zeigte sich kein Effekt. Dies legt nahe, dass die Effekte in diesem Experiment nicht durch eine Sättigung verursacht wurde, die Versuchspersonen in Bezug auf Basketballspiele angenommen haben könnten (Heath & Soll, 1996).

Je weniger Geld Haushalten insgesamt zur Verfügung steht, desto strenger werden Geldmittel in Budgets eingeteilt (Thaler, 1999). Während ärmere Familien strengere, eindeutige Regeln anwenden und Budgets über kürzere Zeiträume festlegen (z. B. wöchentlich), haben wohlhabendere Haushalte oft weniger strenge Regeln und verwenden Budgets über längere Zeiträume (z. B. jährlich).

Kategorisierung von Geldmitteln

Shefrin und Thaler (1988) nehmen an, dass Accounts, auf die Geldmittel aufgeteilt werden, hierarchisch organisiert sind. Die Accounts unterscheiden sich dadurch, wie groß die Versuchung ist, das Geld darin auszugeben. Die verlockendsten Accounts sind zum Beispiel aktuelle Barmittel, weniger verführerisch sind Sparkonten, Aktien oder Investmentfonds, da diese üblicherweise zum Sparen von Geld gedacht sind. Noch weniger Versuchung, Geld auszugeben, bieten Darlehen und Hypotheken. Zukünftiges Einkommen, also Geld, das erst später verdient wird oder etwa in Pensionsfonds gebunden ist, bietet die geringste Versuchung, bereits zum aktuellen Zeitpunkt als verfügbares Geldmittel angesehen und ausgegeben zu werden. Mit dem Modell des Mental Accounting lässt sich demnach vorhersagen, dass mehr Geld gespart wird, wenn finanzielle Mittel in weniger verführerische Accounts transferiert werden. Könnte man Haushalte davon überzeugen, Geld aus den Accounts mit aktuellen Barmitteln in Accounts für zukünftiges Einkommen (z. B. Pensionsvorsorge) anzulegen, würden sich langfristige Ersparnisse deutlich erhöhen (Shefrin & Thaler, 1988).

Neben der Kategorisierung von Ausgaben und der Einteilung von Geldmitteln in Accounts wird die dritte Art der Verletzung der Fungibilität durch die Herkunft des Einkommens verursacht. So werden unerwartete, glückliche Gewinne (*windfalls*) tendenziell für wenig ernsthafte, unterhaltsame Aktivitäten ausgegeben, da Personen die Verwendung von Geld seiner Herkunft anzupassen scheinen (O'Curry, 1997, zitiert nach Thaler, 1999). Milkman und Beshears (2009) beobachteten, dass ein kleiner unerwarteter Gewinn in Form eines Preisnachlasses zu größeren Einkäufen führte, wobei Personen eher Dinge kauften, die sie sonst selten oder noch nie gekauft hatten.

2.4 Mental Accounting als Trait

Die bisher dargestellten Betrachtungen und Forschungsergebnisse behandeln Mental Accounting hauptsächlich im Zusammenhang von Experimenten, in denen nur die Situation variiert wurde. Es gibt jedoch Hinweise darauf, dass Mental Accounting auch als messbarer *Trait* angesehen werden kann, also als die persönliche Tendenz, Mental-Accounting-Strategien anzuwenden. Antonides, de Groot und van Raaij (2011) konnten in einer groß angelegten Studie unter anderem Zusammenhänge zwischen der Tendenz zum *Mental Budgeting* und dem Bildungsgrad, Wissen über Finanzen und den persönlichen

Sparzielen feststellen. Muehlbacher, Hartl und Kirchler (2013) entwickelten eine Skala, die die Tendenz zum Mental Accounting in finanziellen Situationen messen soll. Die Skala schien dabei erfolgreich zwischen Personen mit unterschiedlichen Neigungen zum Mental Accounting zu unterscheiden. Muehlbacher und Kirchler (2013) stellten fest, dass Selbständige in unterschiedlichem Ausmaß dazu neigen, den Steueranteil von ihrem Gewinn zu segregieren. Diese Tendenz zum *Mental Tax Accounting* wird im folgenden Abschnitt näher behandelt.

2.5 Mental Accounting im Steuerkontext

Bisher wurde Mental Accounting hauptsächlich im Zusammenhang mit Konsumverhalten behandelt und untersucht (z. B. Thaler, 1999), nur in wenigen Ausnahmen wurden auch Steuern in der Erforschung von Mental Accounting berücksichtigt (Muehlbacher & Kirchler, 2013). In zwei Studien untersuchten zum Beispiel Ashby und Webley, welche Faktoren Einfluss darauf haben, ob Trinkgelder ehrlich deklariert werden. Sie kamen zu dem Schluss, dass die mentale Segregation von Trinkgeldern einen Einfluss auf die Höhe des deklarierten Gewinns hat (Ashby & Webley, 2008a), dies schien jedoch stark von der Berufskultur abhängig zu sein (Ashby & Webley, 2008b). Adams und Webley (2001) fanden durch Interviews mit Selbstständigen heraus, dass diese die Umsatzsteuer sehr unterschiedlich wahrzunehmen scheinen, und interpretierten dies als eine Form des Mental Accounting. Muehlbacher und Kirchler (2013) gehen auch aufgrund dieser Ergebnisse davon aus, dass *Mental Tax Accounting* eine wichtige Rolle für die Steuerehrlichkeit spielen kann.

Entscheidungen werden in der Prospect-Theorie (Kahneman & Tversky, 1979; Tversky & Kahneman, 1992) in Abhängigkeit vom Referenzpunkt in der Wertfunktion evaluiert. Das selbe Ergebnis kann also je nach Referenzpunkt als Gewinn oder Verlust erlebt werden. Obwohl wenig darüber bekannt ist, welchen Referenzpunkt Steuerzahler beim Abführen ihrer Steuern wählen, so ist doch wahrscheinlich, dass Mental-Accounting-Strategien diesen Referenzpunkt beeinflussen (Muehlbacher & Kirchler, 2013). Wenn Personen als Referenzpunkt ihren Nettogewinn heranziehen, Steuern also segregieren, dann könnten sie durch das Hinterziehen von Steuern einen ungewissen zusätzlichen Gewinn erlangen. Stellt jedoch der Bruttogewinn den Referenzpunkt dar, kann durch Steuerhinterziehung ein Verlust vermieden werden. Da die Wertfunktion im Verlustbereich steiler verläuft (Verluste wiegen stärker als Gewinne) und Personen im Verlustbereich eine höhere Risikoneigung zeigen

(z. B. Kahneman & Tversky, 1984), ist zu erwarten, dass bei Segregation des Steueranteils die Steuerehrlichkeit höher ausfällt.

In ihrer Studie fanden Muehlbacher und Kirchler (2013) in Interviews, dass die Mehrheit der befragten Selbstständigen die Steuerkomponente mental von ihrem Gewinn zu segregieren scheinen. Einige Befragte gaben außerdem an, Steuern bzw. den privat verfügbaren Gewinn auf eigene Bankkonten zu transferieren. Es zeigte sich, dass ein großer Teil der Befragten außerdem mit der Zeit und wachsender Erfahrung Steuern vermehrt mental zu segregieren scheinen. Mit Hilfe der gesammelten Aussagen wurde eine Fragebogen-Skala zur Erfassung des Mental Tax Accounting erstellt. Anhand der Skala konnte ein positiver Zusammenhang zwischen der Präferenz, Steuern zu segregieren, und dem Alter gefunden werden. Es konnte jedoch kein direkter Zusammenhang mit der Geschäftserfahrung in Jahren festgestellt werden.

Muehlbacher und Kirchler (2013) gehen davon aus, dass ein komplexerer Zusammenhang zwischen Erfahrung und Mental Tax Accounting bestehen könnte. Zu diesem Thema zeigte zuvor Kirchler (1999), dass die Dauer des Bestehens eines Unternehmens negativ mit der erlebten Freiheitseinschränkung durch Steuern zusammenhängt und das Alter positiv mit der Einstellung zu Steuern korreliert, was in Folge zu einer höheren Steuermoral und einer niedrigen Hinterziehungstendenz führt. Ein komplexerer Zusammenhang zwischen Alter und Erfahrung, Mental Tax Accounting sowie der Einstellung zu Steuern erscheint wahrscheinlich.

Muehlbacher und Kirchler (2013) merken an, dass unklar ist, ob Mental Tax Accounting kausal für die höhere Steuerehrlichkeit verantwortlich ist, oder um umgekehrt Mental Tax Accounting durch höhere Steuerehrlichkeit entsteht. In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass der Referenzpunkt etwa auch durch soziale Normen beeinflusst werden könnte. Cullis, Jones und Savoia (2012) stellten fest, dass die Steuerehrlichkeit höher ist, wenn die sozialen Normen die Wichtigkeit von Steuerehrlichkeit anerkennen. Sie führen diesen Einfluss darauf zurück, dass soziale Normen als eine Art des Framings die Wahrnehmung als Gewinn oder Verlust beeinflussen und so den Referenzpunkt für die Steuerzahlungen verändern. Es ist also anzunehmen, dass Mental Tax Accounting selbst von

anderen Faktoren abhängig ist und so möglicherweise als Mediator im Zusammenhang mit Steuerehrlichkeit steht.

Der Referenzpunkt für Steuerzahlungen scheint zudem von der Art des Gewinnes beziehungsweise dessen Herkunft abhängig zu sein. Kirchler, Muehlbacher, Hoelzl und Webley (2009) konnten in Experimenten nachweisen, dass leicht verdientes Geld zu einer höheren Steuerhinterziehung führte, als Geld, das mühsam verdient wurde. Die Autoren führen diesen Unterschied auf verschiedene Anspruchsniveaus bzw. Erwartungen in Bezug auf den Gewinn zurück und legen nahe, dass sich dadurch der Referenzpunkt für die Steuerzahlung verändert, während der subjektive Wert des Geldes selbst grundsätzlich gleich bleibt.

2.6 Steuerehrlichkeit in Experimenten

In Experimenten zur Steuerehrlichkeit konnten bereits zahlreiche Faktoren identifiziert werden, die einen großen Einfluss auf das Verhalten der teilnehmenden Personen ausüben. Zum Einen scheint der Kontext des Experimentes eine wichtige Rolle zu spielen. Webley und Halstead (1986) nehmen an, dass Steuerexperimente auf unterschiedliche Art wahrgenommen werden können. Sie gehen davon aus, dass Versuchspersonen ein Experiment entweder als ein Optimierungsproblem, als ein Spiel, als Simulation einer Steuererklärung oder als ein psychologisches Experiment wahrnehmen können. Tatsächlich scheint die Mehrheit der Personen anzugeben, dass sie sich eher wie in einem Videospiel als in einer realen Situation verhielten (Webley & Halstead, 1986). Kirchler (2011) hinterfragt generell die ökologische Validität von Experimenten zur Steuerehrlichkeit, weist jedoch darauf hin, dass sie zur exakten Hypothesenprüfung durchaus geeignet scheinen.

Mittone (2006) fand in einer Reihe von Computerexperimenten zur Steuerehrlichkeit einige Effekte auf das Steuerverhalten. So scheint zum Beispiel eine teilweise Rückzahlung in Form von Geld oder eines *Public Goods* die Steuerehrlichkeit zu erhöhen. Im Kontrast dazu zeigten Alm, McClelland und Schulze (1999), dass in Experimenten mit einem Public Good, in denen die TeilnehmerInnen das Steuersystem mitgestalten durften, mehrheitlich gegen ein strengeres System gestimmt wurde, was von den Autoren als *Crowding Out* intrinsischer Motive interpretiert wurde.

Das Steuerverhalten scheint in Experimenten grundsätzlich stabil zu sein (Gueth & Mackenscheidt, 1985, zitiert nach Kirchler, 2011). Die Entscheidungen weisen unabhängig vom Erfahrungsgrad, dem finanziellen Anreiz und der Gruppengröße eine hohe Konsistenz auf. Sie werden jedoch in Steuerexperimenten nur bedingt ökonomisch-rational getroffen (Mittone, 2006). Es konnte zwar gezeigt werden, dass die Rate der Steuerhinterziehung sank, wenn sich der Wert der sicheren Alternative (keine Hinterziehung) erhöhte, die Steuerhinterziehung korrelierte jedoch negativ mit dem Erwartungswert der riskanten Alternative (Hinterziehung). Möglicherweise wird der Erwartungswert der Steuerhinterziehung ignoriert, da seine Berechnung zu schwierig ist, und die Handlungsalternativen werden im Laufe des Experimentes unabhängig vom Erwartungswert „exploriert“ (Mittone, 2006).

Die Steuerehrlichkeit weist in Experimenten direkt nach Steuerzahlungen oft einen *Bomb Crater Effect* auf (Mittone, 2006). Der Name des Effekts stammt dabei aus dem ersten Weltkrieg. Soldaten unter Bombardierung sollen in bereits vorhandenen Kratern Schutz gesucht haben, da sie glaubten, dass Bomben nicht erneut am selben Ort einschlagen würden (Mittone, 2006). So scheinen Personen in Steuerexperimenten der Ansicht zu sein, dass direkt nach einer Steuerprüfung keine weitere Prüfung folgen kann. Der Effekt ähnelt dabei der *Gamblers Fallacy* (z. B. Clotfelter & Cook, 1993). Personen schätzen zum Beispiel nach einer längeren Sequenz von „rot“ im Roulette die Wahrscheinlichkeit für „schwarz“ höher ein, obwohl objektiv die Wahrscheinlichkeit dafür unabhängig von den vorherigen Ergebnissen ist. In realen Situationen scheint diese Annahme im Zusammenhang mit Steuerprüfungen jedoch nicht so abwegig, da dort Steuerprüfungen wahrscheinlich nicht völlig unabhängig voneinander erfolgen.

Es scheint außerdem ein weiterer Effekt des Zeitpunktes der Steuerprüfungen auf die Steuerehrlichkeit eine Rolle zu spielen. Fanden Steuerprüfungen ausschließlich in der ersten Hälfte des Experimentes statt, nahm die Steuerehrlichkeit der TeilnehmerInnen während der ersten Hälfte stetig zu und blieb dann in der zweiten Hälfte auf einem durchschnittlich hohen Niveau. Fanden ausschließlich in der zweiten Hälfte des Experimentes Steuerprüfungen statt, blieb die Steuerehrlichkeit auf einem niedrigeren Niveau und wurde durch Steuerprüfungen in der zweiten Hälfte insgesamt nur wenig beeinflusst (Mittone, 2006). Es zeigte sich also für größere Zeiträume ein zum Bomb Crater Effect genau entgegengesetzt

gerichteter Effekt. Erfolgen in der ersten Hälfte des Experimentes mehrere Steuerprüfungen, wird die Wahrscheinlichkeit für weitere Prüfungen in der zweiten Hälfte anscheinend überschätzt, wodurch die Steuerehrlichkeit steigt.

3. Forschungsfragen und Hypothesen

In der vorliegenden Studie soll der Einfluss von Mental Accounting und Framing auf die Steuerehrlichkeit experimentell untersucht werden. Auf Basis der Ergebnisse insbesondere von Muehlbacher und Kirchler (2013) ist anzunehmen, dass sich Personen in ihrer persönlichen Tendenz, den Steueranteil vom Gewinn zu trennen, also dem *Mental Tax Accounting*, unterscheiden. Dies sollte einen Einfluss auf die Steuerehrlichkeit ausüben, da sich wahrscheinlich der Referenzpunkt der Wertfunktion der Prospect-Theorie je nach Ausprägung dieser Tendenz unterscheidet. Es scheint außerdem wahrscheinlich, dass die Darstellungsart der Steuern, also das Framing, die Steuerehrlichkeit ebenfalls beeinflusst. Werden die Steuern vom Gewinn segregiert und der Gewinn somit als Nettobetrag dargestellt, sollte dies zu höherer Steuerehrlichkeit führen, da dadurch Steuern aufgrund des Referenzpunktes im Gewinnbereich wahrgenommen werden sollten. Im Gegensatz dazu sollte eine Darstellung der Steuern als im Bruttogewinn integriert zu einer niedrigeren Steuerehrlichkeit führen. Das Darstellungsformat könnte jedoch auf Personen einen geringeren Einfluss ausüben, wenn diese bereits die persönliche Tendenz haben, den Steueranteil vom Gewinn zu trennen. Aus diesen Überlegungen lassen sich die drei folgenden Hypothesen ableiten:

H1: Das Framing des Einkommens als Nettobetrag (Steuern vom Gewinn segregiert) hat einen positiven Einfluss auf die Steuerehrlichkeit.

H2: Personen mit hoher Tendenz zum Mental Tax Accounting weisen eine höhere Steuerehrlichkeit auf als Personen mit niedriger Tendenz.

H3: Die persönliche Tendenz zum Mental Tax Accounting moderiert den Effekt des Framings.

Es ist anzunehmen, dass alle „Regeln“ des Hedonic Framing bzw. Hedonic Editing* (Thaler 1999) auch im Steuerkontext Gültigkeit besitzen. So könnte die Trennung einer einzigen

* Im weiteren Verlauf wird im Zusammenhang mit der Anzahl der Steuern der Ausdruck *Hedonic Editing* verwendet, um Verwechslungen mit der anderen Art des Framings (Brutto vs. Netto) zu vermeiden.

Steuerzahlung in drei in Summe gleich große Zahlungen zu einer Änderung der Steuerehrlichkeit führen. Die Trennung der Steuer in drei Einzelsteuern könnte dazu führen, dass für jede einzelne Steuerzahlung ein neuer Referenzpunkt herangezogen wird. Da der subjektive Wert der Einzelsteuern dadurch in Summe größer ist als der einer objektiv gleich hohen einzelnen Steuer, ist zu erwarten, dass weniger Steuern abgeführt werden, da die Steuerlast insgesamt größer erscheint. Die vierte Hypothese lautet demnach:

H4: Die Darstellung der Steuern als drei kleinere Steuerzahlungen hat einen negativen Einfluss auf die Steuerehrlichkeit.

Aus den Interviews von Muehlbacher und Kirchler (2013) ist ersichtlich, dass sich selbstständige SteuerzahlerInnen Mental-Tax-Accounting-Strategien erst mit der Zeit anzueignen scheinen. So ist zu vermuten, dass Personen, die das Experiment mit niedrigen Werten im Mental Tax Accounting beginnen, im Laufe des Experimentes mit der Zeit erstens mehr Steuern abführen und zweitens höhere Werte in Mental Tax Accounting aufweisen. Die beiden letzten Hypothesen lauten demzufolge:

H5: Die Tendenz zum Mental Tax Accounting von Personen mit niedrigen Ausgangswerten nimmt mit der Zeit zu.

H6: Personen mit geringen Ausgangswerten in Mental Tax Accounting werden mit der Zeit steuerehrlicher.

4. Methode

4.1 Material

Das Online-Experiment wurde auf der Online-Plattform SoSci Survey (<http://www.socisurvey.de>) erstellt und dort auch gehostet. Mit Ausnahme einiger Elemente wurde der Großteil des Experimentes individuell mit JavaScript und HTML implementiert. Die Studie konnte auf allen aktuellen Versionen der gängigen Internetbrowser ausgeführt werden. Falls der Browser mit der Studie nicht kompatibel war, weil JavaScript deaktiviert oder die Version des Browsers veraltet war, erschien eine Fehlermeldung mit einem entsprechenden Hinweis. Im Folgenden werden Versuchsanordnung und Ablauf des Experimentes sowie die verschiedenen Versuchsbedingungen näher beschrieben.

4.1.1 Aufbau des Experimentes

Vor Beginn des Experiments wurde das allgemeine Thema erläutert, der Datenschutz für die gesamte Befragung garantiert und auf das Gewinnspiel am Ende der Befragung hingewiesen. Im Anschluss folgte der experimentelle Teil. Es wurden insgesamt drei Faktoren in jeweils zwei Ausprägungen variiert, die Versuchspersonen wurden demnach zufällig einer von insgesamt 8 Versuchsgruppen zugeteilt. (siehe Abbildung 3). Erstens wurde das Darstellungsformat (Framing) der Steuern variiert, wobei die Steuern entweder als in den Gewinn integriert oder vom Gewinn segregiert dargestellt wurden. Zweitens wurde die Anzahl der Steuern variiert (Hedonic Editing). Entweder waren drei kleinere Steuern oder eine einzige größere Steuer von insgesamt immer 30 % zu bezahlen. Drittens fand die Steuerprüfung entweder nach der dritten oder nach der siebenten Runde des Experiments statt. Die einzelnen Versuchsbedingungen werden in den weiteren Abschnitten näher erläutert.

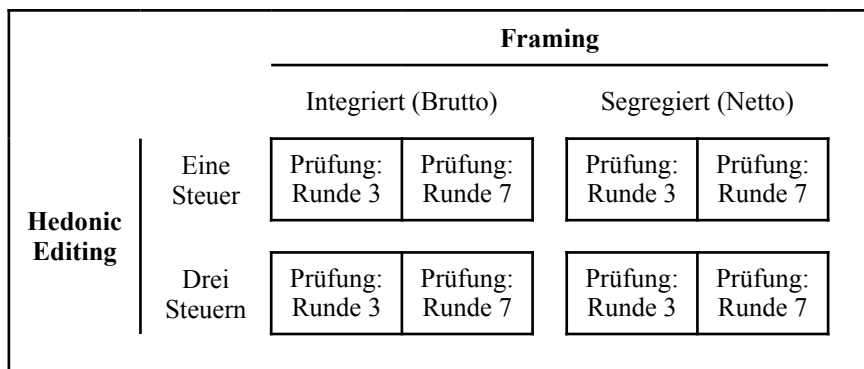


Abbildung 3: Darstellung der acht Versuchsgruppen

Hauptbestandteil des Experimentes war ein einfaches Wirtschaftsspiel. Nach einer ausführlichen Instruktion folgten zehn identisch aufgebaute Runden, die sich nur durch unterschiedliche Gewinnbeträge und Variationen in den Zahlen im *Task* (Aufgaben) unterschieden. In jeder Runde hatten die TeilnehmerInnen jeweils einen solchen Task zu lösen und sollten im Anschluss 30 % Steuern von ihrem „erwirtschafteten“ Gewinn bezahlen. Die TeilnehmerInnen konnten mittels Schieberegler den Betrag selbst bestimmen, den Sie in Folge tatsächlich als Steuern abführen wollten. Im anschließenden Fragebogen wurden noch einige kurze Skalen vorgegeben und danach die demographischen Daten erfasst. Nach Abschluss der Studie hatten die TeilnehmerInnen die Möglichkeit, an einem Gewinnspiel teilzunehmen.

Steuerprüfungen und Prüfungszeitpunkt

Es erfolgte in der Spielanleitung sowie in jeder Runde zum Zeitpunkt der Steuerzahlung der Hinweis, dass die Wahrscheinlichkeit für eine Steuerprüfung in jeder einzelnen Runde 10 % betrage und im Fall von Steuerhinterziehung der hinterzogene Betrag als Strafe doppelt abgezogen werde (siehe Anhang A2 und A3). Tatsächlich war je nach Versuchsbedingung eine einzige Steuerprüfung entweder in der dritten oder siebenten Runde festgelegt. Nach jeder Runde wurde rückgemeldet, ob in dieser Runde eine Steuerprüfung stattfand und, sollte dies der Fall gewesen sein, wie viel als Strafzahlung vom Rundengewinn abgezogen wurde (siehe Anhang B).

Gewinnspiel

Als finanziellen Anreiz zur Teilnahme gab es nach dem Beenden des Experimentes die Möglichkeit, an einem Gewinnspiel für einen von drei Gutscheinen im Wert von zwei mal € 25,- und einmal € 50,- teilzunehmen (siehe Anhang D). Um TeilnehmerInnen außerdem auch einen Anreiz zu geben, im Experiment mehr zu verdienen und somit auch Steuerhinterziehung als Strategie in Betracht zu ziehen, konnte im Spiel mit bis zu fünf Losen an der Ziehung teilgenommen werden. Um die Anzahl der Lose zu bestimmen, wurde für alle TeilnehmerInnen am Ende des Experiments zufällig eine der zehn Runden des Experiments bestimmt. Die Anzahl der Lose wurde dann proportional zum Gewinn in dieser Runde berechnet, wobei auch eventuelle Strafen aufgrund von Steuerhinterziehung berücksichtigt wurden. Dies wurde den TeilnehmerInnen in der Spielanleitung genau erklärt, es erfolgte auch mehrmals der Hinweis, dass die Gewinnchancen stiegen, je mehr Geld man im Experiment verdiente.

Task und Gewinn

Zu Beginn jeder Runde war eine einfache Aufgabe zu lösen, in der man als BesitzerIn eines Online-Shops Produkte für das Lager bestellen sollte. Hierbei waren die drei einträglichsten Produkte in einer Tabelle zu finden und die dazugehörigen Produktnummern in Textfelder einzutragen. Der zu erwartende Gewinn zu jedem Produkt wurde bereits in der Tabelle aufgeschlüsselt dargeboten (siehe Anhang A4). Erst wenn die drei richtigen Produktnummern eingetragen wurden, konnte fortgefahren werden. Anschließend wurde neben dem Feedback, dass die Aufgabe richtig gelöst wurde, der in dieser Runde erwirtschaftete Gewinn rückgemeldet, wobei dieser in Abhängigkeit des Framing bereits

entweder als Brutto- oder als Nettogewinn dargestellt wurde (siehe Anhang A6 & A7). Der Gewinn variierte von Runde zu Runde, war jedoch für jede der zehn Runden im Vorhinein festgelegt und für alle Versuchsgruppen gleich.

Steuerzahlung

In jeder Runde war der gewünschte Betrag, den man als Steuern abführen wollte, mit Hilfe von Schieberegler einzustellen (siehe Abbildung 4 sowie Anhang A8 bis A11). Felder rechts neben den Reglern zeigten bereits während des Bewegens der Schieberegler die aktuell eingestellten Steuerbeträge an, auf der linken Seite befand sich das Feld, in dem der verbleibende Rundengewinn abzüglich der Steuerzahlungen angezeigt wurde.

Framing: Integriert vs. segregiert

Je nach Framing wurde die Voreinstellung der Schieberegler variiert (siehe Abbildung 4) sowie Anhang A8 bis A11). Im Brutto-Framing war die Ausgangslage der Schieberegler links, es war also keine Steuerzahlung und der maximal mögliche Gewinn voreingestellt. Der Steueranteil sollte auf diese Weise als in den Gesamtgewinn integriert dargestellt werden. In der Netto-Bedingung befanden sich die Schieberegler rechts, es war also der zu zahlende Steuerbetrag vom Nettogewinn segregiert voreingestellt. Abhängig vom Framing erfolgte außerdem bereits die Rückmeldung des Rundengewinns direkt nach jedem Task entweder segregiert als Netto- oder integriert als Bruttogewinn.

Hedonic Editing: Eine vs. drei Steuern

Je nach Versuchsbedingung des Hedonic Editing waren entweder eine einzige oder drei einzelne Steuern von insgesamt 30 % zu bezahlen (siehe Abbildung 4 sowie Anhang A8 bis A11). Die drei unterschiedlichen Steuern wurden im Experiment als *Steuer A (15 %)*, *Steuer B (5 %)* und *Steuer C (10 %)* bezeichnet, um Assoziationen zu realen Steuerarten zu vermeiden. In der Versuchsbedingung mit drei Steuern gab es drei Schieberegler und rechts daneben drei Felder, die jede der drei Steuerzahlungen gesondert anzeigten. Der verbleibende Gewinn in der aktuellen Runde wurde in allen Gruppen auf der linken Seite der Schieberegler in einem einzigen Feld angezeigt.

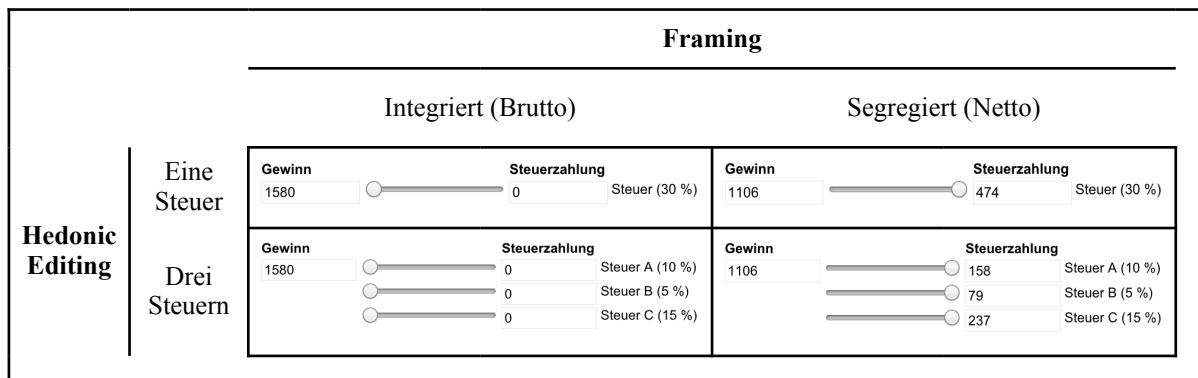


Abbildung 4: Darstellung der Versuchsbedingungen

4.1.2 Erhebungsinstrumente

Im Laufe des Hauptteils des Experimentes wurden nach der ersten und fünften Runde, sowie nach Abschluss des Experimentes mit der zehnten Runde jeweils die selben drei Items zur Erfassung der persönlichen Neigung zum Mental Tax Accounting vorgegeben. In Folge wurden zwei Items als Manipulation Check und die Skalen zur Voluntary Compliance und zur Enforced Compliance sowie eine Skala zur Messung des allgemeinen finanziellen Mental Accounting vorgegeben. Danach wurden die demographischen Daten erhoben. Im Folgenden werden die verwendeten Erhebungsinstrumente in der Reihenfolge näher beschrieben, in der sie im Experiment vorgegeben wurden (siehe Anhang C).

Skala Mental Tax Accounting

Die Skala in der vorliegenden Studie basiert auf der Skala zum Mental Tax Accounting von Muehlbacher und Kirchler (2013). Die originale Skala erfasste ursprünglich die Dimensionen *Mental Segregation*, *Physical Segregation* und *Perceived Ownership of Tax Money*, wurde jedoch an das Experiment angepasst und stark vereinfacht. Es verblieb ein Item zur Messung der Mental Segregation sowie ein Item, dass die Perceived Ownership of Tax Money erfassen sollte. Items, die das Sparen oder Überweisen auf Kontos im Steuerkontext erfragen oder nur für selbständige Steuerzahler sinnvoll zu beantworten sind, wurden entfernt. Es wurde außerdem ein Item aus der Skala zur Erfassung der Tendenz zum allgemeinen finanziellen Mental Accounting (Muehlbacher, Hartl & Kirchler, 2013) hinzugefügt. Die daraus resultierende Skala beinhaltet drei Items und wurde im Laufe des Experimentes jeweils nach der ersten, fünften und zehnten Runde vorgegeben, um auch mögliche Veränderungen im Verlauf des Experimentes erfassen zu können. Die Aussagen der Items waren auf sieben Stufen von „stimme nicht zu“ bis „stimme zu“ zu beurteilen und

lauteten: „Wenn ich Geld einnehme, denke ich automatisch an die später anfallenden Steuern.“, „Das Geld, das ich als Steuern zahle, habe ich nie wirklich als mein Geld gesehen.“ und „Es ist mir wichtig, einen guten Überblick über meine Finanzen zu behalten.“.

Manipulation Check

Am Ende des Experimentes wurden zwei Items als Manipulation Check für die Darstellungsart des Einkommens bzw. der Steuern vorgegeben. Das erste Item war ein Textfeld, in welches der erzielte Gewinn der letzten Runde einzutragen war. Es wurde dabei nicht angegeben, ob der Brutto- oder Nettogewinn einzutragen war. Es wurde erwartet, dass in der Brutto-Bedingung der Gewinn eher inklusive Steuern eingetragen wird, in der Netto-Bedingung eher der reine Nettoerlös. Mit dem zweiten siebenstufigen Item (von „sehr niedrig“ bis „sehr hoch“) wurde die subjektiv wahrgenommene Steuerlast im Experiment erfragt. Erwartet wurde, dass die Steuerlast in der Brutto-Bedingung aufgrund der Wahrnehmung der Steuerzahlung als Verlust höher eingeschätzt wird als in der Netto-Bedingung. Zudem wurde erwartet, dass die Steuerlast höher eingeschätzt wird, wenn drei einzelne Steuern zu bezahlen waren.

Voluntary Compliance, Enforced Compliance und Financial Mental Accounting

Die beiden Skalen Voluntary Compliance und Enforced Compliance (Kirchler & Wahl, 2010) wurden in deutscher Version vorgegeben und sollten die Motive des Steuerverhaltens erfassen, wie sie im Slippery-Slope-Modell in Abhängigkeit von der Wahrnehmung des Staates beschrieben werden (Kirchler, Hoelzl & Wahl, 2008). Die Skala Voluntary Compliance erfasst dabei die Steuerehrlichkeit in Abhängigkeit vom Pflichtgefühl gegenüber der Gemeinschaft, während die Skala Enforced Compliance die Steuerehrlichkeit in Abhängigkeit von Prüfwahrscheinlichkeit und Strafhöhe erhebt. Die Skala zum finanziellen Mental Accounting von Muehlbacher, Hartl und Kirchler (2013) wurde ebenfalls in deutscher Version vorgegeben und sollte die allgemein Tendenz zum Mental Accounting in finanziellen Situationen erfassen.

Demographische Daten

An letzter Stelle des Experimentes wurden die demographischen Daten erhoben. Es wurden Alter und Geschlecht erfragt und, ob die Person zur Zeit angestellt, selbstständig oder nicht arbeitstätig ist. Außerdem wurde die Nationalität, der höchste Bildungsabschluss und das

monatliche Einkommen anhand mehrstufiger Auswahlmöglichkeiten erfasst. Weiters wurde erhoben, ob und welche Studienrichtung die Versuchspersonen zum Zeitpunkt der Teilnahme studierten.

4.2 Stichprobe und Durchführung

Insgesamt nahmen im Zeitraum von 18. August bis 26. Oktober 2014 283 Personen online an der Studie teil. Die Rekrutierung der ProbandInnen erfolgte fast ausschließlich über das Internet. Es wurde in zahlreichen deutschen und österreichischen Facebook-Gruppen verschiedener Studienrichtungen sowie in einigen öffentlichen Gruppen mit einer allgemeinen Beschreibung des Experimentes und mit dem Hinweis auf das Gewinnspiel inseriert. Der Link zum Fragebogen wurde insgesamt 742 mal angeklickt, davon füllten 38.1 % den Fragebogen vollständig aus. Die durchschnittliche Bearbeitungsdauer betrug 14.4 Minuten.

Von den 283 TeilnehmerInnen waren 200 (70.7 %) Frauen und 83 (29.3 %) Männer. 225 Personen (79.5 %) gaben an, zum Zeitpunkt der Teilnahme zu studieren. Von den Versuchspersonen gaben 133 (47 %) an, angestellt zu sein, 12 (4.2 %) gaben an, selbstständig erwerbstätig zu sein. 138 Personen (48.8 %) gaben an, nicht erwerbstätig zu sein. 117 Personen (41.3 %) gaben Österreich, 129 (45,6 %) Deutschland als Staatszugehörigkeit an. 6 Personen (2.2 %) gaben eine andere Nationalität, und 31 Personen (11%) gaben keine Nationalität an. Die StudienteilnehmerInnen waren im Mittel 26 Jahre alt ($SD = 7.03$, Range = 18 - 66, Median = 24).

4.3. Auswertung

4.3.1 Verteilungen

Um das Steuerzahlverhalten zu beschreiben, wurde der Anteil der bezahlten Steuern in Bezug zur gesamten Steuerlast berechnet. Diese Variable reicht von 0 (gar keine Steuern bezahlt) bis 1 (Steuern vollständig bezahlt). Der in allen 10 Runden des Experimentes durchschnittlich abgeführte Steueranteil folgt keiner Normalverteilung. Es zeigte sich, dass ein großer Teil der Personen in allen Runden des Experimentes entweder keine Steuern oder den gesamten Steuerbetrag abführten (siehe Abbildung 5) und insgesamt durchschnittlich die Hälfte der Steuern abgeführt wurden ($M = .50$, $SD = .38$).

Die durchschnittlichen Werte der Skala Mental Tax Accounting scheinen bei visueller Überprüfung annähernd normalverteilt zu sein, weisen jedoch einen leichten Deckeneffekt auf. Die Werte der Skalen Voluntary und Enforced Compliance folgen ebenfalls annähernd einer Normalverteilung, mit der Einschränkung, dass die Skala Voluntary Compliance einen deutlichen Deckeneffekt, die Werte von Enforced Compliance einen deutlichen Bodeneffekt aufweisen.

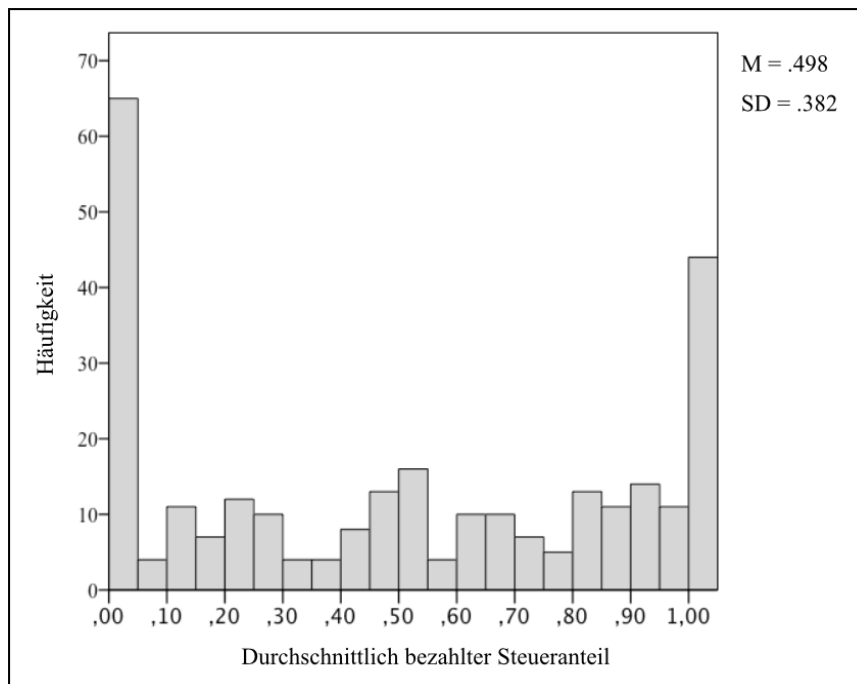


Abbildung 5: Verteilung des in den 10 Runden des Experimentes durchschnittlich bezahlten Anteils der Steuerschuld

Um die Randomisierung des Experiments zu überprüfen, wurde erstens ein Chi-Quadrat-Test auf stochastische Unabhängigkeit der Verteilung des Geschlechts auf die acht Versuchsgruppen und zweitens eine einfaktorielle Varianzanalyse mit dem Alter als abhängige Variable und den Versuchsgruppen als achtstufiger Faktor durchgeführt. Es zeigten weder der Chi-Quadrat-Test ($\chi^2(7, N = 283) = 9.20, p = .24$) noch die Varianzanalyse ($F(7, 281) = .96, p = .46$) ein signifikantes Ergebnis. Die Randomisierung wurde deshalb als erfolgreich angesehen und Geschlecht und Alter wurden in die erste Varianzanalyse mit Messwiederholung nicht als Kovariate bzw. Faktor aufgenommen. In der zweiten, explorativen Varianzanalyse mit Messwiederholung wurde jedoch auch das Geschlecht als Faktor hinzugefügt, um mögliche Wechselwirkungen mit den Versuchsbedingungen aufzudecken.

4.3.2 Reliabilitätsanalyse

Um die Reliabilitäten der in den beiden Varianzanalysen verwendeten Skalen zu überprüfen, wurde für die Skalen *Mental Tax Accounting*, *Voluntary Compliance* und *Enforced Compliance* Cronbachs Alpha als Maß der internen Konsistenz ermittelt. Zu diesem Zweck wurde für die drei Items des *Mental Tax Accounting* der Mittelwert aus den drei Messzeitpunkten gebildet. Für die Skalen *Voluntary Tax Compliance* und *Enforced Tax Compliance* kann die interne Konsistenz als gut angesehen werden, die Skala *Mental Tax Accounting* weist jedoch eine mangelhafte interne Konsistenz auf (siehe Tabelle 1). Es ist darauf hinzuweisen, dass die interne Konsistenz der Skala zwar äußerst gering ausfällt, die Werte über die drei Messzeitpunkte jedoch hoch miteinander korrelieren. Berechnet man Cronbachs Alpha für die einzelnen Items aller drei Messzeitpunkte (insgesamt 9 Items), ergibt sich ein Wert von .84. Dies kann als Hinweis dafür gesehen werden, dass die Items womöglich verschiedene Dimensionen messen. Da es jedoch durch das Entfernen eines Items nicht möglich gewesen wäre, die interne Konsistenz zu verbessern, wurde mit der Skala in vorliegender Form weitergerechnet.

Es zeigte sich außerdem, dass Cronbachs Alpha der Skala *Enforced Compliance* ohne Item 5 („... weil ich nicht genau weiß, wie ich Steuern hinterziehen kann.“) höher ausfiel. Dies ist vermutlich auf den Kontext des Experimentes zurückzuführen, in welchem dieses Item nicht sinnvoll zu beantworten war. Das Item wurde deshalb für die weitere Analyse der Daten entfernt.

Für die Messwerte der Steuerzahlungen wurde die mittlere Korrelation aller Messzeitpunkte bestimmt. Diese beträgt $r = .71$, wobei die niedrigste Korrelation zwischen der ersten und letzten Runde $r = .63$, die höchste zwischen der achten und neunten Runde $r = .80$ beträgt. Es kann also davon ausgegangen werden, dass die TeilnehmerInnen insgesamt ein relativ konstantes Verhalten im Verlauf ihrer Steuerzahlungen aufwiesen.

4.3.3 Faktorenanalyse

Um die Abgrenzung des Mental Tax Accounting von den Skalen Voluntary Tax Compliance und Enforced Tax Compliance zu überprüfen, wurde eine Faktorenanalyse durchgeführt. Zu diesem Zweck wurde erneut jedes der drei Items der Skala Mental Tax Accounting über die drei Messzeitpunkte gemittelt. Nach der visuellen Überprüfung des Scree-Plots wurden drei Faktoren mittels Varimax-Rotation extrahiert, obwohl ein vierter Faktor einen Eigenwert knapp über 1 aufwies. Die Items der unterschiedlichen Skalen laden deutlich auf einem gemeinsamen Faktor (siehe Tabelle 1). In der Faktorenanalyse war außerdem erwartungsgemäß auch zu erkennen, dass Item 5 der Skala Enforced Compliance schwächer auf dem gemeinsamen Faktor mit den anderen Items der Skala lädt.

Trotz der niedrigen Reliabilität der Skala Mental Tax Accounting wurde diese für weitere Analysen verwendet. Dafür sprechen auch die klare Abgrenzung zu den beiden anderen steuerbezogenen Skalen in der Faktorenanalyse und die einigermaßen hohen Ladungen auf einem gemeinsamen Faktor. Zudem scheinen die Messwerte annähernd normalverteilt zu sein, auch wenn die Verteilung einen leichten Deckeneffekt aufweist. Dieser Deckeneffekt ist vermutlich auf das dritte Item der Skala zurückzuführen („Es ist mir wichtig, einen guten Überblick über meine Finanzen zu behalten.“), dem im Mittel stark zugestimmt wurde (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1:

Reliabilität und Faktorladungen der Skalen Mental Tax Accounting, Voluntary Compliance und Enforced Compliance

Skalen und ihre Items	Statistiken			Faktorladungen		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	α^*	F1	F2	F3
Skala Mental Tax Accounting	4.77	1.24	.41			
1. Wenn ich Geld einnehme, denke ich automatisch an die später anfallenden Steuern.	3.74	2.07	.17	.09	< .01	.79
2. Das Geld, das ich als Steuern zahle, habe ich nie wirklich als mein Geld gesehen.	4.48	2.10	.37	-.07	.14	.57
3. Es ist mir wichtig, einen guten Überblick über meine Finanzen zu behalten.	6.08	1.13	.37	.03	.04	.67
Skala Voluntary Compliance	4.90	1.41	.84			
Wenn ich meine Steuern vorschriftsmäßig zahle, dann tue ich das...						
1. weil es für mich selbstverständlich ist.	5.45	1.74	.82	-.07	.74	.04
2. um den Staat und andere BürgerInnen zu unterstützen.	4.55	1.86	.80	-.10	.78	.00
3. weil ich gerne zum Wohl Aller beitrage.	4.36	1.85	.81	-.12	.76	.02
4. weil es für mich ganz natürlich ist.	4.95	1.79	.79	-.13	.79	.09
5. weil ich es als meine Pflicht als BürgerIn ansehe.	5.24	1.79	.80	.02	.78	.16
Skala Enforced Compliance	3.84	1.63	.86			
Wenn ich meine Steuern vorschriftsmäßig zahle, dann tue ich das...						
1. weil viele Steuerprüfungen stattfinden.	3.70	1.97	.79	.91	-.14	-.01
2. weil die Steuerbehörde häufig kontrolliert.	3.58	1.97	.79	.92	-.13	-.01
3. weil ich weiß, dass ich kontrolliert werde.	3.85	2.03	.81	.86	-.12	-.04
4. weil die Hinterziehung sehr streng bestraft wird.	4.39	2.08	.84	.80	-.01	-.04
5. weil ich nicht genau weiß, wie ich Steuern unauffällig hinterziehen kann.	3.66	2.13	.91	.48	-.03	.03

Anmerkungen: α^* = Cronbachs Alpha für die gesamte Skala bzw. Cronbachs Alpha, wenn dieses Item entfernt wird.

4.3.4 Varianzanalyse mit Messwiederholung I

Um die Effekte der experimentellen Manipulationen und des Mental Accounting auf die Steuerehrlichkeit zu untersuchen und Wechselwirkungen aufzudecken, wurde eine vierfaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung (rANOVA) durchgeführt. Abhängige Variable war der Anteil (.0 bis 1.0) der fälligen Steuern, der pro Runde abgeführt wurde.

Als wiederholter Innersubjektfaktor floss der Faktor *Runde* (1 bis 10) in die Analyse ein. Als vier Zwischensubjektfaktoren gingen das *Framing* (integriert vs. segregiert), *Hedonic Editing* (eine vs. drei Steuern), der *Prüfungszeitpunkt* (Runde 3 vs. Runde 7) und *Mental Tax Accounting* in das Modell ein. Die Werte der Skala Mental Tax Accounting wurden zu diesem Zweck über alle drei Messzeitpunkte gemittelt und im Anschluss mittels Terzilen zu drei gleich großen Gruppen zusammengefasst. Es ergab sich somit ein dreistufiger Faktor für Mental Tax Accounting, der in die Analyse aufgenommen wurde.

In der Analyse wurde auf sämtliche Haupteffekte sowie auf alle einfachen und zweifachen Wechselwirkungen als Zwischensubjekteffekte bzw. auf bis zu dreifache Wechselwirkungen als Innersubjekteffekte getestet, darüber hinaus gehende Wechselwirkungen wurden nicht in das Modell aufgenommen.

4.3.5 Zweite Varianzanalyse mit Messwiederholung

In einer anschließenden zweiten, explorativen Varianzanalyse mit Messwiederholung wurden der vorhergehenden Varianzanalyse drei weitere Faktoren hinzugefügt, um den möglichen Einfluss weiterer Persönlichkeitsfaktoren und etwaige Wechselwirkungen zu untersuchen. Zu diesem Zweck wurden die Messwerte der Skalen *Voluntary Tax Compliance* und *Enforced Tax Compliance* einem Mediansplit unterzogen und ebenfalls in die Analyse miteinbezogen, zusätzlich wurde das Geschlecht als Faktor hinzugefügt. Es wurde erneut ausschließlich auf alle Haupteffekte sowie auf alle einfachen und zweifachen (bzw. dreifachen für die Innersubjekteffekte) Wechselwirkungen getestet.

4.3.6 Dritte Varianzanalyse mit Messwiederholung

Um zu überprüfen, ob sich der zeitliche Verlauf der Steuerehrlichkeit in Abhängigkeit von den Startwerten in Mental Tax Accounting unterscheidet, wurde eine weitere Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem bezahlten Anteil der fälligen Steuern als abhängiger Variable und dem Faktor *Mental Tax Accounting - Startwert* als Zwischensubjektfaktor berechnet. Dieser wurde durch das Aufteilen der Personen in drei gleich großen Gruppen anhand der Werte von Mental Tax Accounting zum ersten Messzeitpunkt mittels Terzilen erstellt und floss somit als dreistufiger Faktor in die Analyse ein. Wiederholter Faktor war wiederum die Spielrunde (1 bis 10). Um außerdem die Entwicklung der Werte der Skala Mental Tax Accounting in Abhängigkeit ihrer Startwerte zum ersten Messzeitpunkt zu erfassen, wurde eine weitere Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem zu den drei Messzeitpunkten wiederholten Innersubjektfaktor Mental Tax Accounting, sowie mit dem Faktor *Mental Tax Accounting - Startwert* als Zwischensubjektfaktor berechnet. Es ist anzumerken, dass ein signifikanter Haupteffekt des Zwischensubjektfaktors Mental Tax Accounting - Startwert auf die abhängige Variable Mental Tax Accounting zu allen drei Messzeitpunkten nicht interpretiert wurde sondern ausschließlich die Innersubjekteffekte beziehungsweise ihre Wechselwirkungen beachtet wurden.

5. Ergebnisse

In Tabelle 2 werden die geschätzten Mittelwerte und Randmittel aller Haupteffekte angeführt. Die darauffolgende Tabelle (Tabelle 3) bieten einen Überblick über alle Haupteffekte der beiden ersten rANOVAs sowie über die Wechselwirkung, die aufgrund der Hypothesen besondere Beachtung fanden. Außerdem werden in ihr auch sämtliche anderen signifikanten Wechselwirkungen angeführt. In den folgenden Abschnitten werden die Ergebnisse näher erläutert.

Tabelle 2: Mittelwerte und geschätzte Randmittel des bezahlten Steueranteils

Gruppen	<i>n</i>	Geschätzte Randmittel					
		Mittelwerte		rANOVA 1		rANOVA 2	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>EMM*</i>	<i>SE</i>	<i>EMM*</i>	<i>SE</i>
Framing							
Integriert (Brutto)	141	.45	.39	.44	.03	.34	.05
Segregiert (Netto)	142	.55	.37	.55	.03	.52	.05
Mental Tax Accounting							
Hoch	89	.57	.38	.58	.04	.52	.05
Mittel	96	.48	.38	.47	.04	.39	.05
Niedrig	98	.43	.38	.44	.04	.38	.07
Hedonic Editing							
Eine Steuer	143	.47	.39	.48	.03	.42	.05
Drei Steuern	140	.52	.38	.51	.03	.44	.05
Prüfungszeitpunkt							
Nach Runde 3	139	.51	.39	.50	.03	.45	.05
Nach Runde 7	144	.49	.38	.49	.03	.41	.05
Geschlecht							
Weiblich	200	.54	.37			.53	.03
Männlich	83	.39	.39			.33	.07
Voluntary Compliance							
Hoch	124	.57	.40			.44	.06
Niedrig	159	.44	.36			.42	.04
Enforced Compliance							
Hoch	128	.47	.37			.40	.06
Niedrig	155	.52	.39			.46	.04
Gesamt	283	.50	.38				

Anmerkungen: *EMM = Geschätzte Randmittel.

Tabelle 3: Übersicht der Ergebnisse aus den ersten beiden durchgeführten rANOVAs

	rANOVA 1				rANOVA 2			
	<i>F</i>	<i>df</i>	η^2	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>df</i>	η^2	<i>p</i>
Innersubjekteffekte								
Runde	2.62	9	.01	.01	.77	9	.01	.335
Runde × Prüfungszeitpunkt	4.58	9	.02	< .01	3.09	9	.02	.001
Runde × Prüfungszeitpunkt × Enforced Compliance					2.11	9	.01	.026
Runde × Framing × Voluntary Compliance × Enforced Compliance					2.01	9	.01	.035
Fehler		2349				1773		
Gesamt		2547				2547		
Zwischensubjekteffekte								
Mental Accounting	3.43	2	.03	.03	2.19	2	.02	.11
Framing	6.38	1	.02	.01	3.52	1	.03	.01
Hedonic Editing	.68	1	< .01	.41	.16	1	< .01	.69
Prüfungszeitpunkt	.07	1	< .01	.80	.37	1	< .01	.55
Framing × Mental Accounting	1.42	1	.01	.24	1.68	2	.02	.19
Voluntary Compliance					.11	1	< .01	.74
Enforced Compliance					.82	1	< .01	.37
Geschlecht					7.55	1	.04	< .01
Framing × Mental Accounting × Voluntary Compliance					5.20	2	.05	< .01
Hedonic Editing × Geschlecht × Voluntary Compliance					4.30	1	.02	.04
Framing × Hedonic Editing × Enforced Compliance					3.98	1	.02	.05
Fehler		261				197		
Gesamt		283				283		

Anmerkungen: Abhängige Variable ist der bezahlte Anteil der Steuern je Runde. Mit Ausnahme der Wechselwirkungen *Framing* × *Mental Accounting* werden alle Haupteffekte und ausschließlich signifikante Wechselwirkungen angeführt.

5.1 Ergebnisse der ersten rANOVA

5.1.1 Runde und Zeitpunkt der Steuerprüfung

In der vierfaktoriellen Varianzanalyse mit Messwiederholung zeigte sich ein signifikanter Haupteffekt des wiederholten Faktors Runde ($F(9, 2547) = 2.62, p = .01, \eta^2 = .01$). Tatsächlich scheinen die signifikanten Schwankungen über die Messzeitpunkte jedoch auf die signifikante Wechselwirkungen zwischen der Runde und dem Prüfungszeitpunkt zurückzuführen zu sein ($F(9, 2547) = 4.58, p < .01, \eta^2 = .02$). Es zeigte sich hier der Bomb Crater Effect (siehe Abbildung 6), die Versuchspersonen führten also direkt nach einer Steuerprüfung tendenziell weniger Steuern ab.

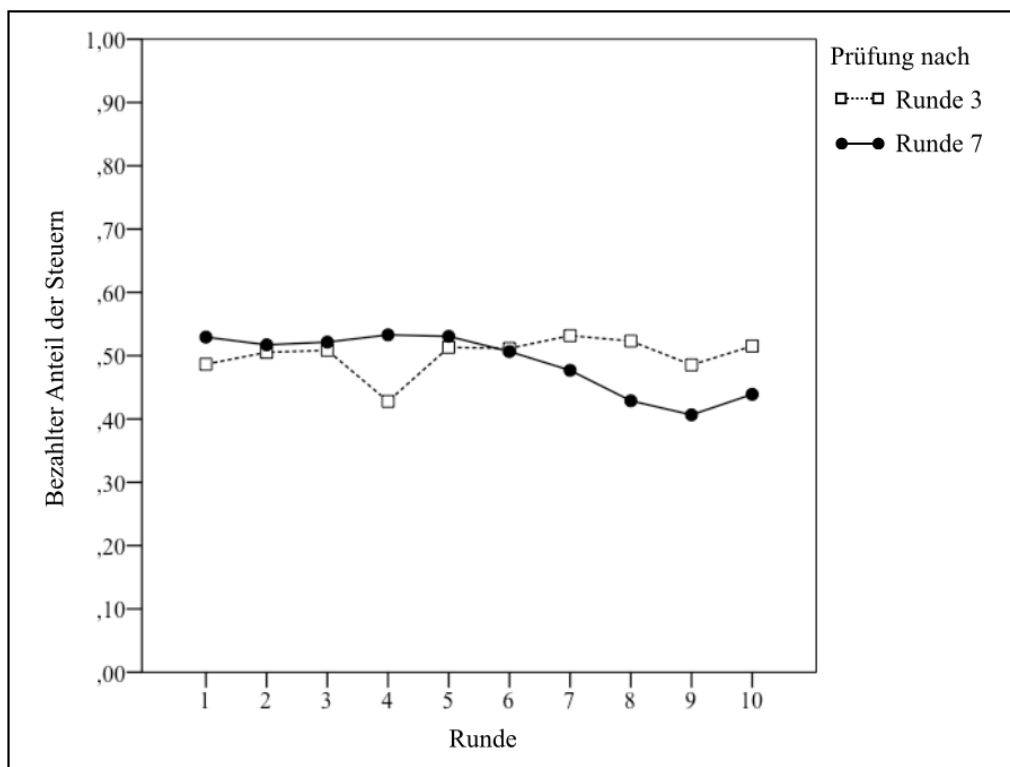


Abbildung 6: Geschätzte Randmittel der Steuerzahlung für *Runde* × *Prüfungszeitpunkt*

5.1.2 Framing und Mental Tax Accounting

Es zeigte sich ein signifikanter Haupteffekt des Faktors Framing ($F(1, 283) = 6.38, p = .01, \eta^2 = .02$) und des Faktors Mental Tax Accounting ($F(2, 283) = 3.425, p = .03, \eta^2 = .03$). Versuchspersonen in der segregierten Bedingung für die Steuerzahlung (Netto-Framing) führten signifikant mehr Steuern ab ($M = .55, SD = .37$), als Personen in der integrierten Versuchsbedingung (Brutto-Framing, $M = .45, SD = .39$), gleiches gilt für Personen mit

höheren Werten in Mental Accounting (siehe Tabelle 3 für die Mittelwerte). Die angenommene Wechselwirkung zwischen Mental Accounting und Framing konnte jedoch nicht auf signifikantem Niveau festgestellt werden ($F(1, 283) = 1.42, p = .24, \eta^2 = .01$). Wie in Abbildung 7 ersichtlich zeigte sich jedoch ein Trend in die erwartete Richtung. Personen mit hohen Werten im Mental Tax Accounting führten in der integrierten Framing-Bedingung (Brutto-Framing) tendenziell mehr Steuern ab, im Netto-Framing zeigte sich nur ein geringer Unterschied.

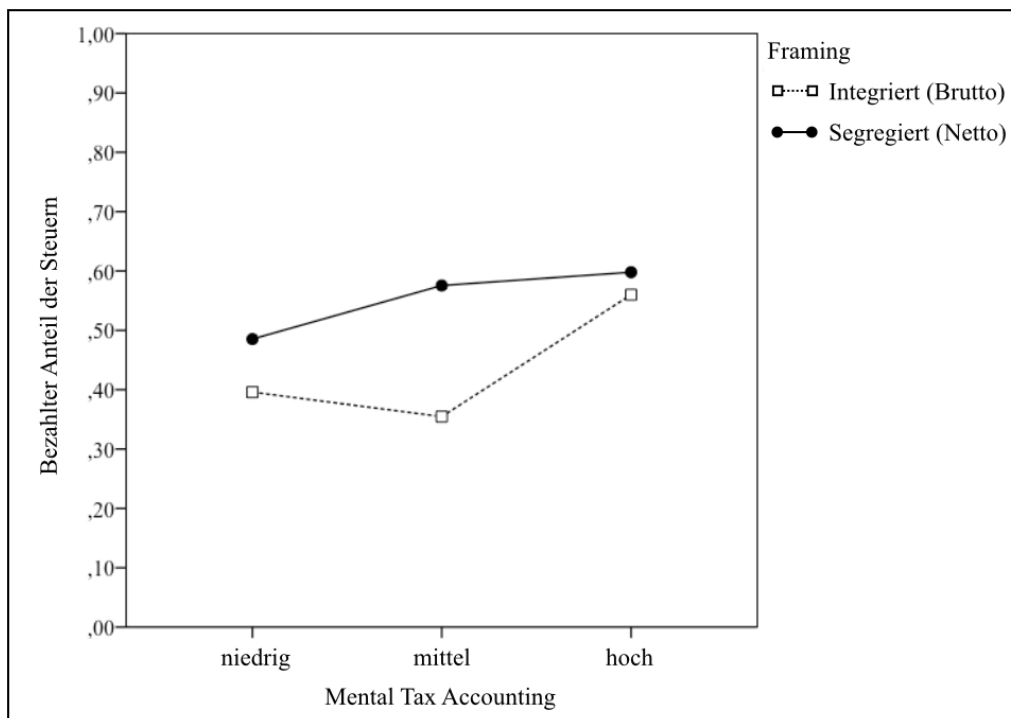


Abbildung 7: Geschätzte Randmittel der Steuerzahlung für *Framing* × *Mental Tax Accounting*

5.1.3 Hedonic Editing

Der Faktor Hedonic Editing wies keinen signifikanten Haupteffekt auf ($F(1, 283) = .68, p = .41, \eta^2 = .01$). Es konnten auch keine signifikanten Wechselwirkungen zwischen Hedonic Editing und dem Framing ($F(1, 283) = .53, p = .47, \eta^2 = .01$) oder Mental Tax Accounting ($F(2, 283) = 1.51, p = .22, \eta^2 = .01$) oder anderen Faktoren festgestellt werden. Eine visuelle Überprüfung zeigte, dass im segregierten Framing bei drei zu bezahlenden Steuern tendenziell etwas mehr Steuern abgeführt wurden, für Mental Tax Accounting war jedoch kein eindeutiger Trend ersichtlich (Siehe Abbildung 8).

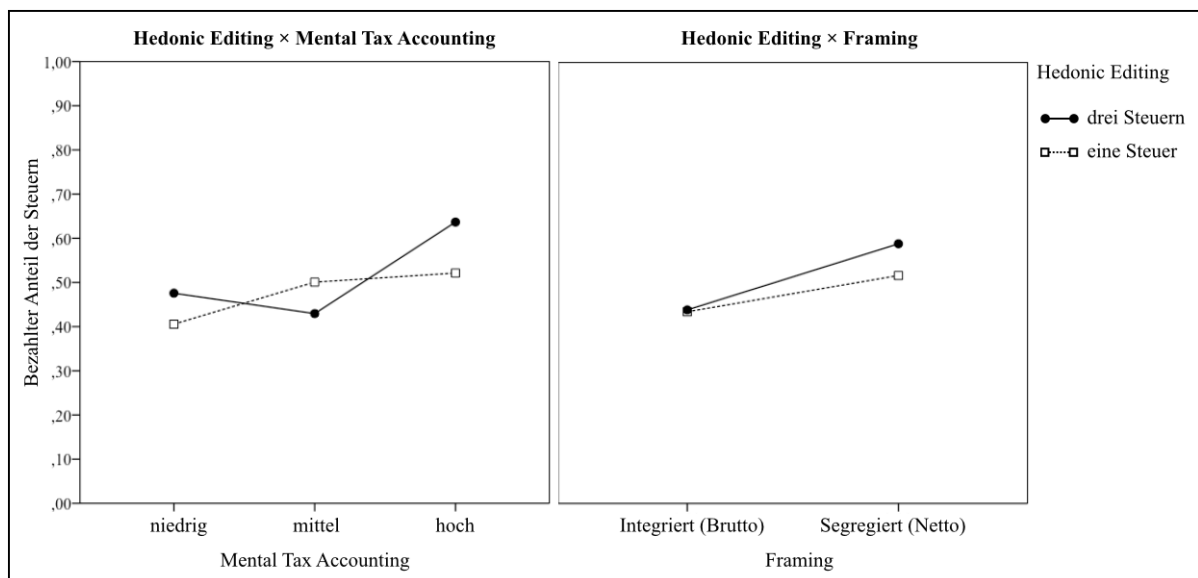


Abbildung 8: Geschätzte Randmittel der Steuerzahlung für die beiden Wechselwirkungen *Hedonic Editing × Mental Tax Accounting* und *Hedonic Editing × Framing*

5.2 Ergebnisse der zweiten rANOVA

5.2.1 Runde, Enforced Compliance und Prüfungszeitpunkt

In der anschließenden zweiten Varianzanalyse mit Messwiederholung, in die zusätzlich noch die Faktoren Voluntary Compliance, Enforced Compliance und Geschlecht aufgenommen wurde, zeigte sich nunmehr kein signifikanter Haupteffekt des wiederholten Faktors Runde (siehe Tabelle 2), die signifikante Wechselwirkung mit dem Zeitpunkt der Prüfung konnte jedoch weiterhin festgestellt werden (siehe Tabelle 2). Außerdem zeigte sich eine signifikante zweifache Wechselwirkung zwischen den Faktoren Runde, Prüfungszeitpunkt und Enforced Compliance ($F(9, 2547) = 2.11, p = .03, \eta^2 = .01$), die darauf hindeutet, dass Personen mit niedrigen bzw. hohen Werten in Enforced Compliance unterschiedlich auf Steuerprüfungen reagieren (siehe Abbildung 9). Personen mit niedriger Enforced Compliance wiesen bei beiden Prüfungszeitpunkten einen eindeutigen Bomb Crater Effect auf, der Anteil der Steuerzahlungen verlief ansonsten flach. Bei Personen mit hoher Enforced Compliance zeigte sich in Bezug auf die Prüfungszeitpunkte ein uneindeutiger Verlauf der Steuerehrlichkeit. Die Steuerzahlungen schienen jedoch bei der frühen Steuerprüfung generell zuzunehmen, bei der späten Steuerprüfung abzunehmen. Es konnte zudem eine dreifache Wechselwirkung zwischen den Faktoren Runde, Framing, Voluntary Compliance und Enforced Compliance festgestellt werden (siehe Tabelle 2).

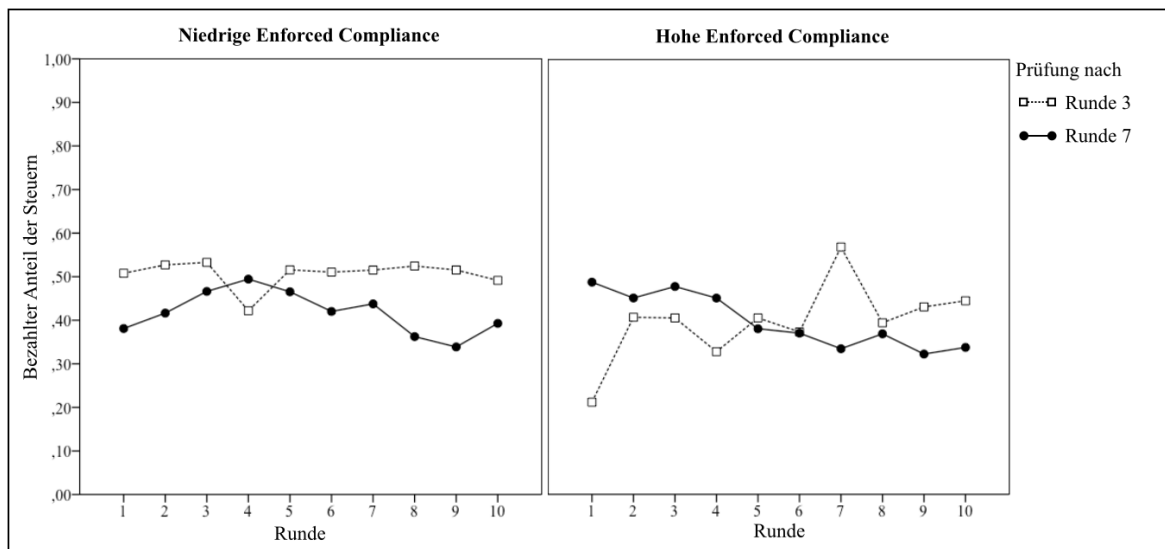


Abbildung 9: Geschätzte Randmittel der Steuerzahlung für *Runde* × *Prüfungszeitpunkt* × *Enforced Compliance*

5.2.2 Framing, Mental Tax Accounting und Voluntary Compliance

In der zweiten Varianzanalyse konnte erneut ein signifikanter Haupteffekt des Framings (siehe Tabelle 2) festgestellt werden. Das Mental Accounting ($F(2, 283) = 2.19, p = .11, \eta^2 = .02$) zeigte jedoch als Haupteffekt keinen signifikanten Einfluss mehr. Es zeigte sich jedoch eine signifikante zweifache Wechselwirkung zwischen den drei Faktoren Framing, Mental Accounting und Voluntary Compliance ($F(2, 283) = 5.20, p = .01, \eta^2 = .05$). Wie in Abbildung 10 dargestellt, hatten in der segregierten Bedingung der Steuerzahlung (Netto-Framing) weder Mental Accounting noch Voluntary Compliance einen deutlichen Einfluss auf die Steuerehrlichkeit. In der Gruppe, in der die Steuern im Gewinn integriert dargestellt wurden (Brutto-Framing) zeigt sich jedoch eine deutliche Wechselwirkung zwischen Mental Accounting und Voluntary Compliance. Für Personen mit hoher Voluntary Compliance schien die Steuerehrlichkeit mit der persönlichen Neigung zum Mental Accounting deutlich zuzunehmen. Ein weniger eindeutiges Bild zeigte sich für Personen mit niedrigen Werten in Voluntary Compliance. Sie führten am wenigsten Steuern ab, wenn Mental Accounting mittel ausgeprägt war, bei niedrigem und hohem Mental Accounting bezahlten sie deutlich mehr Steuern.

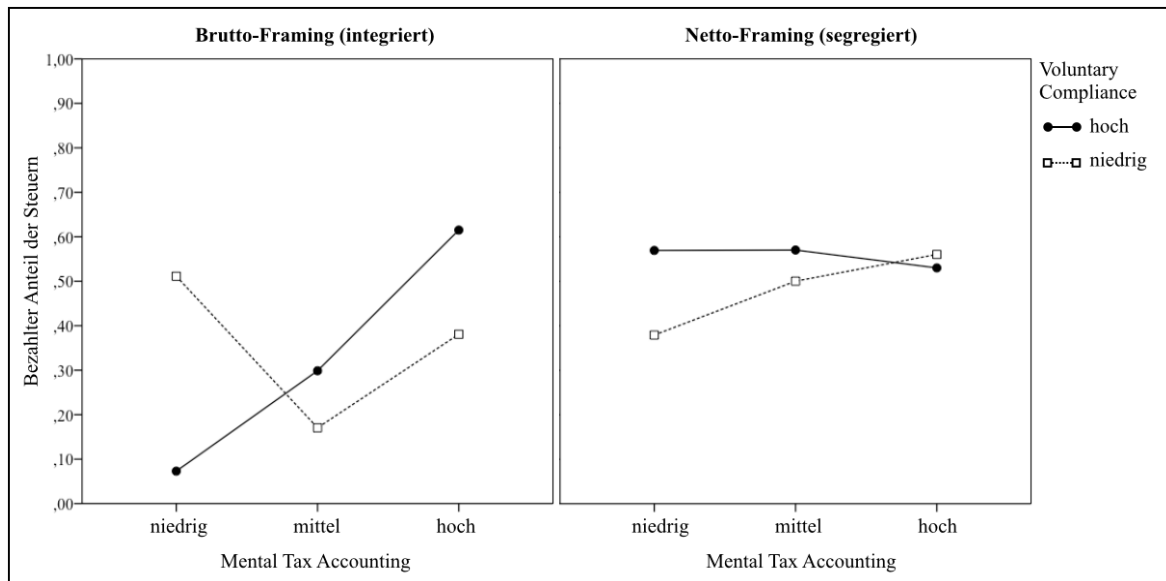


Abbildung 10: Geschätzte Randmittel der Steuerzahlung für *Framing* × *Mental Tax Accounting* × *Voluntary Compliance*

5.2.3 Hedonic Editing, Geschlecht und Enforced Compliance

Es zeigte sich ein signifikanter Haupteffekt des Geschlechts, wobei Frauen ($M = .54$, $SD = .37$) Steuern deutlich ehrlicher abführten als Männer ($M = .39$, $SD = .39$). Zudem konnte eine signifikante Wechselwirkung ($F(1, 283) = 4.30$, $p = .04$, $\eta^2 = .02$) zwischen den Faktoren Hedonic Editing, Geschlecht und Voluntary Compliance festgestellt werden (siehe Abbildung 11). In der Gruppe der Frauen zeigte sich dabei kaum eine Wechselwirkung zwischen Hedonic Editing und Voluntary Compliance, in der Gruppe der Männer jedoch scheinen Teilnehmer je nach Ausprägung der Voluntary Compliance auf die unterschiedliche Anzahl der Steuern zu reagieren. Sie führten bei drei einzelnen Steuern im Mittel weniger Steuern ab als jene Untergruppe, die nur eine Steuer zu bezahlen hatte.

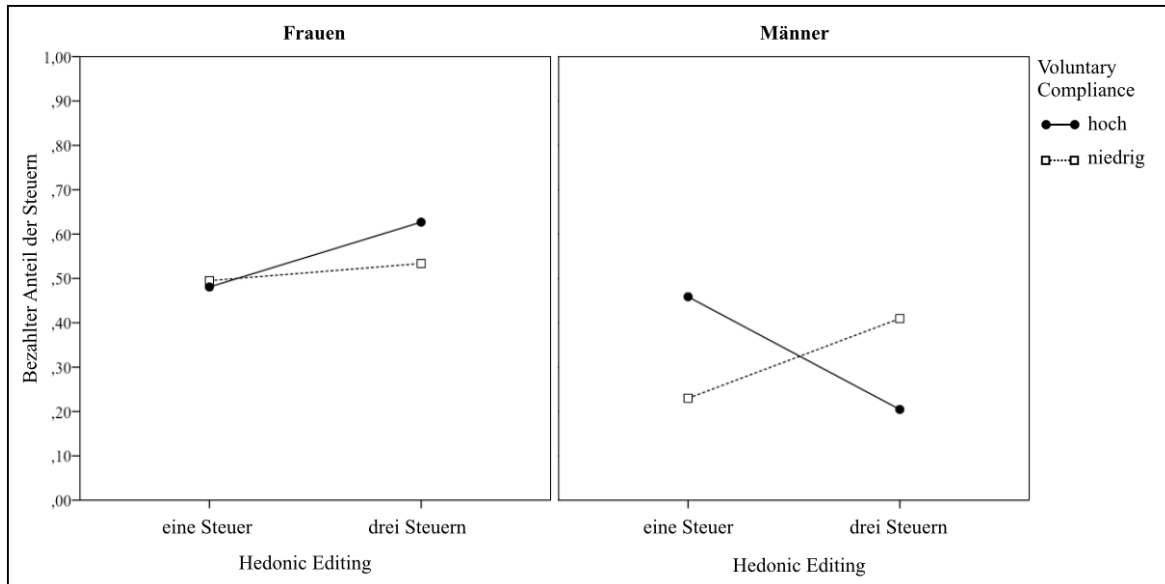


Abbildung 11: Geschätzte Randmittel der Steuerzahlung für *Geschlecht* × *Hedonic Editing* × *Voluntary Compliance*

Weiters wurde eine nur knapp signifikante zweifache Wechselwirkung ($F(1, 283) = .94, p = .05, \eta^2 = .02$) zwischen den Faktoren Framing, Hedonic Editing und Enforced Compliance festgestellt. Es zeigte sich, dass, wenn nur eine Steuer zu bezahlen war, Personen mit niedrigen Werten in Enforced Compliance im Brutto-Framing mehr Steuern abführten als Personen mit hoher Enforced Compliance. Wenn drei Steuern zu bezahlen waren, zeigte sich diese Wechselwirkung nicht (siehe Abbildung 12).

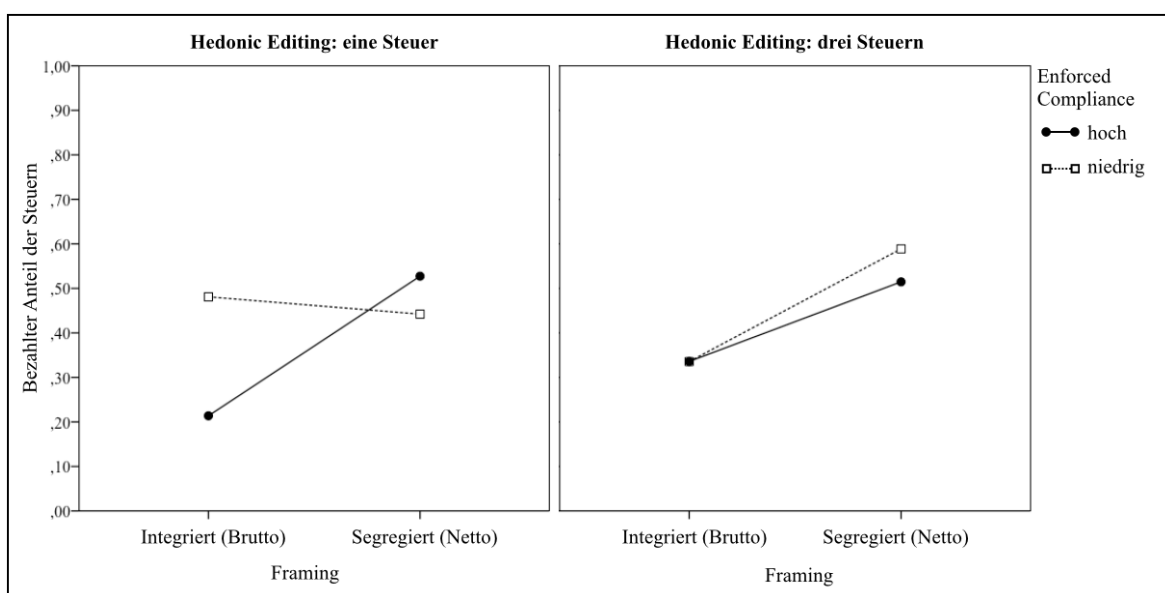


Abbildung 12: Geschätzte Randmittel der Steuerzahlung für *Hedonic Editing* × *Framing* × *Enforced Compliance*

5.3 Ergebnisse der dritten und vierten rANOVA: Effekte der Zeit

Wie in den beiden vorhergehenden Varianzanalysen zeigte sich auch in der dritten rANOVA erwartungsgemäß ein signifikanter Haupteffekt des Faktors Runde (siehe Tabelle 4) auf die Steuerehrlichkeit. Es wurde außerdem kein signifikanter Effekt des Startwertes von Mental Tax Accounting auf die Steuerehrlichkeit festgestellt (siehe Tabelle 4), was an dieser Stelle nicht weiter interpretiert wird (für die Effekte der Runde und von Mental Tax Accounting auf die Steuerehrlichkeit siehe die Ergebnisse der der ersten beiden rANOVAs).

Tabelle 4: Ergebnisse der dritten rANOVA

Innersubjekteffekte	<i>F</i>	<i>df</i>	η^2	<i>p</i>
Runde	3.36	9	.01	< .01
Runde × Mental Tax Accounting - Startwert	.66	18	.01	.85
Fehler		2520		
Gesamt		2547		
Zwischensubjekteffekte	<i>F</i>	<i>df</i>	η^2	<i>p</i>
Mental Tax Accounting - Startwert	2.68	1	.02	.07
Fehler		280		
Gesamt		283		

Anmerkungen: Abhängige Variable ist der bezahlte Anteil der Steuern je Runde.

Es zeigte sich keine signifikante Wechselwirkung zwischen dem Faktor Runde und dem Startwert von Mental Tax Accounting ($F(18, 2547) = .66, p = .85, \eta^2 = .01$). Dies bedeutet, dass sich Personen mit hohen, mittleren bzw. niedrigen Ausgangswerten in Mental Tax Accounting im Rahmen des Experimentes nicht hinsichtlich der zeitlichen Entwicklung der Steuerzahlungen unterschieden (siehe auch Tabelle 4).

Für die vierte rANOVA mit Mental Tax Accounting als abhängige Variable zu den drei verschiedenen Messzeitpunkten wurde nur die signifikante Wechselwirkung zwischen dem Messzeitpunkt (nach Runde 1, 5 und 10) und dem Ausgangswert von Mental Tax Accounting auf Mental Tax Accounting selbst betrachtet ($F(4, 566) = 7.39, p = < .01, \eta^2 = .05$), da sie auch den signifikanten Haupteffekt (siehe Tabelle 5) des Messzeitpunktes zu erklären schien. Die signifikante Wechselwirkung deutet darauf hin, dass sich die Messwerte von Mental Tax Accounting für Personen mit verschiedenen Ausgangswerten im Laufe des Experimentes unterschiedlich entwickeln. Eine visuelle Überprüfung bestätigt dies (siehe Abbildung 13).

Für Personen mit niedrigen Ausgangswerten in Mental Tax Accounting werden zu den beiden späteren Messzeitpunkten höhere Werte ermittelt, die Werte der anderen beiden Gruppen verlaufen hingegen flacher.

Tabelle 5: Ergebnisse der vierten rANOVA

Innersubjekteffekte	<i>F</i>	<i>df</i>	η^2	<i>p</i>
Messzeitpunkt (Mental Tax Accounting)	3.99	2	.01	.02
Messzeitpunkt × Mental Tax Accounting - Startwert	7.38	4	.05	< .01
Fehler		560		
Gesamt		566		
Zwischensubjekteffekte	<i>F</i>	<i>df</i>	η^2	<i>p</i>
Mental Tax Accounting - Startwert	499.49	2	.78	< .01
Fehler		280		
Gesamt		283		

Anmerkungen: Abhängige Variable ist Mental Tax Accounting je Messzeitpunkt.

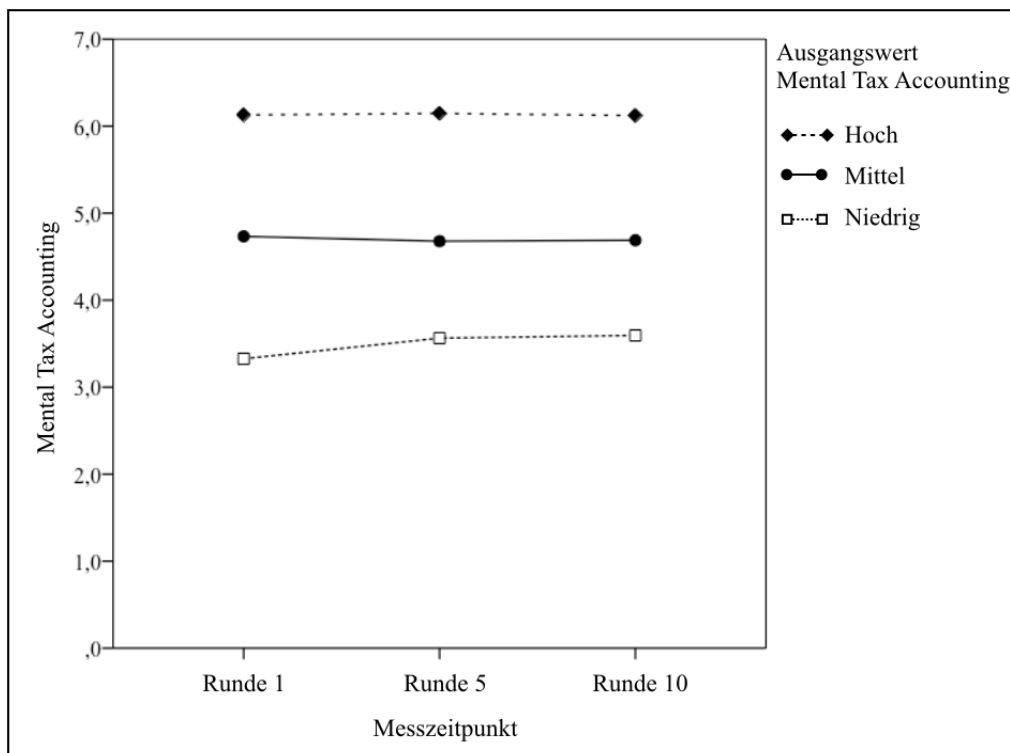


Abbildung 13: Geschätzte Randmittel von Mental Tax Accounting

6. Diskussion

In den folgenden Abschnitten werden die Ergebnisse der Hypothesenprüfung sowie die Ergebnisse der explorativen Datenanalyse im Detail besprochen. Weiters werden die praktische Bedeutung der gefundenen Ergebnisse diskutiert, methodische und inhaltliche Einschränkungen der vorliegenden Studie näher beleuchtet sowie ein Ausblick auf zukünftige Forschung zu den besprochenen Themen gegeben.

6.1 Auswirkungen des Referenzpunktes: Mental Tax Accounting und Framing

In Bezug auf Mental Tax Accounting bzw. Framing und die daraus resultierende Lage des Referenzpunktes der Wertfunktion wurden die folgenden Hypothesen untersucht:

H1: Das Framing des Einkommens als Nettobetrag (Steuern vom Gewinn segregiert) hat einen positiven Einfluss auf die Steuerehrlichkeit.

H2: Personen mit hoher Tendenz zum Mental Tax Accounting weisen eine höhere Steuerehrlichkeit auf als Personen mit niedriger Tendenz.

H3: Die persönliche Tendenz zum Mental Tax Accounting moderiert den Effekt des Framings.

Es zeigte sich, dass das Framing als Brutto- bzw. Nettogewinn und die dadurch erwartete Änderung des Referenzpunktes (Muehlbacher & Kirchler, 2013) einen signifikanten Einfluss auf den durchschnittlichen Anteil der abgeführten Steuern hatte. Personen, denen der Steuerbetrag als vom Gewinn segregiert präsentiert wurde, führten dabei durchschnittlich höhere Beträge ab, als Personen, denen der Steuerbetrag als in den Gewinn integriert präsentiert wurde. Ein gleich gerichteter signifikanter Effekt konnte auch für die Tendenz zum Mental Tax Accounting festgestellt werden. Bei hoher Tendenz zum mentalen Segregieren des Steuerbetrages wurden im Vergleich zu niedrigeren Werten mehr Steuern abgeführt.

Der Referenzpunkt für den Steuerbetrag scheint demnach einen deutlichen Einfluss auf die Steuerehrlichkeit auszuüben. Werden Steuern als Verlust wahrgenommen, weil der gesamte Bruttogewinn den Referenzpunkt darstellt, werden diese aufgrund des steileren Verlaufs der Wertfunktion im Verlustbereich stärker wahrgenommen. Zudem kehrt sich im Verlustbereich

die Risikoaversion um und Personen scheinen eher zu versuchen, den sicheren Verlust des Steuerbetrages durch das riskante Hinterziehen der Steuern zu verhindern. Stellt jedoch der Nettogewinn den Referenzpunkt dar, werden Steuern anscheinend eher als möglicher zusätzlicher Gewinn betrachtet. Aufgrund des flacheren Verlaufs der Wertfunktion wird dieser mögliche Gewinn als weniger groß empfunden, zudem kommt der Sicherheitseffekt zum Tragen: Im Gewinnbereich wird der sichere Gewinn des Netto-Betrages gegenüber einem unsicheren, höheren Gewinn bevorzugt. Im Verlustbereich hingegen wird versucht, den sicheren Verlust des Steuerbetrages durch Hinterziehung zu vermeiden.

Es wurde erwartet, dass Personen mit hohen Werten in Mental Tax Accounting einen geringeren Unterschied hinsichtlich ihrer Steuerehrlichkeit zeigen, abhängig davon, ob sie sich in der segregierten oder integrierten Framing-Bedingung befanden, während das Darstellungsformat auf Personen mit niedrigen Werten in Mental Tax Accounting einen deutlicheren Einfluss zeigen sollte. Diese Wechselwirkung wurde nicht auf signifikantem Niveau festgestellt, jedoch konnte ein Trend in die erwartete Richtung beobachtet werden. Ist die Tendenz zum eigenständigen Segregieren des Steuerbetrages bereits hoch, scheint das Framing einen geringeren Effekt zu haben. Hypothesen *H1* und *H2* können somit als bestätigt angesehen werden, Hypothese *H3* jedoch nicht. Diese Ergebnisse sind aufgrund der in Folge näher beschriebenen Wechselwirkungen in der zweiten rANOVA jedoch nur eingeschränkt als gültig anzusehen.

In der zweiten, explorativen Varianzanalyse mit Messwiederholung wurden Voluntary und Enforced Compliance sowie das Geschlecht als Faktoren hinzugefügt. Dies geschah, um eventuelle Wechselwirkungen mit den Experimentalfaktoren und Mental Tax Accounting aufzudecken, insbesondere aus dem Grund, dass in der vorherigen rANOVA keine signifikante Wechselwirkung zwischen Mental Tax Accounting und dem Framing gefunden wurde. Es zeigte sich erwartungsgemäß (z. B. Kastlunger, Dressler, Kirchler, Mittone & Voracek, 2010) ein signifikanter Haupteffekt des Geschlechts, wobei Frauen im Durchschnitt deutlich mehr Steuern abführten als Männer. Voluntary und Enforced Compliance zeigten keine signifikanten Haupteffekte.

Es konnte eine signifikante Wechselwirkung zwischen dem Framing, Mental Tax Accounting und Voluntary Compliance festgestellt werden. Im integrierten Framing, in dem Gewinne als

Bruttogewinne dargestellt wurden, schien Mental Tax Accounting für Personen mit hoher Voluntary Compliance einen eindeutigen Einfluss auf die Steuerehrlichkeit zu haben, während im segregierten Framing das Mental Tax Accounting für diese Gruppe kaum einen Effekt zeigte. Personen, die grundsätzlich freiwillig Steuern zahlen und eine hohe Tendenz zum selbständigen Segregieren des Steuerbetrages haben, führten Steuern ehrlich ab, unabhängig von der Darstellung als Brutto- oder Nettogewinn.

Ist die persönliche Tendenz zum Segregieren niedriger, wird der Einfluss des Framings deutlich. Personen mit hoher Voluntary Compliance und niedrigerem Mental Tax Accounting führten im segregierten Framing Steuern ehrlich ab. Im integrierten Framing jedoch hinterzogen Personen mit hoher Voluntary Compliance und niedrigem Mental Tax Accounting am meisten Steuern. Mit höherem Mental Tax Accounting fiel auch der Anteil der bezahlten Steuern in dieser Gruppe deutlich höher aus. Für Personen mit hoher Voluntary Compliance schien demnach der Referenzpunkt für den Gewinn wie in Hypothese *H3* angenommen durch das Framing und die Tendenz zum Mental Tax Accounting beeinflusst zu werden. Stellte der Nettogewinn aufgrund einer der beiden Faktoren den Referenzpunkt dar, wurden Steuern im gleichen Ausmaß ehrlich abgeführt, waren beide Faktoren gleichermaßen wirksam, zeigte sich jedoch kein zusätzlicher Unterschied mehr.

Für Personen mit niedriger Voluntary Compliance zeigte sich ein weniger eindeutiges Bild. Hier wiesen im integrierten Framing Personen mit niedrigen Werten im Mental Tax Accounting die höchste Steuerehrlichkeit auf. Eine mögliche Interpretation dieses Ergebnisses ist, dass Personen mit niedriger Voluntary Compliance andere Motive für das Bezahlen von Steuern hatten und sich gerade bei niedrigem Mental Tax Accounting stärker von anderen exogenen Faktoren wie möglichen Strafen beeinflussen ließen.

Es stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, inwiefern die im Experiment verwendete Skala zum Erfassen des Mental Tax Accounting nicht nur die Tendenz zum mentalen Segregieren des Steuerbetrages, also die Position des Referenzpunktes erhob, sondern zumindest teilweise auch andere Faktoren miterfasste, vor allem in Anbetracht der niedrigen Reliabilität der Skala. Aufgrund der Formulierung der drei Items ist denkbar, dass die Skala einerseits auch die Einstellung zu Steuern miterhob (Item 2: „Das Geld, das ich als Steuern zahle, habe ich nie wirklich als mein Geld gesehen.“) und andererseits auch die Motivation

bzw. Fähigkeit maß, ökonomische Entscheidungen zu treffen (Item 3: „Es ist mir wichtig, einen guten Überblick über meine Finanzen zu behalten.“).

Für zukünftige experimentelle Untersuchungen könnte eine Skala besser geeignet sein, die auf Item 1 aufbauend („Wenn ich Geld einnehme, denke ich automatisch an die später anfallenden Steuern.“) ausschließlich die Tendenz zur mentalen Segregation des Steuerbetrages misst. Eine getrennte ausführlichere Erhebung der Einstellung zu Steuern bzw. der Steuermoral zusätzlich zu den Skalen Enforced und Voluntary Compliance wäre wahrscheinlich geeignet, mögliche Zusammenhänge mit der Position des Referenzpunktes zu erfassen. Zudem scheint ein Erfassen der *Financial Literacy* im Zusammenhang mit Mental Tax Accounting ebenfalls interessant, da mathematische und finanzielle Grundkompetenzen, und die Bereitschaft, diese anzuwenden, möglicherweise erst die Voraussetzungen für wirksames Mental Tax Accounting darstellen.

6.2 Auswirkungen des Hedonic Editing

In Bezug auf die Anzahl der zu bezahlenden Steuern (Hedonic Editing) wurde folgende Hypothese untersucht:

H4: Die Darstellung der Steuern als drei kleinere Steuerzahlungen hat einen negativen Einfluss auf die Steuerehrlichkeit.

Aufgrund der Regeln des Hedonic Editing (bzw. Hedonic Framing) wurde erwartet, dass die Teilung einer Steuerzahlung in drei einzelne Steuerzahlungen dazu führt, dass Personen die Steuerzahlungen subjektiv als höher erleben und deshalb weniger Steuern abführen. Da die Wertfunktion nahe des Ursprungs bzw. Referenzpunktes am steilsten verläuft, sollten drei einzelne Steuerzahlungen in Summe stärker als Verlust wahrgenommen werden. Es konnte in der ersten rANOVA jedoch kein signifikanter Haupteffekt des Hedonic Editing festgestellt werden, die Hypothese konnte also nicht bestätigt werden.

Es ist anzumerken, dass Mental Tax Accounting und Framing (Brutto vs. Netto) den Effekt von Hedonic Editing beeinflussen könnten. Falls aufgrund der Lage des Referenzpunktes die Steuerzahlungen als Verlust wahrgenommen werden, so würde der subjektive Gesamtverlust durch drei kleinere Steuerzahlungen stärker wahrgenommen werden, als durch eine große Steuerzahlung. Dies könnte zur Folge haben, dass insgesamt weniger Steuern abgeführt

werden. Wird Steuerhinterziehung jedoch als Möglichkeit eines zusätzlichen Gewinns wahrgenommen (wie es im Netto-Framing bzw. bei Personen mit hoher Neigung zum Mental Tax Accounting der Fall sein sollte), so wäre möglich, dass die gewünschte subjektive Steigerung des Gewinnes schneller erreicht wird, wenn man mehrmals kleinere Steuerbeträge hinterzieht. Dies könnte zur Folge haben, dass bei hohen Werten von Mental Tax Accounting bzw. im Netto-Framing die Steuerehrlichkeit für drei Steuerzahlungen höher ausfällt als für eine einzige. Je nach Lage des Referenzpunktes könnten also drei kleinere Steuerzahlungen den Effekt des Referenzpunktes weiter verstärken. Es konnten in der ersten rANOVA jedoch keine signifikanten Wechselwirkungen mit anderen Faktoren oder eindeutige Trends festgestellt werden.

In der zweiten durchgeführten rANOVA wurden zwei zweifache Wechselwirkungen mit Hedonic Editing als Faktor festgestellt. Es zeigte sich eine signifikante zweifache Wechselwirkung zwischen Hedonic Editing, Framing und Enforced Compliance. War nur eine Steuer zu bezahlen, schien das Framing nur auf Personen mit hoher Enforced Compliance einen Einfluss zu haben, waren drei Steuern zu bezahlen, hatte das Framing jedoch auf die Steuerehrlichkeit aller Personen einen deutlichen Effekt. Außerdem wurde eine signifikante Wechselwirkung zwischen den Faktoren Hedonic Editing, Voluntary Compliance und dem Geschlecht festgestellt. Während Frauen Steuern unabhängig von der Anzahl der Steuern und ihrer Voluntary Compliance abführten, zeigten sich in der Gruppe der Männer deutliche Unterschiede. Männer mit niedriger Voluntary Compliance waren steuerehrlicher, wenn drei Steuern zu bezahlen waren, während umgekehrt Männer mit hoher Voluntary Compliance bei einer einzigen Steuer mehr Steuern abführten. Es ist anzunehmen, dass hier geschlechtsspezifische Faktoren und Motivationen Einfluss nehmen, die im Zusammenhang mit Voluntary Compliance stehen und in vorliegendem Experiment nicht ausreichend erfasst werden konnten.

Da weder Haupteffekte von Hedonic Editing noch eindeutige Wechselwirkungen mit dem Framing bzw. Mental Tax Accounting festgestellt wurden, war möglicherweise das Darstellungsformat der einzelnen Steuerzahlungen nicht geeignet, diese in Bezug auf die Regeln des Hedonic Editing (bzw. Hedonic Framing) voneinander zu trennen. Es ist anzunehmen, dass eine stärkere zeitliche und räumliche Trennung durch die Darstellung der einzelnen Zahlungen auf separaten Seiten im Experiment eindeutiger Ergebnisse erzielt

hätte. Da es sich im Experiment nicht um echte Geldbeträge handelte und der subjektive Wert des Gewinns für die Versuchspersonen insgesamt möglicherweise sehr gering ausfiel, ist außerdem denkbar, dass die Trennung der Steuern aufgrund des *Hedonic Limen* (Morewedge, Gilbert, Keysar, Berkovits & Wilson, 2007) keine Wirkung zeigte. Das Hedonic Limen ist der Grenzwert einzelner Gewinne, ab dem Personen durch eine Trennung keinen Zuwachs an subjektivem Wert mehr wahrnehmen. Dieser Grenzwert ist wahrscheinlich auch im Verlustbereich wirksam und könnte erklären, warum Personen auf das Hedonic Editing der Steuern weder in Abhängigkeit des Framing noch des Mental Accounting einen eindeutigen Trend zeigten.

In zukünftigen Untersuchungen wäre eine stärkere Trennung der Einzelsteuern durch die Darstellung und Zahlung auf verschiedenen Seiten des Experimentes wahrscheinlich besser geeignet. Um außerdem zu vermeiden, dass das Hedonic Limen der Steuerzahlungen unterschritten wird, wäre außerdem eine höhere Bezahlung in Abhängigkeit des Gewinnes im Experiment denkbar.

6.3 Auswirkungen der Erfahrung

Die Ergebnisse von Muehlbacher und Kirchler (2013) legen nahe, dass der Grad der Erfahrung von Selbstständigen einen Einfluss auf die Ausprägung ihrer Tendenz zum Mental Tax Accounting hat. Es wurde deshalb angenommen, dass sich für Personen, die zu Beginn niedrige Werte in Mental Tax Accounting aufwiesen, im Verlauf des Experimentes ein Zuwachs des Mental Tax Accounting sowie der Steuerehrlichkeit feststellen lässt. Die Hypothesen dazu lauteten:

H5: Die Tendenz zum Mental Tax Accounting von Personen mit niedrigen Ausgangswerten nimmt mit der Zeit zu.

H6: Personen mit niedrigen Ausgangswerten in Mental Tax Accounting werden mit der Zeit steuerehrlicher.

In der dritten rANOVA wurde keine signifikante Wechselwirkung zwischen dem Ausgangswert des Mental Tax Accounting und der Runde festgestellt. Im Rahmen des Experimentes kam es also zu keinem Zuwachs der Steuerehrlichkeit von Personen, die zu Beginn geringe Werte in Mental Tax Accounting aufwiesen. Es zeigte sich jedoch eine

signifikante Wechselwirkung zwischen dem Ausgangswert und den Messzeitpunkten von Mental Tax Accounting in der vierten rANOVA. Personen, die zu Beginn die niedrigsten Messwerte aufwiesen, gaben zu den beiden späteren Messzeitpunkten eine höhere Tendenz zum Mental Tax Accounting an, während sich die Messwerte der beiden Gruppen mit mittleren bzw. hohen Ausgangswerten kaum veränderten. Aufgrund des signifikanten Einflusses von Mental Tax Accounting kann angenommen werden, dass die Steuerehrlichkeit bei deutlich längerer Spieldauer im Experiment ebenfalls angestiegen wäre. Hypothese *H6* konnte demnach bestätigt werden, Hypothese *H5* im Rahmen dieses Experimentes jedoch nicht.

Es ist anzumerken, dass das Experiment durchschnittlich nur 15 Minuten dauerte. Es ist daher kaum möglich, diese Ergebnisse auf den Erfahrungszuwachs und die Veränderung im Mental Tax Accounting bzw. der Steuerehrlichkeit umzulegen, die bei Selbstständigen in Realität vermutlich über Jahre hinweg geschehen. Trotzdem sind sie als Hinweis dafür zu sehen, dass das Mental Tax Accounting und in Folge auch die Steuerehrlichkeit von Selbstständigen mit wachsender Erfahrung zunehmen können. In vorliegender Studie wurde das Alter und die Erwerbstätigkeit der TeilnehmerInnen aufgrund der homogenen Stichprobe und der sehr geringen Anzahl an selbstständigen TeilnehmerInnen nicht in die Analyse mit aufgenommen. In zukünftige Experimenten könnten mit einer heterogeneren Stichprobe die Einflüsse dieser beiden Variablen und der Berufserfahrung näher untersucht werden.

6.4 Auswirkungen des Prüfungszeitpunktes

In den Varianzanalysen mit Messwiederholung I und II konnte eine signifikante Wechselwirkung zwischen dem Faktor Runde (Messzeitpunkt) und dem Zeitpunkt der Steuerprüfung auf die Steuerehrlichkeit festgestellt werden. Es zeigte sich, dass diese zumindest teilweise auf den Bomb Crater Effect (Mittone, 2006) zurückzuführen ist. Es ist außerdem ersichtlich, dass der Verlauf der Steuerzahlungen insgesamt vom Prüfungszeitpunkt abzuhängen scheint. Erfolgte die Prüfung bereits nach der dritten Runde, wurden in der vierten Runde zwar durchschnittlich weniger Steuern abgeführt (Bomb Crater Effect), ab der fünften Runde blieb die Steuerehrlichkeit jedoch annähernd konstant auf dem Niveau vor der Prüfung. Fand die Prüfung erst nach der siebenten Runde statt, begann die Steuerehrlichkeit bereits nach fünf Runden kontinuierlich zu sinken. Längerfristig gesehen wird anscheinend bei einer frühen Prüfung die Prüfwahrscheinlichkeit in den späteren

Runden überschätzt. Die dynamische Entwicklung der Steuerehrlichkeit in Abhängigkeit des Prüfungszeitpunktes in vorliegendem Experiment deckt sich also weitgehend mit den Ergebnissen von Mittone (2006).

Es wurde eine Wechselwirkung des Messzeitpunktes mit dem Zeitpunkt der Prüfung und dem Faktor Enforced Compliance festgestellt. Während die Gruppe mit niedriger Enforced Compliance den Bomb Crater Effect deutlich erkennen lässt, insgesamt aber einen gleichmäßigen Verlauf in der durchschnittlichen Steuerehrlichkeit aufweist, scheint der Verlauf der Steuerzahlungen bei hoher Enforced Compliance im Durchschnitt weniger eindeutig zu sein. So zeigten Personen mit hoher Enforced Compliance nur bei der Steuerprüfung nach der dritten Runde den Bomb Crater Effect, fand die Prüfung nach der siebenten Runde statt, stieg die Steuerehrlichkeit in der nächsten Runde sogar leicht an. Es sind jedoch bei hoher Enforced Compliance auch Schwankungen im Verlauf zu beobachten, die durch den Zeitpunkt der Prüfung nicht zu erklären sind. Wenn die Prüfung in der dritten Runde stattfand, zeigt sich ein besonders niedriger abgeführter Steuerbetrag in der ersten Runde und ein überdurchschnittlich hoher Betrag in der siebenten Runde. Für die Spitze in der siebenten Runde könnte argumentiert werden, dass bei hoher Enforced Compliance nach sechs gespielten Runden eine Prüfung erwartet und deshalb einmalig ein besonders hoher Steuerbetrag abgeführt wurde. Es ist jedoch anzunehmen, dass diese Schwankungen zumindest teilweise zufällig entstanden sind und auch auf die Stichprobe und die Art der Durchführung über das Internet zurückzuführen sind. Die Enforced Compliance, die ja das Steuerverhalten in Abhängigkeit von Prüfungen und Strafen im Sinne der wahrgenommenen Macht des Staates widerspiegelt, scheint jedoch grundsätzlich eine wichtige Rolle dabei zu spielen, wie Personen in Experimenten auf Steuerprüfungen reagieren.

6.5 Einschränkungen und Implikationen der Ergebnisse

Ziel des Spiels in vorliegendem Experiment war es, so viel Geld wie möglich zu verdienen. Um Versuchspersonen einen zusätzlichen Anreiz dafür zu geben, wurde die Anzahl der „Lose“, mit denen am Gewinnspiel teilgenommen werden konnte, vom Gewinn einer zufällig gezogenen Runde abhängig gemacht. Aufgrund der angegebenen Prüfwahrscheinlichkeit von 10 % in jeder Runde (tatsächlich wurde genau einmal geprüft, was dem Erwartungswert dieser Binomialverteilung entspricht), und des Strafmaßes (das

Doppelte des hinterzogenen Steuerbetrages) wäre das konstante Hinterziehen der gesamten Steuern die ökonomisch beste Variante gewesen, um die Gewinnwahrscheinlichkeit zu maximieren. Obwohl viele TeilnehmerInnen diese Strategie zu verfolgen schienen, führte ein großer Teil Steuern teilweise oder völlig ehrlich ab. Aufgrund der großen Unterschiede im Verhalten und der Ergebnisse scheinen im Rahmen des Experimentes auch andere Faktoren eine wichtige Rolle gespielt zu haben.

Es handelte sich nur um ein Computereperiment, in dem das Verhalten der TeilnehmerInnen abgesehen von der Möglichkeit, Gutscheine zu gewinnen, keinerlei Auswirkungen hatte. Es ist also anzunehmen, dass sich Personen in realen Situationen anders verhalten. Viele der gemessenen Effekte sollten allerdings auch dort in der gleichen Richtung wirksam sein. Die Effekte, die durch den Referenzpunkt der Prospect-Theorie erklärt werden können, wurden vielfach untersucht und bestätigt (z. B. Thaler, 1999, Tversky & Kahneman, 1981) und es ist auch aufgrund der Ergebnisse von Muehlbacher und Kirchler (2013) anzunehmen, dass sie im Kontext echter Steuerzahlungen eine wichtige Rolle spielen.

Da die mentale Segregation des Steuerbetrages einen deutlichen Einfluss zeigte, sollte dies in die Überlegungen zur Förderung der Steuerehrlichkeit miteinbezogen werden. Gerade die Steuerehrlichkeit von Personen mit hoher Voluntary Compliance, die bereits von sich aus kooperatives Verhalten zeigen würden, scheint besonders stark vom subjektiven Referenzpunkt der Steuern abhängig zu sein. So wäre es im Interesse der Steuerbehörden bzw. des Staates, das mentale Segregieren der Steuern vom Gewinn zu fördern. Eine Möglichkeit, die auch von den selbstständigen TeilnehmerInnen der Interviews von Muehlbacher und Kirchler (2013) als Strategie zur Segregation angegeben wurde, ist ein separates Bankkonto für Steuern. Werden die voraussichtlichen Steuerbeträge, eventuell mit Reserve, bereits vor der eigentlichen Fälligkeit der Steuerzahlung auf ein eigenes Konto überwiesen, wird die Steuerzahlung dadurch möglicherweise weniger stark als Verlust erlebt (vgl. *Withholding Phenomenon* in Abschnitt 2.2.3).

Aufgrund der Ergebnisse ist anzunehmen, dass die Beeinflussung des Referenzpunktes durch das Framing der Steuern größtenteils erfolgreich war. Es ist jedoch möglich, dass auch das Betätigen und die Voreinstellung der Schieberegler eine nicht zu unterschätzende Rolle spielte. In der segregierten Darstellung mussten die Schieberegler bewegt werden, um

Steuern zu hinterziehen, während sie in der integrierten Darstellung betätigt werden mussten, um Steuern abzuführen. Es ist also denkbar, dass bei der Zahlung der Steuern der *Status Quo Bias* (z. B. Samuelson & Zeckhauser, 1988) Wirkung zeigte. Dieser besagt, dass Menschen in Entscheidungssituationen die momentane Situation oft nicht verändern, selbst wenn eine andere Alternative eine subjektive Verbesserung darstellen könnte. Durch *Opt-In-* bzw. *Opt-Out-*Regelungen (Thaler & Sunstein, 2008) kann dieser Effekt ausgenutzt werden. Zum Beispiel haben Zustimmungs- oder Widerspruchsregelungen zum Organspenden einen massiven Einfluss auf die Zahl der eingetragenen Organspender (Thaler & Sunstein, 2008). Im Kontext des Experimentes ist also anzunehmen, dass in Kombination mit der Beeinflussung des Referenzpunktes auch die Trägheit der Versuchspersonen einen Einfluss ausübte.

Die Voreinstellung durch das Framing kann also im Sinne eines *Nudges* (Thaler & Sunstein, 2008), also eines „Schubses“ in die gewünschte Richtung verstanden werden. Der Einfluss der Darstellung bzw. des Status quo scheint dabei insbesondere für Personen mit hoher Voluntary Compliance zu gelten. Für reale Situationen bedeutet dies, dass es im Interesse des Staates liegt, insbesondere selbstständigen SteuerzahlerInnen, die grundsätzlich freiwillig Steuern abführen, das Zahlen der Steuern im Sinne einer Service-Orientierung so einfach wie möglich zu machen. Dies deckt sich auch mit den Annahmen des Slippery-Slope-Modells (Kirchler, Hoelzl & Wahl, 2008) und des Modells der australischen Steuerbehörde (Braithwaite, 2003).

Um die Effekte der Voreinstellung und des Aufwands der Steuerzahlung von denen des Framing zu isolieren, könnte in zukünftigen Experimenten die Segregation der Steuern so gestaltet werden, dass in beiden Gruppen der Aufwand der Steuerzahlung identisch ist. Zudem könnte der Status Quo durch unterschiedlichen Aufwand beim Bezahlen bzw. Hinterziehen der Steuern ebenfalls variiert werden.

Das Framing der Steuern übte insgesamt einen gleich gerichteten, deutlichen Einfluss auf die Steuerehrlichkeit aus. Neben der Förderung von Strategien zum mentalen Segregieren des Steuerbetrages sollte also auch das Darstellungsformat und der Status Quo von Steuerzahlungen so festgelegt werden, dass das Hinterziehen von Steuern die meiste Mühe bereitet und den geringsten subjektiven Wert verspricht, und nicht das Bezahlen. In jedem

Fall ist zu vermuten, dass jegliche Erleichterung des Prozesses von Steuerzahlungen einen Einfluss in die gewünschte Richtung ausüben würde.

Es wird auch anhand der vorliegenden Ergebnisse zunehmend deutlich, dass der Referenzpunkt bei Steuerzahlungen einen starken Einfluss auf die Steuerehrlichkeit ausüben kann. Sowohl das Darstellungsformat als auch die persönliche Tendenz des Mental Tax Accounting scheinen eine wichtige Rolle zu spielen. Mental Tax Accounting selbst wird dabei wahrscheinlich auch durch andere Faktoren mit beeinflusst, wie etwa durch die Steuermoral oder durch soziale Normen. Um die Steuerehrlichkeit insbesondere von selbstständigen SteuerzahlerInnen zu erhöhen, sollten demnach der Referenzpunkt für Steuerzahlungen sowie die Faktoren, die diesen beeinflussen können, berücksichtigt werden.

7. Literaturverzeichnis

- Adams, C., & Webley, P. (2001). Small business owners' attitudes on VAT compliance in the UK. *Journal of Economic Psychology*, 22(2), 195-216.
- Allingham, M. G., & Sandmo, A. (1972). Income tax evasion: A theoretical analysis. *Journal of Public Economics*, 1(3), 323-338.
- Alm, J., McClelland, G. H., & Schulze, W. D. (1999). Changing the social norm of tax compliance by voting. *Kyklos*, 52(2), 141-171.
- Alm, J., Sanchez, I., & De Juan, A. (1995). Economic and noneconomic factors in tax compliance. *Kyklos*, 48(1), 3-18.
- Alm, J., & Torgler, B. (2011). Do ethics matter? Tax compliance and morality. *Journal of Business Ethics*, 101(4), 635-651.
- Antonides, G., de Groot, I.M., & van Raaij, W.F. (2011). Mental budgeting and the management of household finance. *Journal of Economic Psychology*, 32(4), 546-555.
- Ashby, J. S., & Webley, P. (2008a). 'But everyone else is doing it': a closer look at the occupational taxpaying culture of one business sector. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 18(3), 194-210.
- Ashby, J. S., & Webley, P. (2008b). "The trick is to stop thinking of it as 'your' money": Mental accounting and taxpaying. Präsentiert auf dem *IAREP/SABE World Meeting 2008*. <http://static.luiss.it/iarep2008/programme/papers/113.doc> (zugegriffen am 25.11.2014).
- Braithwaite, V. (2003). Dancing with tax authorities: Motivational postures and non-compliant actions. In V. Braithwaite (Ed.), *Taxing Democracy* (pp. 15–39). Hants, UK: Ashgate.
- Clotfelter, C. T., & Cook, P. J. (1993). Notes: The "gambler's fallacy" in lottery play. *Management Science*, 39(12), 1521-1525.
- Cowley, E. (2008). The perils of hedonic editing. *Journal of Consumer Research*, 35(1), 71-84.
- Cullis, J., Jones, P., & Savoia, A. (2012). Social norms and tax compliance: Framing the decision to pay tax. *The Journal of Socio-Economics*, 41(2), 159-168.
- Frey, B. S., & Jegen, R. (2001). Motivation crowding theory. *Journal of Economic Surveys*, 15(5), 589-611.
- Heath, C., & Soll, J. B. (1996). Mental budgeting and consumer decisions. *Journal of Consumer Research*, 40-52.
- Hill, C. A. (2010). What cognitive psychologists should find interesting about tax. *Psychonomic Bulletin & Review*, 17(2), 180-185.
- Holler, M., Hoelzl, E., Kirchler, E., Leder, S., & Mannetti, L. (2008). Framing of information

- on the use of public finances, regulatory fit of recipients and tax compliance. *Journal of Economic Psychology*, 29(4), 597-611.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1991). Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias. *The Journal of Economic Perspectives* 5(1), 193-206.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1990). Experimental tests of the endowment effect and the Coase theorem. *Journal of Political Economy* 98(6), 1325-1348.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, values, and frames. *American Psychologist*, 39(4), 341-350.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica* 47(2), 263-291.
- Kastlunger, B., Dressler, S. G., Kirchler, E., Mittone, L., & Voracek, M. (2010). Sex differences in tax compliance: Differentiating between demographic sex, gender-role orientation, and prenatal masculinization (2D: 4D). *Journal of Economic Psychology*, 31(4), 542-552.
- Kirchler, E. (1999). Reactance to taxation: Employers' attitudes towards taxes. *The Journal of Socio-Economics*, 28(2), 131-138.
- Kirchler, E. (2007). *The Economic Psychology of Tax Behaviour*. Cambridge University Press.
- Kirchler, E. (2011). *Wirtschaftspsychologie: Individuen, Gruppen, Märkte, Staat*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Kirchler, E., Hoelzl, E., & Wahl, I. (2008). Enforced versus voluntary tax compliance: The "slippery slope" framework. *Journal of Economic Psychology*, 29(2), 210-225.
- Kirchler, E., Muehlbacher, S., Hoelzl, E., & Webley, P. (2009). Effort and aspirations in tax evasion: Experimental evidence. *Applied Psychology: An International Review*, 58(3), 488-507.
- Kirchler, E., & Wahl, I. (2010). Tax compliance inventory TAX-I: Designing an inventory for surveys of tax compliance. *Journal of Economic Psychology*, 31(3), 331-346.
- Levin, I. P., Schneider, S. L., & Gaeth, G. J. (1998). All frames are not created equal: A typology and critical analysis of framing effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 76(2), 149-188.
- Linville, P. W., & Fischer, G. W. (1991). Preferences for separating or combining events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(1), 5-23.
- Milkman, K. L., & Beshears, J. (2009). Mental accounting and small windfalls: Evidence from an online grocer. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 71(2), 384-394.
- Mittone, L. (2006). Dynamic behaviour in tax evasion: An experimental approach. *The Journal of Socio-Economics*, 35(5), 813-835.


- Morewedge, C. K., Gilbert, D. T., Keysar, B., Berkovits, M. J., & Wilson, T. D. (2007). Mispredicting the hedonic benefits of segregated gains. *Journal of Experimental Psychology: General*, 136(4), 700-709.
- Muehlbacher, S., Hartl, B. & Kirchler, E. (2013). Mental accounting in consumer decisions. On the impact of income source on spending behavior. *55th Conference of Experimental Psychologists (TeaP)*, Vienna, Austria, March 24.-27. 2013.
- Muehlbacher, S., & Kirchler, E. (2013). Mental Accounting of self-employed taxpayers: On the mental segregation of the net income and the tax due. *FinanzArchiv: Public Finance Analysis*, 69(4), 412-438.
- Read, D., Loewenstein, G., & Rabin (1999). Choice bracketing. *Journal of Risk and Uncertainty* 19(1-3), 171-197.
- Samuelson, W., & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1(1), 7-59.
- Schepanski, A., & Shearer, T. (1995). A prospect theory account of the income tax withholding phenomenon. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 63(2), 174-186.
- Shefrin, H. M., & Thaler, R. H. (1988). The behavioral life-cycle hypothesis. *Economic Inquiry*, 26(4), 609-643.
- Thaler, R. H. (1985). Mental accounting and consumer choice. *Marketing Science*, 4(3), 199-214.
- Thaler, R. H. (1999). Mental accounting matters. *Journal of Behavioral decision making*, 12(3), 183-206.
- Thaler, R. H., & Johnson, E. J. (1990). Gambling with the house money and trying to break even: The effects of prior outcomes on risky choice. *Management Science*, 36(6), 643-660.
- Thaler, R. H., & Shefrin, H. M. (1981). An economic theory of self-control. *The Journal of Political Economy*, 392-406.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge, Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. Berlin: Verlag Econ.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5(4), 297-323.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453-458.
- Webley, P., & Halstead, S. (1986). Tax evasion on the micro: significant simulations or expedient experiments? *Journal of Interdisciplinary Economics*, 1(2), 87-100.

Anhang

Im Anhang werden die verschiedenen Seiten des Online-Experimentes und die verschiedenen Versuchsbedingungen dargestellt. Zuerst wird der Beginn des Experimentes einschließlich Runde 1 jeweils für alle Versuchsbedingungen dargestellt, im Anschluss folgen die Darstellungen zur Steuerprüfung, zu den Erhebungsinstrumenten und zum Gewinnspiel in der Reihenfolge, in der sie in der Studie vorkamen.

Anhang A: Erste Runde des Experimentes

A1: Begrüßung und Einführung



Sehr geehrte Teilnehmerin, sehr geehrter Teilnehmer!

Vielen Dank, dass Sie an dieser Studie teilnehmen.

Lesen Sie bitte alle Instruktionen genau durch.

Die Befragung erfolgt selbstverständlich anonym, Rückschlüsse auf Ihre Person sind nicht möglich. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an die Testleitung (der Link befindet sich in der Fußzeile).

Klicken Sie bitte auf "Start", um die Studie zu beginnen.

Einführung

Im Rahmen dieser Studie verdienen Sie in einem Spiel durch das Erledigen von Aufgaben Geld und haben Steuern zu bezahlen. Ziel des Spiels ist es, so viel Geld wie möglich zu verdienen.

Es werden zu verschiedenen Zeitpunkten einige Fragen erscheinen. Bitte lesen Sie diese genau durch und beantworten Sie alle Fragen.

Gewinnspiel

Sie haben am Ende der Befragung die Möglichkeit, an einem Gewinnspiel für einen von drei Amazon-Gutscheinen im Wert von 2 x € 25,00 und 1 x € 50,00 teilzunehmen. Es wird dabei zufällig eine der Spielrunden gezogen. In Abhängigkeit von Ihrem in dieser Runde erzielten Gewinn können Sie mit bis zu 5 "Losen" an der Ziehung teilnehmen. Je mehr Geld Sie im Spiel verdienen, desto höher ist also ihre Gewinnchance!

Klicken Sie bitte auf „Weiter“, um fortzufahren.

A2: Spielanleitung (eine Steuer)

Spielanleitung

In diesem Spiel sind Sie Besitzer eines **Online-Shops**, in dem Sie verschiedene Waren anbieten.

In jeder der **10 Spielrunden** ist es zu Beginn Ihre Aufgabe, die geeignetsten Produkte, die Sie für Ihren Shop einkaufen möchten, auszuwählen. Dabei müssen Sie aus der Tabelle die drei profitabelsten Produkte finden und die Produktnummern für die Bestellung notieren. Weitere Instruktionen für diese Aufgabe werden zu gegebenem Zeitpunkt erfolgen.

Sie verdienen in jeder Runde durch den Betrieb Ihres Geschäftes einen gewissen Geldbetrag, von dem Sie **30 %** an Steuern und Abgaben an das Finanzamt abführen sollen.

Sie haben die Möglichkeit, Steuern zu hinterziehen, jedoch beträgt die **Wahrscheinlichkeit für eine Steuerprüfung in jeder einzelnen Runde 10 %**. Sollte eine Prüfung in einer Runde stattfinden, in der Sie Steuern hinterzogen haben, müssen Sie das Doppelte des hinterzogenen Betrages als Strafe bezahlen.

Zur Erinnerung: Je mehr Geld Sie in diesem Spiel verdienen, desto höher ist die Anzahl der Lose, mit denen Sie am Ende des Fragebogens am Gewinnspiel teilnehmen können. Das bedeutet, je mehr Geld Sie verdienen, umso höher ist Ihre Gewinnchance für einen der Amazon-Gutscheine.

Um mit der ersten Runde zu beginnen, klicken Sie bitte auf „Spiel beginnen“.

Zurück

Spiel beginnen

A3: Spielanleitung (drei Steuern)

Spielanleitung

In diesem Spiel sind Sie Besitzer eines **Online-Shops**, in dem Sie verschiedene Waren anbieten.

In jeder der **10 Spielrunden** ist es zu Beginn Ihre Aufgabe, die geeignetsten Produkte, die Sie für Ihren Shop einkaufen möchten, auszuwählen. Dabei müssen Sie aus der Tabelle die drei profitabelsten Produkte finden und die Produktnummern für die Bestellung notieren. Weitere Instruktionen für diese Aufgabe werden zu gegebenem Zeitpunkt erfolgen.

Sie verdienen in jeder Runde durch den Betrieb Ihres Geschäftes einen gewissen Geldbetrag, von dem Sie insgesamt **30 %** an Steuern und Abgaben an das Finanzamt abführen sollen. Der vorschriftsmäßige Steuersatz setzt sich aus drei verschiedenen Teilbeträgen zusammen, die in diesem Spiel als Steuer A (15 %), B (5 %) und C (10 %) bezeichnet werden.

Sie haben die Möglichkeit, Steuern zu hinterziehen, jedoch beträgt die **Wahrscheinlichkeit für eine Steuerprüfung in jeder einzelnen Runde 10 %**. Sollte eine Prüfung in einer Runde stattfinden, in der Sie Steuern hinterzogen haben, müssen Sie das Doppelte des hinterzogenen Betrages als Strafe bezahlen.

Zur Erinnerung: Je mehr Geld Sie in diesem Spiel verdienen, desto höher ist die Anzahl der Lose, mit denen Sie am Ende des Fragebogens am Gewinnspiel teilnehmen können. Das bedeutet, je mehr Geld Sie verdienen, umso höher ist Ihre Gewinnchance für einen der Amazon-Gutscheine.

Um mit der ersten Runde zu beginnen, klicken Sie bitte auf „Spiel beginnen“.

Zurück

Spiel beginnen

A4: Task

Die erste Runde hat begonnen.

Bitte suchen Sie aus der Tabelle unten die drei einträglichsten Produkte und tragen Sie die Produktnummern in die Felder unten ein, um sie für Ihren Shop einzukaufen.

In der Tabelle aufgeführt sehen Sie den Einkaufspreis des jeweiligen Produktes, den Preis, zu dem Sie es verkaufen können, den Absatz, den Sie für das Produkt erwarten können, und den daraus berechneten zu erwartenden Gewinn.

Produktnummer	Einkaufspreis	Verkaufspreis	Erw. Absatz	Erw. Gewinn
13464	462	599	5	685.00
77343	83	99	45	720.00
27018	1	1.99	150	148.50
92604	7.5	9.99	45	112.05
63638	100	119.9	20	398.00
70361	17.5	19.99	100	249.00
62019	3.5	4.99	350	521.50
92322	0.15	0.5	200	70.00

Bitte tragen Sie die Nummern der einträglichsten Produkte ein, um diese zu bestellen.

Produktnummer:

Produktnummer:

Produktnummer:

Runde 1 von 10

Weiter

A5: Rückmeldung bei falscher Eingabe der Produktnummern im Task

Ihre Antwort beinhaltet nicht die drei korrekten Nummern. Bitte kontrollieren Sie ihre Eingabe.
Hinweis: Suchen Sie die drei Produkte mit dem höchsten erwarteten Gewinn und geben Sie die dazugehörigen Produktnummern unten ein.

A6: Rückmeldung des Gewinns (Brutto-Framing)

Sie haben die Aufgabe richtig gelöst!

In dieser Runde betragen Ihre Einnahmen € Brutto.

Runde 1 von 10

[Weiter](#)

A7: Rückmeldung des Gewinns (Netto-Framing)

Sie haben die Aufgabe richtig gelöst!

In dieser Runde betragen Ihre Einnahmen € Netto.

Runde 1 von 10


[Weiter](#)

A8: Steuerzahlung (Brutto-Framing, eine Steuer)

Bitte legen Sie nun fest, welchen Betrag Sie als Steuern und Abgaben an das Finanzamt abführen möchten. Benützen Sie dazu bitte den Schieberegler neben den Geldbeträgen.

Sie können den Betrag so oft Sie wollen anpassen, bevor Sie auf "Steuern überweisen" klicken. Es ist nicht möglich, mehr als den vollen Steuersatz zu bezahlen.

Denken Sie daran, dass die Wahrscheinlichkeit für eine **Steuerprüfung in jeder Runde 10 %** beträgt und Ihnen im Falle einer Prüfung der nicht korrekt abgeführte Steuerbetrag als Strafe doppelt abgezogen wird.

Gewinn  **Steuerzahlung** Steuer (30 %)


Runde 1 von 10

A9: Steuerzahlung (Netto-Framing, eine Steuer)

Bitte legen Sie nun fest, welchen Betrag Sie als Steuern und Abgaben an das Finanzamt abführen möchten. Benützen Sie dazu bitte den Schieberegler neben den Geldbeträgen.

Sie können den Betrag so oft Sie wollen anpassen, bevor Sie auf "Steuern überweisen" klicken. Es ist nicht möglich, mehr als den vollen Steuersatz zu bezahlen.

Denken Sie daran, dass die Wahrscheinlichkeit für eine **Steuerprüfung in jeder Runde 10 %** beträgt und Ihnen im Falle einer Prüfung der nicht korrekt abgeführte Steuerbetrag als Strafe doppelt abgezogen wird.

Gewinn  **Steuerzahlung** Steuer (30 %)

Runde 1 von 10

A10: Steuerzahlung (Brutto-Framing, drei Steuern)

Bitte legen Sie nun fest, welchen Betrag Sie jeweils als Steuern und Abgaben an das Finanzamt abführen möchten. Benützen Sie dazu bitte die Schieberegler neben den Geldbeträgen.

Sie können die Beträge so oft Sie wollen anpassen, bevor Sie auf "Steuern überweisen" klicken. Es ist nicht möglich, mehr als den vollen Steuersatz zu bezahlen.

Denken Sie daran, dass die Wahrscheinlichkeit für eine **Steuerprüfung in jeder Runde 10 %** beträgt und Ihnen im Falle einer Prüfung der nicht korrekt abgeführte Steuerbetrag als Strafe doppelt abgezogen wird.

Gewinn		Steuerzahlung	
<input type="text" value="1580"/>	<input type="range"/>	<input type="text" value="0"/>	Steuer A (10 %)
	<input type="range"/>	<input type="text" value="0"/>	Steuer B (5 %)
	<input type="range"/>	<input type="text" value="0"/>	Steuer C (15 %)

Runde 1 von 10

A11: Steuerzahlung (Netto-Framing, drei Steuer)

Bitte legen Sie nun fest, welchen Betrag Sie jeweils als Steuern und Abgaben an das Finanzamt abführen möchten. Benützen Sie dazu bitte die Schieberegler neben den Geldbeträgen.

Sie können die Beträge so oft Sie wollen anpassen, bevor Sie auf "Steuern überweisen" klicken. Es ist nicht möglich, mehr als den vollen Steuersatz zu bezahlen.

Denken Sie daran, dass die Wahrscheinlichkeit für eine **Steuerprüfung in jeder Runde 10 %** beträgt und Ihnen im Falle einer Prüfung der nicht korrekt abgeführte Steuerbetrag als Strafe doppelt abgezogen wird.

Gewinn		Steuerzahlung	
<input type="text" value="1106"/>	<input type="range"/>	<input type="text" value="158"/>	Steuer A (10 %)
	<input type="range"/>	<input type="text" value="79"/>	Steuer B (5 %)
	<input type="range"/>	<input type="text" value="237"/>	Steuer C (15 %)

Runde 1 von 10

A12: Rückmeldung zur Steuerprüfung

In dieser Runde fand keine Steuerprüfung statt.

Ihre Strafe in dieser Runde beträgt € .

Sie haben in dieser Runde demnach € verdient.

Runde 1 von 10

A13: Mental Tax Accounting (1. Messung)

Bevor es mit dem Spiel weitergeht, beantworten Sie bitte die unten stehenden Fragen vollständig und klicken Sie dann auf "Weiter".

Bitte geben Sie auf der Skala von 1 (stimme nicht zu) bis 7 (stimme zu) an, wie sehr die nachfolgenden Aussagen auf Sie zutreffen.

	stimme nicht zu				stimme zu		
	1	2	3	4	5	6	7
Wenn ich Geld einnehme, denke ich automatisch an die später anfallenden Steuern.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Geld, das ich als Steuern zahle, habe ich nie wirklich als mein Geld gesehen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es ist mir wichtig, einen guten Überblick über meine Finanzen zu behalten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anhang B: Rückmeldungen zur Steuerprüfung

In dieser Runde fand keine Steuerprüfung statt.

Ihre Strafe in dieser Runde beträgt € .

Sie haben in dieser Runde demnach € verdient.

Runde 3 von 10

Achtung!

In dieser Runde fand eine Steuerprüfung statt. Falls Sie Steuern hinterzogen haben, wird Ihnen in dieser Runde der hinterzogene Betrag **doppelt** abgezogen.

Ihre Strafe in dieser Runde beträgt € .

Sie haben in dieser Runde demnach € verdient.

Runde 3 von 10

Anhang C: Erhebungsinstrumente

C1: Mental Tax Accounting nach Runde 10

Sie haben das Spiel abgeschlossen!

Bitte beantworten Sie noch die anschließenden Fragen.

Bitte geben Sie auf der Skala von 1 (stimme nicht zu) bis 7 (stimme zu) an, wie sehr die nachfolgenden Aussagen auf Sie zutreffen.

	stimme nicht zu			stimme zu			
	1	2	3	4	5	6	7
Wenn ich Geld einnehme, denke ich automatisch an die später anfallenden Steuern.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Geld, das ich als Steuern zahle, habe ich nie wirklich als mein Geld gesehen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es ist mir wichtig, einen guten Überblick über meine Finanzen zu behalten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

C2: Manipulation Check

Versuchen Sie sich bitte so exakt wie möglich zu erinnern, wie viel Sie in der letzten gespielten Runde verdient haben.

Ich habe in der **letzten Runde** € verdient.

Wie hoch haben Sie die Steuerbelastung in diesem Experiment empfunden?

sehr niedrig sehr hoch

1 2 3 4 5 6 7

C3: Voluntary Compliance und Enforced Compliance

Bitte geben Sie auf der Skala von 1 (trifft nicht zu) bis 7 (trifft zu) an, wie sehr die nachfolgenden Aussagen im Allgemeinen auf Sie zutreffen.

Wenn ich meine Steuern vorschriftsmäßig zahle, dann tue ich das, ...

	trifft nicht zu			trifft zu			
	1	2	3	4	5	6	7
... weil es für mich selbstverständlich ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... um den Staat und andere BürgerInnen zu unterstützen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... weil ich gerne zum Wohl Aller beitrage.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... weil es für mich ganz natürlich ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... weil ich es als meine Pflicht als BürgerIn ansehe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn ich meine Steuern vorschriftsmäßig zahle, dann tue ich das, ...

	trifft nicht zu			trifft zu			
	1	2	3	4	5	6	7
... weil viele Steuerprüfungen stattfinden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... weil die Steuerbehörde häufig kontrolliert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... weil ich weiß, dass ich kontrolliert werde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... weil die Hinterziehung sehr streng bestraft wird.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... weil ich nicht genau weiß, wie ich Steuern unauffällig hinterziehen kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

C4: Financial Mental Accounting

Bitte geben Sie auf der Skala von 1 (trifft nicht zu) bis 7 (trifft zu) an, wie sehr die nachfolgenden Aussagen auf Sie zutreffen.

	trifft nicht zu				trifft zu		
	1	2	3	4	5	6	7
Es ist mir wichtig, einen guten Überblick über meine Finanzen zu behalten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich führe genau Buch über meine Einnahmen und Ausgaben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich könnte zumindest ungefähr angeben, wie viel ich in diesem Monat bereits ausgegeben habe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich teile meine Ausgaben in verschiedene Kategorien (Kleidung, Unterhaltung, Bildung...) ein.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Generell bin ich jemand, den andere als „gut organisiert“ bezeichnen würden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

C5: Demographische Daten

Bitte geben Sie ihr Alter an.

Alter: Jahre

Bitte geben Sie ihr Geschlecht an.

Weiblich
 Männlich

Bitte geben Sie Ihre Staatszugehörigkeit an.

Österreich
 Deutschland
 Schweiz
 Andere:

Sind Sie zur Zeit StudentIn?

Ja
 Nein

Geben Sie bitte Ihre Hauptstudienrichtung an.

Studienrichtung:


Bitte geben Sie Ihre höchste abgeschlossen Schulausbildung an.

- Pflichtschule
- Lehrabschluss (Berufsschule)
- Matura/Abitur bzw. allgemeine Hochschulreife
- Fachhochschule
- Universität

Sind Sie zur Zeit erwerbstätig?

- ja, angestellt
- ja, selbstständig
- nein

Bitte geben Sie Ihr derzeitiges, durchschnittliches monatliches Einkommen (Netto, in Euro) an.

[Bitte auswählen] 

Anhang D: Teilnahme am Gewinnspiel

Gewinnspiel

Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme! Sie haben jetzt die Möglichkeit, einen von drei Amazon-Gutscheinen im Wert von 2 x € 25,00 bzw. 1 x € 50,00 zu gewinnen.

Es wird eine der zehn gespielten Runden zufällig ausgewählt. Je mehr Sie in dieser Runde abzüglich eventueller Strafen verdient haben, desto höher ist die Anzahl der "Lose", mit denen Sie am Gewinnspiel teilnehmen können. Um teilzunehmen, tragen Sie bitte auf der nächsten Seite Ihre E-Mail-Adresse ein.

Es wurde Runde ausgewählt. In dieser Runde haben Sie abzüglich Strafen € verdient. Sie können deshalb mit von 5 möglichen Losen an der Verlosung teilnehmen.

- Ich will am **Gewinnspiel** teilnehmen. Ich bin damit einverstanden, dass meine E-Mail-Adresse und meine Anzahl der „Lose“ bis zur Ziehung der Gewinner gespeichert wird. Meine anderen Angaben in dieser Befragung werden getrennt gespeichert und bleiben weiterhin anonym, meine E-Mail-Adresse wird nicht an Dritte weitergegeben.

E-Mail-Adresse:

Anhang E: Zusammenfassung

Mental Accounting wurde im Zusammenhang mit Steuerehrlichkeit bislang nur wenig untersucht. Es ist jedoch anzunehmen, dass eine persönliche Tendenz zum mentalen Segregieren des Steuerbetrages vom Nettogewinn (Mental Tax Accounting) einen positiven Einfluss auf die Steuerehrlichkeit hat. Werden Steuern als vom Gewinn getrennt angesehen, so könnte der Nettogewinn als Referenzpunkt herangezogen und der Steuerbetrag somit nicht mehr im Verlustbereich wahrgenommen werden, wodurch die Steuerzahlungen als weniger schwerwiegend erlebt werden könnten. In vorliegender Arbeit wurde ein Online-Experiment mit 283 TeilnehmerInnen durchgeführt, um den Einfluss von Mental Tax Accounting, Framing und Hedonic Editing auf die Steuerehrlichkeit experimentell nachzuweisen. Dabei wurde einerseits die Darstellungsart der Gewinne als Netto- bzw. Bruttobeträge und andererseits die Anzahl der abzuführenden Steuern variiert. Es zeigte sich, dass die gemessene persönliche Neigung zum mentalen Segregieren des Steuerbetrages mit einer höheren Steuerehrlichkeit im Zusammenhang steht. Zudem übte die segregierte Darstellung der Einkommens einen positiven Einfluss auf die Steuerehrlichkeit aus. Es konnte außerdem eine zweifache Wechselwirkung dieser beiden Faktoren mit Voluntary Compliance festgestellt werden. Die Anzahl der Steuern zeigte keinen eindeutigen Einfluss, der Faktor stand jedoch in Wechselwirkung mit Voluntary Compliance, Enforced Compliance und dem Geschlecht. Mental Tax Accounting bzw. der Referenzpunkt bei Steuerzahlungen scheint einen wichtigen Einflussfaktor für die Steuerehrlichkeit darzustellen und sollte deshalb bei der Bekämpfung von Steuerhinterziehung beachtet werden.

Anhang F: Eidestattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die Diplomarbeit ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen angefertigt habe, und dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen hat. Alle Ausführungen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, sind als solche gekennzeichnet.

Wien, am _____

Unterschrift _____

Anhang G: Lebenslauf

Angaben zur Person

Name **Maximilian Zieser**

Schulbildung

seit 2011 **Zweitstudium Betriebswirtschaftslehre**
Wirtschaftsuniversität Wien

geplanter Abschluss: 18.3.2015
seit 2009 **Studium Psychologie**
Universität Wien
Schwerpunkt: Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie
Thema der Diplomarbeit: Mental Accounting & Steuerehrlichkeit
Leistungsstipendium für hervorragende Studienleistungen (2012/2013)

2008 **Matura**
Bundesgymnasium Wien 19, Gymnasiumstraße 83

Berufserfahrung

November 2013 bis Februar 2014 **Praktikum bei datenwerk innovationsagentur GmbH**
Pflichtpraktikum im Rahmen des Psychologiestudiums

2007 bis 2013 **Architekt Zieser ZT GmbH**
Büromitarbeiter (Teilzeit)

2009 **Zivildienst: Wohnheim für Asylwerber**
ÖJAB-Haus Greifenstein, interkulturelles Wohnheim

Persönliches

Sprachen **Cambridge Certificate in Advanced English Grade A**
entspricht CEFR-Stufe C2
Sprachaufenthalte in Edinburgh, Oxford und New York (insg. 4 Monate)

Französisch: 4 Schuljahre
Sprachaufenthalte in St. Malo, Nizza und Cannes (insg. 7 Wochen)

Computerkenntnisse **Windows, Mac und mobile Betriebssysteme**
umfassende Kenntnisse in Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentation, Bildbearbeitung sowie Video- und Audibearbeitung
Grundkenntnisse in HTML und JavaScript

Statistiksoftware
umfassende Kenntnisse in SPSS
gute Kenntnisse in R

Experimentalsoftware
umfassende Erfahrung mit SoSci Survey

Weitere Interessen **Musik, Photographie & Film**
Instrumente: Saxophon und Schlagzeug