



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

„Entwicklung eines neuen, indirekten Verfahrens zur
Messung kulturspezifischer Werte“

Verfasserin:

Verena HOFBAUER

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, Jänner 2015

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 298

Studienrichtung lt. Studienblatt: Psychologie

Betreuer: Mag. Dr. Stefan STIEGER, Privatdozent

Danksagungen

Am Ende einer langen, beschwerlichen Reise blicke ich zurück auf den Menschen der ich war bevor ich losging und sehe, dass ich dieser Mensch nicht mehr bin. Es war eine Reise die alles verändert hat, eine Zeit die mir vieles abverlangt und mir doch vieles gegeben hat. Der wahre Wert dieser Ausbildung liegt nicht in der akademischen Entwicklung. Der wahre Gewinn liegt verborgen in der Zeit selbst. Der Zeit der Entwicklung, des Lernens und Hinterfragens, des sich selbst Überdenkens, des über sich Hinauswachsens, er liegt darin sein Leben einem Prozess zu widmen der über das Erlangen von Wissen hinausgeht. Einem Prozess, der uns zu neuen Menschen macht, besseren, reiferen Menschen. Mein Studium an der Universität Wien hat mich vieles über Ausdauer und Disziplin gelehrt, über Fehlschläge und darüber wie verschiebbar die Grenzen von dem sind, was man ertragen und leisten kann.

Viele dieser Entwicklungen passieren in einem selbst - abgeschlossen von der Welt die uns umgibt. Doch für viele andere braucht man Menschen die einen begleiten.

Diesen Menschen möchte ich hier danken.

Als erstes möchte ich Herrn Mag. Dr. Stefan Stieger danken, der mir eine Chance gegeben hat diese Arbeit zu verfassen und mich auf meinem Weg zuverlässig betreut und respektvoll unterstützt hat.

Ein Dank der aus meinem tiefsten Herzen kommt, gilt meinen Kommilitonen und Freundinnen die mich immer unterstützt und mir Beistand geleistet haben, die mich motiviert und aufgebaut haben und ohne die dies alles völlig unmöglich gewesen wäre.

Meinen Eltern möchte ich für die großzügige finanzielle Unterstützung während meiner gesamten Studienzeit danken.

Für ihre tatkräftige Unterstützung bei der Erstellung dieser Arbeit möchte ich Birgit und Christoph Steiner danken. Für die Zurverfügungstellung des Untersuchungsmaterials danke ich Mag. Robert Rudinger.

Besonders herzlich möchte ich allen Personen danken die sich bereit erklärt haben sich als Versuchspersonen an meinem Experiment zu beteiligen. Ohne die Bereitschaft der freiwilligen Testpersonen wäre diese Studie (und auch viele andere) nicht möglich gewesen.

Bitte verstehen Sie ihre geopferte Zeit als einen integralen Teil der Forschung.

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	1
2	Abstract	2
3	Einleitung	3
4	Theoretischer Hintergrund	4
4.1	Die Wertetheorie von Schwartz	4
4.2	Embodied Cognition	12
5	Hypothesen	16
5.1	Hypothese 1	16
5.2	Hypothese 2	16
5.3	Hypothesegruppe 3	16
6	Methoden	16
6.1	Stichprobenbeschreibung	16
6.2	Instrumente	17
6.2.1	Portraits Value Questionnaire, PVQ-RR	17
6.2.2	Untersuchungsmaterial	18
6.3	Ablauf	21
6.4	Ablauf: Replikation der Studie von Schneider et al. (2011)	22
6.5	Ablauf: Unters. d Zusammenhangs Werte und Gewichtsschätzung	22
7	Statistische Auswertung	23
8	Ergebnisse	23
8.1	Hypothese 1: Ergebnis	23
8.1.1	Analysis of Covariance (ANCOVA, Kovarianzanalyse)	25

8.2	Hypothese 2: Ergebnis	26
8.3	Hypothesengruppe 3: Ergebnisse.....	28
9	Interpretation	30
9.1	Hypothese 1: Ergebnisinterpretation.....	30
9.2	Hypothese 2: Ergebnisinterpretation.....	31
9.3	Hypothesengruppe 3: Ergebnisinterpretation.....	33
9.4	Zusammenfassung	35
10	Ausblick:.....	35
11	Abbildungsverzeichnis:.....	36
12	Tabellenverzeichnis	37
13	Literaturverzeichnis	39
14	Eidesstattliche Erklärung	43
15	Appendix	45
15.1	Appendix A.....	46
15.2	Appendix B.....	47
16	Lebenslauf.....	49

1 Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit zwei Themengebieten. Zum einen mit der Wertetheorie nach Schwartz (1992), zum anderen mit einem Phänomen aus dem Bereich „embodied cognition“ (Barsalou, 2008). Beim ersten Teil handelt es sich um eine Replikation eines von Scheider et al. (2011) durchgeführten Experiments zum Einfluss von „Wichtigkeit“ auf die Gewichtsschätzung von Büchern. Im zweiten Teil wurde versucht festzustellen, ob die Wertepräferenz einer Testperson Einfluss auf die Gewichtsschätzung eines korrespondierenden Buches nimmt, es also möglich ist, indirekt über Gewichtsschätzungen die Wertepräferenzen von Personen zu messen. Es wurden signifikante Unterschiede in den Gewichtsschätzungen von Versuchsgruppe und Kontrollgruppe erwartet. Die Versuchsgruppe sollte das Buch schwerer einschätzen. Die zusätzlich erhobenen Preisschätzungen sollten von der Versuchsbedingung nicht beeinflusst werden. Weiters wurden signifikante Zusammenhänge zwischen den Wertescores und den Gewichtsschätzungen der korrespondierenden Bücher erwartet.

Zur Klärung dieser Fragen wurden zwei t-Tests zur Bestimmung der Mittelwertsunterschiede der Gewichts- und Preisschätzungen berechnet. Mittels Korrelationskoeffizienten wurden die vermuteten Zusammenhänge von Wertescores und Gewichtsschätzungen untersucht.

Die Kontrollgruppe schätze das Buch, entgegen der Erwartungen, schwerer ein als die Versuchsgruppe. Die Versuchsgruppe schätze das Buch teurer ein als die Kontrollgruppe. Es wurden keine signifikanten Zusammenhänge zwischen den Wertescores und den Gewichtsschätzungen gefunden. Der erwartete Effekt der Originalstudie konnte trotz eines bedeutend größeren Samples nicht repliziert werden. Die indirekte Messung von Werten durch Gewichtsschätzungen konnte nicht erfolgreich umgesetzt werden.

2 Abstract

This paper focusses on two main subjects. On the one hand the value theory according to Schwartz (1992) as well as a phenomenon from the area of “embodied cognition” (Barsalou, 2008). Two experiments have been conducted to determine the impact of different factors on the estimated weight of a range of books.

The first part is a replication of an experiment conducted by Scheider et al. (2011) to determine the influence of the importance of books on their estimated weight. The second part tries to establish whether a subject’s value preference influences the estimated weight of corresponding books, i.e., whether a subject’s value can be indirectly inferred through their estimations.

Significant differences were expected between the weight estimations of the test group when compared to the control group. The estimated price of the books should not be influenced by the test conditions. Furthermore, significant correlations between the subject’s scores at the Schwartz value scale and the corresponding weight estimations were expected.

To answer these questions, two t-tests were conducted to determine the mean value difference in weight- and value estimations. The estimated values and weights have subsequently been evaluated via correlation coefficient to test for the expected correlations.

The control group estimated a higher weight than the test group contrary to the expectations. Furthermore, the test group estimated a higher price than the control group, again contrary to expectations. No significant correlations have been found between the weight and value estimations. Although the present sample was substantially larger than the one from the initial study by Schneider et al. (2011), the expected effect could not be replicated. The indirect measurement of values through weight estimations could not be established.

3 Einleitung

Die ersten Ansätze der embodied cognition Theorie finden sich bei den Philosophen Maurice Merleau-Ponty und Martin Heidegger (Anderson, 2003). Erkenntnis und Denken seien in Körper und Wahrnehmung verankert. Niedenthal (2007) beschreibt Denken und Wahrnehmen als einen Prozess des motorischen und somato-visceralen (den Körper und die Eingeweide betreffend) Wiedererlebens.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit einem Phänomen aus dem Bereich der embodied cognition Theorien. Genauer mit verschiedenen Einflussfaktoren auf die physikalische Wahrnehmung von Gewicht. Versuchspersonen schätzen das Gewicht von Büchern. Es werden zwei verschiedene Experimentalbedingungen geschaffen, die Einfluss auf diese Schätzung nehmen sollen.

Im ersten Teil wird ein Experiment von Schneider, Rutjens, Jostmann und Lakens (2011) repliziert, in dem der Einfluss von Wichtigkeit oder Bedeutsamkeit auf das geschätzte Gewicht untersucht wird. Schneider et al. (2011) fanden einen deutlichen Zusammenhang zwischen Wichtigkeit und den Gewichtsschätzungen. Die Versuchsbedingung wird ähnlich aber nicht gänzlich ident umgesetzt. Es wird versucht, die Ergebnisse des oben angeführten Artikels zu replizieren (Bortz & Döring, 2009, S. 37).

Die bisherige Forschung auf diesem Gebiet (siehe zum Beispiel Schneider et al. 2011, Jostmann, Lakens, & Schubert, 2009) berichtete immer wieder positive Zusammenhänge zwischen Wichtigkeit/Bedeutung und Gewicht.

Im zweiten Teil der hier durchgeführten Studie wird versucht diese Erkenntnisse in einem praktischen Anwendungsbeispiel zu testen. Wenn sich die Annahme bestätigt, dass wichtige Dinge sich schwerer anfühlen, sollte es möglich sein, eine neue indirekte Möglichkeit zu schaffen, die kulturspezifischen Werte von Personen über deren Gewichtsschätzungen zu messen. Da erwartet werden kann, dass ein Gegenstand (z.B. Buch) welcher einen bestimmten Wert repräsentiert sich schwerer anfühlt wenn der repräsentierte Wert für einen Menschen persönlich besonders wichtig ist. Ein solches

Verfahren, welches ermöglicht Werte indirekt zu messen hätte vor allem den Vorteil, Wertekonstellationen von Personen ohne den störenden Einfluss der sozialen Erwünschtheit (Bortz & Döring, 2009, S. 232) zu messen. Bei Untersuchungen die Fragebögen verwenden ist die Gefahr groß, dass Versuchsteilnehmer nicht die Antwortalternative auswählen welche ihrer wahren Einstellung am nächsten kommt, sondern eine Antwort welche der aktuellen, gesellschaftlichen Norm und Mode am besten entspricht. Diese Verzerrungen auszuschalten oder gering zu halten wäre besonders erstrebenswert.

Um die Untersuchung mit theoretisch fundierten, inhaltlich gültigen, gut definierten und gut interpretierbaren menschlichen Werten durchzuführen, wurden Werte aus der anerkannten Wertetheorie nach Schwartz et al. (2012) verwendet.

4 Theoretischer Hintergrund

In diesem Kapitel werden die Theorien und Begriffe zur Wertetheorie nach Schwartz und zu embodied cognition erläutert, die dieser Arbeit zugrunde liegen und deren Kenntnis wichtig für das Verständnis der durchgeführten Untersuchungen ist.

4.1 Die Wertetheorie von Schwartz

Der Begriff „Werte“ stammt ursprünglich aus dem Wirtschaftsleben und hat seine moralisch-ethische Bedeutung erst im 19ten Jahrhundert erhalten. In der Philosophie wurde das, was wir heute Werte nennen als „das Gute“ (τό ἀγαθόν) bezeichnet (Stegmann 2005, zitiert nach Seiler, 2013). Ein Wert ist eine Vorstellung, ein Gedanke über erstrebenswerte Zustände, diese Vorstellung beeinflusst die Auswahl an Verfahren, Mitteln und Zielen einer Handlung (Seiler, 2013). Schwartz und Bilsky beschrieben 1987 fünf Eigenschaften welche einen Wert definieren. Sie postulierten Werte seien Konzepte oder Überzeugungen über erstrebenswerte Endzustände oder Verhaltensweisen welche

situationsübergreifend die Bewertung von Verhalten oder Ereignissen leiten; zudem seien sie nach ihrer relativen Bedeutung gereiht.

1992 hat Shalom H. Schwartz eine umfassende Theorie zu den universalen, menschlichen Werten publiziert. Diese Theorie beschreibt 10 distinkte Wertetypen welche über die Grenzen von Nationen und Kulturen hinweg Gültigkeit haben (Schwartz & Bilsky, 1990). Schwartz (1992) definiert seine Werte als situationsübergreifende Ziele verschiedener Wichtigkeit, welche uns als Richtlinien für das Leben als Person oder in der Gruppe dienen. Die Werte von Schwartz begründen sich in einem oder mehreren der drei universellen Anforderungen mit denen wir als Menschen zurechtkommen müssen:

- Unseren individuellen Bedürfnissen als biologischer Organismus, den
- Erfordernissen der sozialen Interaktion und das
- Überleben und das Wohl von Gruppen. (Fischer & Schwartz, 1994)

Dieses grundlegende, kohärente Wertesystem soll helfen Entscheidungsfindung, Einstellungen und Verhalten von Menschen zu erklären. Folgende Werte wurden 1992 von Schwartz definiert:

Self-Direktion / Selbstbestimmung

Unabhängig Denken und Handeln schöpferisch oder forschend tätig sein, neugierig und kreativ sein, frei sein und eigene Ziele auswählen.

Stimulation / Stimulation

Ein aufregendes, abwechslungsreiches und herausforderndes Leben führen, wagemutig sein und offen für Neues

Hedonism / Hedonismus

Sich selbst Vergnügen und sinnliche Belohnungen gönnen und das Leben genießen.

Achievement / Leistung

Erfolgreich sein durch die Demonstration von Kompetenz bezüglich sozialer Standards. Fähig, ehrgeizig und einflussreich sein

Power / Macht

Kontrolle oder Dominanz über Menschen und Ressourcen haben. Soziale Macht und Autorität haben. Öffentliches Ansehen wahren durch Reichtum und Prestige

Security / Sicherheit

Sicherheit, Harmonie und Stabilität in der Gesellschaft, in Beziehungen und der Familie und auf nationaler Ebene. Die soziale Ordnung respektieren. Niemandem etwas schuldig bleiben.

Conformity / Konformität

Handlungen und Impulse die andere beleidigen oder verletzen könnten oder gegen soziale Erwartungen und Normen verstoßen unterdrücken. Höflich und Gehorsam sein. Den Eltern und Älteren gegenüber respektvoll sein.

Tradition / Tradition

Gebräuche, Traditionen und Ideen, die Kulturen und/oder Religionen für ihre Mitglieder entwickelt haben anerkennen. Seine eigene Position im Leben akzeptieren. Demütig und gemäßigt sein.

Benevolence / Benevolenz (Wohlwollen, soziale Verträglichkeit)

Das Wohlergehen nahestehender Menschen bewahren und erhöhen. Hilfsbereit, und gebend sein sowie treu ehrlich und verantwortungsbewusst.

Universalism / Universalismus

Verständnisvoll, wertschätzend und tolerant gegenüber allen Menschen sein. Schutz des Wohlergehens aller Menschen und der Natur. soziale Gerechtigkeit, Gleichheit und eine Welt in Frieden anstreben. In Einheit mit der Natur leben und die Umwelt schützen.

(Deutsche Übersetzungen der Bezeichnungen und Beschreibungen aus Schmidt, Bamberg, Davidov, Herrmann, & Schwartz, 2007)

Die Wertetypen werden einem zirkulären Modell nebeneinander angeordnet und verbinden sich zu einem Kontinuum (Schwartz, 1992). Wobei nebeneinander liegende Werte sich ähnlicher sind als entfernt liegende (Schmidt et al., 2007). Die Beziehung

zwischen den verschiedenen Werten wird daher durch das Modell erklärbar. So gibt es Werte die einander im zirkulären Modell gegenüber liegen wie zum Beispiel „Stimulation“ und „Tradition“. Diese sind auch inhaltlich konträr. So sind der Wunsch nach Neuem und Veränderung und die Bewahrung von Gewohnheiten und Gebräuchen inhaltlich gegensätzlich.

Andere Werte, welche im Modell nebeneinander liegen, wie etwa Konformität und Tradition sind miteinander vereinbar. Beide motivieren zu Handlungen die sich an der Erfüllung externer Erwartungen orientieren (Schmidt et al., 2007). In Abbildung 1 werden die Typen und ihre Lage im zirkulären Modell dargestellt.

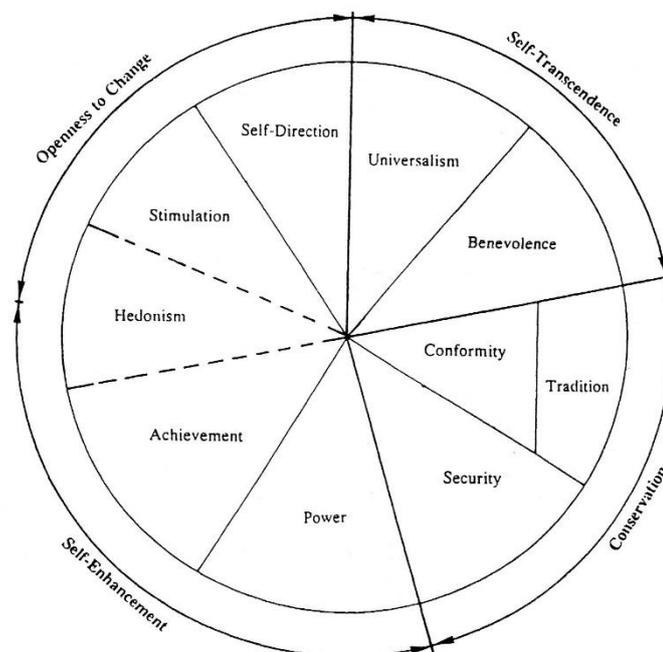


Abbildung 1: Wertemodell nach Schwartz (1992), 10 Werte

Zusätzlich bilden die Werte in ein hierarchisches System. Die Werte „Konformität“, „Tradition“ und „Sicherheit“ ergeben gemeinsam die Wertegruppe „Conservation“. „Leistung“ und „Macht“ ergeben gemeinsam den Bereich „Self-Enhancement“. „Selbstbestimmung“ und „Stimulation“ sind die Werte der Gruppe „Openness to Change“. Zwischen den beiden letzten Gruppen liegt der Wert „Hedonismus“ (Schwartz, 1992).

Im Jahre 2012 wurde die Theorie von Schwartz (1992) neu überarbeitet und verfeinert. Das Kontinuum wurde in feinere, bedeutungsvolle und unterscheidbare Abschnitte eingeteilt, welche greifbarer sind und zuverlässigere Vorhersagen ermöglichen (Schwartz et al., 2012). Die 19 verfeinerten Werte und ihre konzeptionelle Definition (ausgedrückt im motivationalen Ziel) werden in Tabelle 1 angeführt.

Tabelle 1: Werte, Definitionen / Ziele aus Schwartz et al., 2012, Übersetzungen durch die Autorin.

Wert	Definition / Ziel	Frei übersetzt
Self-direction – Thought	Die Freiheit, seine eigenen Ideen und Fähigkeiten zu pflegen	Selbstbestimmung - gedanklich
Self-direction – Action	Die Freiheit seine Taten selbst zu bestimmen	Selbstbestimmung - im tun
Stimulation	Aufregung, Neuartigkeit und Veränderung	Stimulation
Hedonism	Vergnügen und sinnliche Erfüllung	Hedonismus
Achievement	Erfolg (nach sozialen Standards)	Erfolg
Power – Dominance	Macht über Personen	Macht – Dominanz
Power – Resources	Macht über materielle Dinge und soziale Ressourcen	Macht – Ressourcen
Face	Sicherheit und Macht durch Imagepflege und Vermeidung von Demütigung	Ansehen
Security – Personal	Sicherheit der direkten Umgebung	Persönliche Sicherheit
Security – Social	Sicherheit und Stabilität in der Gesellschaft	Allgemeine Sicherheit

Tradition	Pflege und Erhaltung von kulturellen familiären oder religiösen Traditionen	Tradition
Conformity – Rules	Befolgung von Regeln und Gesetzen und formalen Verpflichtungen	Konformität – Regeln
Conformity – Interpersonal	Vermeidung andere zu verletzen oder zu verärgern	Konformität – interpersonal
Humility	Erkenntnis der eigenen Unwichtigkeit im größeren Zusammenhang der Dinge	Bescheidenheit
Benevolence – Dependability	Ein zuverlässiges und vertrauenswürdiges Mitglied seiner sozialen Gruppe sein	Wohlwollen – Zuverlässigkeit
Benevolence – Caring	Hingabe für das Wohl der Mitglieder seiner sozialen Gruppe	Wohlwollen – Fürsorge
Universalism – Concern	Bekenntnis zu Gleichheit, Gerechtigkeit und Sicherheit für alle Menschen	Universalismus - Anteilnahme
Universalism – Nature	Erhaltung der Natur	Universalismus – Natur
Universalism – Tolerance	Verständnis und Akzeptanz für Personen die anders sind als man selbst.	Universalismus – Toleranz

Abbildung 2 stellt die überarbeiteten verfeinerten Werte graphisch dar. Der äußerste Ring entspricht der größten Einteilung der Werte in die zwei Gruppen „Growth - Anxiety-Free“ und „Self-Protection“ – Anxiety Avoidance“ eine Gruppe, die Werte vereint die Wachstum und angstfreie Entfaltung symbolisieren und der gegenüber liegenden Gruppe

von Werten die Selbstschutz und Angstvermeidung im Zentrum haben. Der zweite Ring von außen zeigt die Unterteilung der Werte in solche mit sozialem Fokus (Social Focus) und solche mit persönlichem Fokus (Personal Focus). Im dritten Ring von außen werden die Gruppen „Self-Transcendence“ (Selbsttranszendenz, Selbstüberschreitung), „Openness to Change“ (Offenheit für Veränderung), „Self-Enhancement“ (Selbststeigerung) und „Conservation“ (Konservierung) dargestellt. Den innersten Kreis bilden die 19 Werte selbst (Schwartz et al., 2012).

In Abbildung 2 ist zu erkennen, dass ähnliche Werte, welche verwandte Inhalte haben - wie „Power“ und „Achievement“ - im Kreis nebeneinander liegen. Werte wie „Tradition“ und „Stimulation“ liegen sich im Kreis des überarbeiteten Modells gegenüber. Diese vertreten gegensätzliche Inhalte. Dieses Prinzip gilt auch für die Gruppen höherer Ordnung. So sind „Offenheit für Neues“ und „Konservierung und Bewahrung von Althergebrachtem“, Gegensätze, welche sich nur schwer in den Zielen eines Menschen vereinbaren lassen. Die Werte „Hedonism“, „Face“ und „Humility“ bilden Grenzwerte zwischen den Gruppen höherer Ordnung und verbinden diese auch inhaltlich. Hedonismus vereint Inhalte von Offenheit für Veränderungen und Selbsterhöhung. „Face“ liegt an der Grenze von Selbsterhöhung und Konservierung. „Humility“ verbindet Konservierung und Selbstüberschreitung (Schwartz et al., 2012).

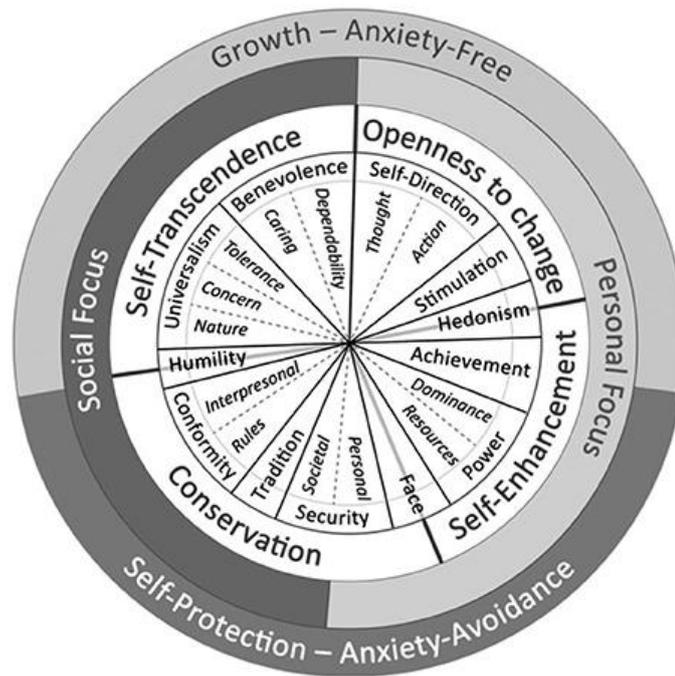


Abbildung 2: Wertekontinuum nach Schwartz in der Version mit 19 Werten. Grafik übernommen von Cieciuch, Davidov, Vecchione, Beierlein, & Schwartz, 2014.

Die so verfeinerte Version mit 19 Werten ist kompatibel mit der ursprünglichen 10-Werte Theorie. Durch die Kombination von Werten der 19-Werte Skala können die ursprünglichen 10 Werte rekonstruiert oder aber auch andere nützliche Gruppierungen geschaffen werden. Es wird dadurch ermöglicht die Breite des Werte-Sets passend zur jeweiligen Forschung zu wählen. Es können alle 19 Werte verwendet werden wenn eine möglichst enge Definition erwünscht ist, die ursprünglichen 10 Werte wenn die Inhalte umfassender sein sollen, es können die 4 „Werte höherer Ordnung“ zum Einsatz kommen oder es wird nur mit 2 Ausprägungen „Growth – Anxiety Free“ vs. „Self-Protection – Anxiety Avoidance“ gearbeitet (Schwartz et al., 2012).

4.2 Embodied Cognition

Im allgemeinen Sprachgebrauch finden sich oftmals Parallelen von Kognitionen oder Emotionen und körperlichen Empfindungen. Ob einem eine Entscheidung Kopf- oder Bauchschmerzen bereitet oder uns bei einem besonders sarkastischen Witz das Lachen im Halse stecken bleibt. Wir finden manche Menschen süß oder heiß und manche Erfahrungen bitter. Bei all diesen Redensarten setzen wir kognitive oder emotionale Prozesse mit körperlichen Phänomenen in Verbindung.

Embodied cognition, also frei übersetzt verkörperte Kognitionen werden von verschiedenen Forschern in verschiedener Art untersucht. Körperliche Empfindungen oder Reaktionen können durch unbewusstes Aktivieren von kognitiven Konzepten hervorgerufen werden und umgekehrt können sich durch körperliche Gebarungen Emotionen verändern.

Emotionen oder Kognitionen können körperliche Vorgänge verändern. Hört man eine Prüfungsnote kann dies die (körperliche) Haltung eines Menschen beeinflussen (Barsalou, Niedental, Barbey, & Ruppert, 2003). Aktiviert man das Konzept „ältere Menschen“ in Versuchspersonen (z.B., durch Videos oder Bilder von alten Menschen) gehen diese danach langsamer als Vergleichspersonen (Bargh, Chen, & Burrows, 1996). Laut Dijksterhuis und Bargh (2001) müsste sich die „Verlangsamung“ von Versuchspersonen in verschiedenen Aufgabenbereichen durch jede Aktivierung des Konzepts „langsam“ hervorrufen lassen (z.B., Bilder von Schnecken).

Dass sich durch körperliche Veränderungen auch Emotionen verändern lassen postulieren Basalou et al. (2003). Ein Lächeln auf den Lippen (auch ein unbewusstes oder künstlich hervorgerufenen) könne die Bewertung von Objekten positiv beeinflussen.

Glenberg und Kaschak (2002) beschrieben den „action sentence compatibility effect“ kurz ACE der zeige, dass Sätze, welche eine bestimmte Richtung vorgeben („Öffne den Schrank.“ zum Körper hin, „Schließe den Schrank.“ weg vom Körper), Reaktionen in dieselbe Richtung beschleunigen „Öffne den Schrank.“ beschleunigt das Drücken eines

Knopfes näher am Körper. „Schließe den Schrank.“ verkürzt die Reaktionszeit für das Drücken eines Knopfes weiter vom Körper weg. Sie kamen dadurch zum Schluss, dass Sprachverständnis in körperlicher Aktivität begründet sein müsse.

Besonders häufig und eng scheint die Verknüpfung von Körper und Geist bei Gewicht und Bedeutung zu sein. So eng sogar, dass wir die gleichen Worte für körperliche und kognitive Vorgänge verwenden. Manche Dinge oder Argumente sind (ge)wichtig oder schwerwiegend. Andere Dinge oder Aufgaben fallen einem nicht besonders schwer oder gar leicht. Dieser metaphorische Gebrauch von Gewicht könnte sich nach Lakoff und Johnson (1980) von einer konkreten Verbindung zu einer Beziehung auf abstraktem, sprachlichem Niveau entwickelt haben.

Frühe sensumotorische Ereignisse bilden die Basis für später entstehende, abstraktere Konzepte und Ziele (Williams, Huang, & Bargh, 2009). Von frühester Kindheit an lernen wir, dass der Umgang mit schwereren Objekten mehr körperlichen Aufwand und bessere Planung erfordert und dass schwere Objekte generell einen größeren Einfluss auf unseren Körper nehmen können als leichtere. Auch Jostmann, Lakens und Schubert (2009) postulieren, dass die Gravitation als ubiquitäre Kraft, nicht nur den Körper des Menschen, sondern auch seinen Geist formt. Deshalb sollten nach Huang, Williams und Bargh (2009) physikalische Erlebnisse häufiger in Modelle von Denken und Verhalten einfließen. Barsalou (2008) hält aber fest, dass körperliche Erfahrungen für kognitive Prozesse nicht unbedingt notwendig seien auch wenn diese häufig eng zusammenspielen. Trotzdem sollte es nicht überraschen, dass unser Körper, der so stark in vielen menschlichen Aktivitäten involviert ist, auch eine zentrale Rolle in diversen Kognitionen und Emotionen spielt (Barsalou et al., 2003).

Zur Verknüpfung von Gewicht und Wichtigkeit (Bedeutung) gibt es eine Reihe interessanter Forschungsergebnisse. Jostmann et al. (2009) haben die Verbindung zwischen Gewicht und Wichtigkeit erforscht. Sie untersuchten, ob das Gewicht eines Clipboards Einfluss darauf hat, wie wichtig die darauf dargebotenen Informationen

eingeschätzt werden. In den Experimenten wurden den Teilnehmern und Teilnehmerinnen ausländische Währungen präsentiert, diese wurden in der Versuchsbedingung (mit beschwertem Clipboard) als wertvoller eingeschätzt. Auch im Zusammenhang mit weniger gegenständlichem zeigt sich dieser Effekt. So wurden Testpersonen gebeten einzuschätzen wie wichtig es in einem beschriebenen, fiktiven Fall sei, die eigene Meinung vertreten zu können. Testpersonen in der Versuchsbedingung (mit beschwertem Clipboard) maßen der Vertretung ihrer Meinung mehr Bedeutung zu als Personen der Kontrollgruppe (ohne beschwertem Clipboard).

Ebenfalls durch Variation des Gewichts eines Clipboards untersuchte Kaspar (2013) wie schwerwiegend Testpersonen Medikamentennebenwirkungen oder wie ernsthaft sie Krankheiten einschätzten. Auch in dieser Studie zeigte sich ein Effekt durch die beschwerten Clipboards. Die Testpersonen, denen Nebenwirkungen oder Krankheitssymptome auf den beschwerten Clipboards präsentiert wurden, schätzten diese als schwerwiegender ein.

Im zweiten Teil der Studie von Kaspar (2013) wurde ebenfalls mit beschwerten Clipboards gearbeitet. Testpersonen sollten die Effektivität von Medikamenten einschätzen. Diese Effektivitätsschätzung wurde als „gewichtssensitiv“¹ angenommen. Im Experiment bestätigte sich diese Annahme. Die Versuchsgruppe (mit beschwerten Clipboard) schätzte die Medikamente effektiver ein. Im Vergleich dazu wurde eine Variable gewählt, welche nicht mit Gewicht oder Wichtigkeit in Zusammenhang steht. Da keine metaphorische Verbindung von Gewicht und Zeit bekannt ist, wurde als Vergleichsgröße die Genesungsdauer von einer beschriebenen Krankheit gewählt. Die Einschätzungen der Genesungsdauer wurden im Experiment nicht durch das Gewicht des Clipboards beeinflusst, die Testpersonen von Kontroll- und Versuchsgruppe schätzten die Genesungsdauer annähernd gleich ein.

¹ „Gewichtssensitiv“ bezeichnet eine Variable welche sich durch die Verknüpfung mit „Gewicht“ (z.B. durch ein beschwertes Clipboard) verändern lässt.

Schneider et al. (2011) stellten in einem Experiment fest, dass der Effekt den Jostmann et al. (2009) entdeckten auch in entgegengesetzte Richtung besteht. Dass also wichtige Dinge schwerer erscheinen. Testpersonen schätzten Buch schwerer ein wenn dieses in der Versuchsbedingung als „wichtig“ benannt wurde. Das einfache Erwähnen der Tatsache, dass es sich um ein wichtiges Buch handle bewirkte also eine signifikante Veränderung der körperlichen Wahrnehmung bei den Testpersonen. Um auszuschließen, dass die Information, dass es sich um ein wichtiges Buch handle, Einfluss auf die Schätzungen von verschiedenen Eigenschaften des Buches nimmt, wurden im zweiten Teil der Studie die Personen gebeten den Verkaufswert des Buches zu schätzen. Die Zusatzinformation dass es sich um ein wichtiges Buch handelt hatte auf die Preisschätzungen keinen Einfluss.

Die Möglichkeit, dass es sich um einen rein gedanklichen Prozess handeln könnte und nicht um wirkliches „embodiment“, also eine Verbindung von körperlicher Wahrnehmung und Kognition handelt, wurde ebenfalls bedacht. Sollte sich die Ableitung, dass ein wichtiges Buch schwerer ist als ein anders, rein gedanklich vollziehen, müsste dies auch passieren wenn die Testpersonen das Buch nicht in Händen halten dürfen. Dazu wurden einige der Testpersonen gebeten das Gewicht des Buches zu schätzen, durften es dabei aber nur ansehen und nicht in den Händen halten. In dieser Bedingung zeigte sich kein Einfluss der Zusatzinformation, dass es sich dabei um ein wichtiges Buch handle. Laut Schneider et al. (2011) ist dies ein deutlicher Hinweis darauf, dass es sich bei dem gefundenen Effekt um tatsächliches „embodiment“ handelt.

Die vorliegende Studie soll sich in den Kanon der hier beschriebenen Forschung einreihen.

5 Hypothesen

5.1 Hypothese 1

Die Versuchsgruppe schätzt das Gewicht des Buches signifikant höher ein als die Kontrollgruppe. μ -Gewicht (Versuchsgruppe) > μ -Gewicht (Kontrollgruppe), einseitige Testung.

5.2 Hypothese 2

Es gibt keinen signifikanten Unterschied zwischen den Preisschätzungen der beiden Gruppen. μ -Preis (Versuchsgruppe) = μ -Preis (Kontrollgruppe), zweiseitige Testung.

5.3 Hypothesegruppe 3

Testpersonen schätzen jene Bücher schwerer ein, welche Geschichten enthalten die ihren Wertepräferenzen entsprechen.

Je wichtiger der Wert nach Schwartz für eine Testperson, desto schwerer wird das korrespondierende Buch geschätzt.

6 Methoden

6.1 Stichprobenbeschreibung

Es nahmen 36 männliche (35%) und 67 weibliche (65%) Personen am Experiment teil. Die Versuchspersonen waren von 18 bis 68 Jahre alt, der Mittelwert liegt bei 36.17 Jahren, die Standardabweichung bei 13.4. Es nahmen 4 Personen mit Pflichtschulabschluss, 33 mit Lehr- oder Fachschulabschluss, 39 mit Matura und 27 Personen mit abgeschlossenem Studium an der Untersuchung teil. 36 der freiwilligen Teilnehmer und Teilnehmerinnen waren Vollzeit Erwerbstätige, 26 Teilzeit Erwerbstätige, 26 Studierende und 12 Personen

waren in Pension. Eine Person war in Karenz, eine arbeitslos und eine Person war selbstständig

6.2 Instrumente

6.2.1 Portraits Value Questionnaire, PVQ-RR

Der PVQ ist ein von Shalom Schwartz entwickelter, faktorenanalytisch begründeter Fragebogen der zur Messung der Werte nach Schwartz dient. Er liegt in verschiedenen Versionen vor. In dieser Studie wurde eine aktuelle, noch nicht publizierte Form dieses Fragebogens verwendet; der PVQ-RR.

Der PVQ-RR besteht aus 57 Items. Jedes Item beschreibt in einem kurzen Statement (Portrait) eine fiktive Person. Diese kurzen „Portraits“ enthalten Ziele, Wünsche oder Erwartungen die implizit auf die Bedeutung eines Wertetyps hindeuten (Schmidt et al., 2007). Zum Beispiel beschreibt das Item #38 „Es ist ihm wichtig bescheiden zu sein.“ gemeinsam mit zwei andern Items den Wert „Humility“. Jeder Wert wird durch drei Items beschrieben. Der Fragebogen liegt in zwei gendergerechten Formen für männliche und weibliche Testpersonen vor.

Das Antwortformat des PVQ-RR bildet eine 6-stufige Skala auf der angekreuzt werden soll wie ähnlich die durch das Item beschriebene Person der befragten Person ist (1 = ist mir überhaupt nicht ähnlich, 6 = ist mir sehr ähnlich).

Schwartz et al. (2012) berichten Reliabilität von .63 bis .87 (IoQ, Index of Quality²) für die einzelnen Werte. Die hier verwendeten Werte wiesen folgende IoQ-Werte auf: Stimulation .76, Power – Resources .85, Tradition .86 und Universalism – Concern .78.

² Der quadrierte IoQ-Wert kann als Prozentsatz der Variation des beobachteten Wertes, der auf die interessierende Variable zurückzuführen ist, interpretiert werden (Schwartz et al., 2012).

6.2.2 Untersuchungsmaterial

Als Stimulusmaterial wurden, wie bei Schneider et al. (2011) Bücher ausgewählt. Für den ersten Teil des Experiments wurde ein 23 cm x 16 cm großes Buch vollständig in weißes Packpapier gehüllt. Dadurch war für keine/n Teilnehmer/in erkennbar um welches Buch es sich handelt. Es wurde so versucht die eigene, private Einschätzung der Wichtigkeit des Buches der einzelnen Teilnehmer/innen auszuschalten, da Chandler, Reinhard und Schwarz (2012) Hinweise darauf gefunden haben, dass der Inhalt bzw. das Wissen um den Inhalt eines Buches die Verknüpfung von Gewichtsempfinden und Bedeutung beeinflussen kann. Das verpackte Buch wog 785 Gramm. Dies sollte in etwa dem Gewicht des Buches entsprechen welches Schneider et al. in ihrem Experiment (2011) verwendet haben.³

Für den zweiten Teil der Untersuchung wurden 4 Bücher mit sehr ähnlicher Anmutung (Größe, Dicke) ebenfalls in weißes Packpapier gehüllt und mit einer kurzen Geschichte versehen, welche einen von den Werten nach Schwartz (Schwartz et al., 2012) beschrieb. Die Bücher waren alle gleich groß (19 cm x 11.5 cm) und hatten ein weiches Cover (Paperback). Die Gewichte waren wie folgt: Buch 1: 524 g, Buch 2: 524 g, Buch 3: 574 g, Buch 4: 523 g.

Von den 19 zur Verfügung stehenden Werten nach Schwartz et al. (2012) wurden 4 Werte für das Experiment gewählt: Stimulation, Power - Resources, Tradition und Universalism - Concern. Zum einen konnten diese Werte relativ einfach in kurze Geschichten gekleidet werden, da die Inhalte besonders anschaulich sind. Zum anderen liegen sich Tradition und Stimulation sowie Power - Resources und Universalism - Concern im zirkulären Kontinuum gegenüber (siehe Abbildung 2). Sie sind somit inhaltlich eher gegensätzlich. Des Weiteren gehört jeder der ausgewählten Werte einer unterschiedlichen, übergeordneten Gruppe an. Universalism - Concern gehört der

³ Zur Feststellung dieser Daten wurde Kontakt mit der Erstautorin des Originalartikels aufgenommen.

übergeordneten Gruppe „Self - Transcendence“ an, Stimulation gehört zu „Openness to Change“, Power - Resources gehört zur Gruppe „Self-Enhancement“ und Tradition gehört zur Gruppe „Conservation“. Durch dieses Vorgehen sollten thematische Überschneidungen oder Ähnlichkeiten in den Geschichten vermieden werden. Als Basis für die Geschichten wurden die Items des PVQ-RR verwendet. Es wurde versucht die Items mehr oder weniger wortgetreu und weitgehend genderneutral in Geschichten umzuwandeln. Dadurch sollte die direkte Verbindung zwischen Geschichte und Wert im PVQ gewährleistet werden – möglichst ohne Störfaktoren. Im Folgenden werden die Geschichten und Werte genau beschrieben.

Tradition: Items aus dem PVQ:

- Es ist ihm/ihr wichtig traditionelle Werte und Überzeugungen zu bewahren.
- Es ist ihm/ihr wichtig sich an Familientraditionen oder religiöses Brauchtum zu halten.
- Es ist ihm/ihr wichtig die traditionellen Sitten und Bräuche seiner/ihrer Kultur zu achten.

Geschichte auf Buch Nr. 1 im Experiment:

Der Person in diesem Buch ist wichtig, traditionelle Werte und Überzeugungen zu bewahren. Ein ruhiges Leben auf dem Land ermöglicht gemeinsam mit der ganzen Familie Traditionen und religiöses Brauchtum zu leben. In der Dorfgemeinschaft engagiert sich die Person beim Brauchtumsverein und liebt die traditionellen Sitten, Bräuche und Feste die dort gemeinsam organisiert werden. Ein Leben, geprägt von ländlicher Kultur und Familiensinn.

Universalismus-Anteilnahme Items aus dem PVQ

- Es ist ihm/ihr wichtig, dass die Schwachen und Benachteiligten in der Gesellschaft geschützt werden.
- Es ist ihm/ihr wichtig, dass jeder Mensch auf der Welt die gleichen Chancen im Leben hat.
- Es ist ihm/ihr wichtig, dass alle Menschen gerecht behandelt werden, selbst die, die er/sie nicht kennt.

Geschichte auf Buch Nr. 2 im Experiment:

Die Person in diesem Buch lebt für die Aufgabe, die Schwachen und Benachteiligten in der Gesellschaft zu schützen und so für mehr Gerechtigkeit und Chancengleichheit zu sorgen. Auch wenn die Person die meisten Leute, denen sie geholfen hat nicht persönlich kannte, wusste sie immer, dass sie das richtige tat und das bedeutete ihr viel.

Offenheit: Items aus dem PVQ

- Es ist ihm/ihr wichtig, stets nach unterschiedlichen Dingen Ausschau zu halten, die er/sie tun kann.
- Es ist ihm/ihr wichtig, Risiken einzugehen, die das Leben aufregend machen.
- Es ist ihm/ihr wichtig, eine Vielzahl von neuen Erfahrungen zu machen.

Geschichte auf Buch Nr. 3 im Experiment:

Die Person in diesem Buch ist ein richtiger Draufgänger. Kein Tag vergeht an dem die Person nicht Ausschau hält nach neuen Dingen die man ausprobieren könnte. Kaum ein Risiko war dieser Person je zu groß. Das Leben muss einfach aufregend sein. Und das ist es auch; jeder Tag eine neue Erfahrung, jeder Tag ein neues Abenteuer.

Macht – Ressourcen: Items aus dem PVQ

- Es ist ihm/ihr wichtig, die Macht zu haben, die Geld mit sich bringt.
- Es ist ihm/ihr wichtig, reich zu sein.
- Es ist ihm/ihr wichtig, teure Dinge zu besitzen, die seinen/ihren Reichtum zeigen.

Geschichte auf Buch Nr. 4 im Experiment:

Die Person in diesem Buch hat eine wichtige Position in einem großen Konzern. Sie hat nicht nur Macht, sondern auch Geld und liebt es Reichtum zu zeigen. Teure Autos, teure Kleider, teurer Schmuck, ständig umgeben von Statussymbolen. Diese Person genießt das Luxusleben in vollen Zügen.

6.3 Ablauf

Es nahmen 103 Testpersonen an der Studie teil. Diese wurden hauptsächlich durch E-Mail-Aufrufe und Facebook-Postings gewonnen und stammten vorrangig aus dem Bekannten- und Verwandtenkreis der Autorin. Die Testungen fanden im privaten Umfeld statt. Die Teilnahme war ausschließlich freiwillig. Es gab keine Anreize für Studentinnen und Studenten (Versuchspersonenstunden). Die Personen wurden zufällig zu Kontroll- und Versuchsgruppe zugeteilt.

Den Teilnehmern und Teilnehmerinnen wurde der Ablauf des Experiments kurz erklärt. Die Testbögen bestehend aus Schätzbogen (Appendix A), demographischem Fragebogen (Appendix B) und einer gendergerechten Form des „Portrait Values Questionnaire“ wurden ausgehändigt. Im Anschluss an die Testung wurden die Personen über die Hintergründe der Untersuchung aufgeklärt und entlassen. Es wurde jeder Testperson angeboten, nach Abschluss der Studie eine Zusammenfassung der Erkenntnisse per E-Mail zu erhalten.

6.4 Ablauf: Replikation der Studie von Schneider et al. (2011)

Im ersten Teil der Untersuchung wurde versucht die Studie von Schneider et al. (2011) mit einigen Änderungen zu replizieren. Es wurde dafür ein 2-Gruppen Versuchsplan (Versuchs- und Kontrollgruppe) gewählt. Die Versuchsgruppe erhielt folgende Instruktion: „Dies ist ein wichtiges Buch aus meinem Studium. Bitte schätze das Gewicht und den Preis.“ Die Kontrollgruppe wurde lediglich aufgefordert das Gewicht und den Preis des Buches zu schätzen. Es gab in der Kontrollgruppe keine Hinweise auf eine spezielle Bedeutung oder Verwendung des Buches. Die Schätzungen wurden im Schätzbogen (Appendix A) im Feld Beispielbuch eingetragen.

Folgende Änderungen zum Experiment von Schneider et al. (2011) wurden vorgenommen: Das Buch wurde unkenntlich gemacht, die Versuchspersonen wurden gebeten auch den Preis zu schätzen.

6.5 Ablauf: Untersuchung des Zusammenhangs Werte und Gewichtsschätzung

Die 4 Bücher wurden den Testpersonen nacheinander übergeben, sie wurden gebeten den Text zu lesen und den dazugehörigen Abschnitt des Fragebogens (siehe Appendix A) auszufüllen. Es wurden das Gewicht in Gramm und der Preis in Euro abgefragt. Zusätzlich sollte auf einer 7-stufigen Skala das subjektive Interesse an diesem Buch/Thema und die Wahrscheinlichkeit mit der die Testperson das Buch lesen würde angegeben werden (1 = überhaupt nicht; 7 = sehr).

7 Statistische Auswertung

Der erste Teil des Experiments, welches in einem 2-Gruppen Versuchsplan mit Versuchsgruppe und Kontrollgruppe durchgeführt wurde, erforderte laut G-Power (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) bei einer erwarteten mittleren Effektstärke von $d = 0.5$ einer Fehlerwahrscheinlichkeit von $\alpha = .05$ und einer Power von $.80$, 102 Testpersonen (51 Kontrollgruppe, 51 Versuchsgruppe). Der zweite Teil des Experiments erforderte keine Kontrollgruppe. Es wird untersucht, ob sich eine Korrelation zwischen den Wertevorstellungen der Personen und der Gewichtsschätzung der jeweiligen Bücher zeigt. Für diese Untersuchung wird die gesamte Stichprobe von 103 Personen herangezogen.

8 Ergebnisse

8.1 Hypothese 1: Ergebnis

In der ersten Analyse der Gewichtsdaten zeigte sich keine Normalverteilung. Bei genauerer Betrachtung konnten drei deutliche Ausreißerwerte (Gewicht $\geq 2000\text{g}$) festgestellt werden. In Abbildung 3 werden die Ausreißer graphisch dargestellt.

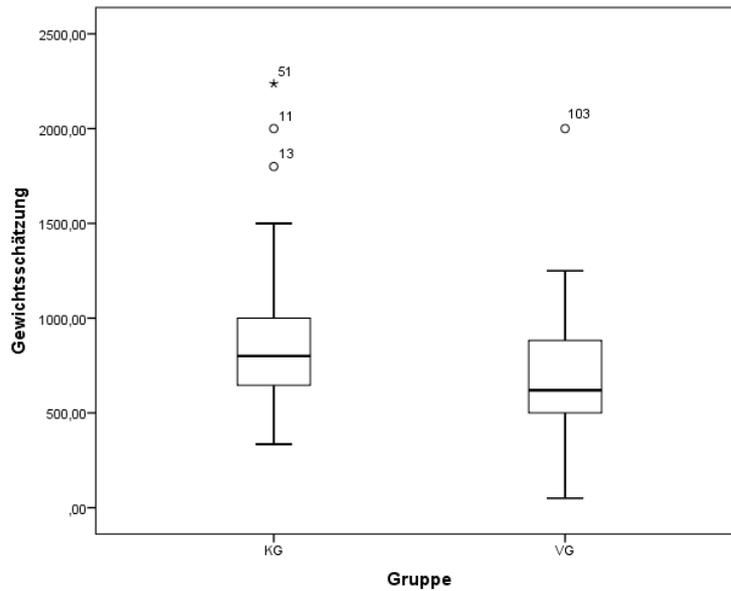


Abbildung 3: Ausreißerwerte der Kontrollgruppe (KG) und Versuchsgruppe (VG), Datenpunkt 51, 11, und 103 wurden entfernt da diese Gewichtsschätzungen ≥ 2000 Gramm darstellen

Nach der Entfernung dieser Extremwerte war in der Kontroll- und in der Versuchsgruppe Normalverteilung gegeben. Der Levene Test zeigte homogene Varianzen. Daher war es möglich ein parametrisches Verfahren zu verwenden. Es wurde ein t-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Dieser zeigte, dass die Kontrollgruppe das Buch signifikant schwerer ($M = 818.04$ g, $SD = 291.56$) einschätzte als die Versuchsgruppe ($M = 658.78$ g, $SD = 289.28$), $t(98) = 2.74$, $p < .05$, Die Effektstärke (Cohens $d = 0.53$) stellt einen mittleren Effekt dar. In Abbildung 4 werden die Mittelwerte und 95%igen Konfidenzintervalle der Gewichtsschätzungen dargestellt.

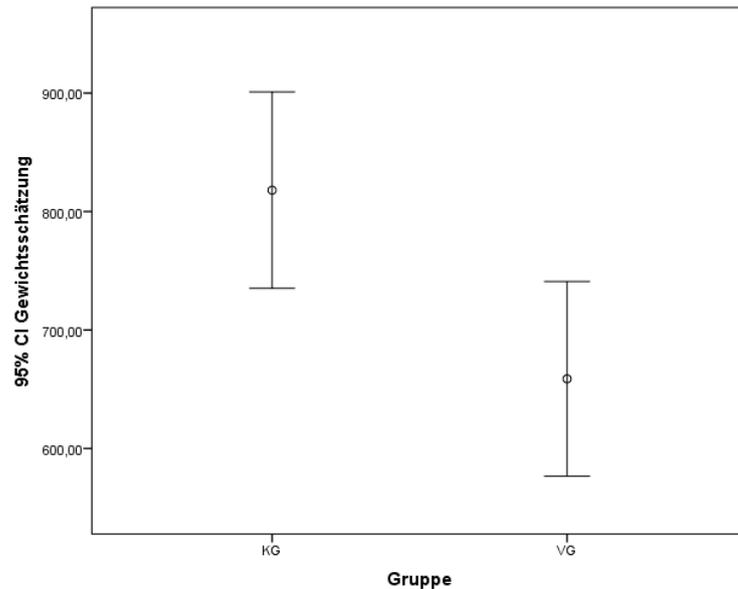


Abbildung 4: Mittelwerte und Konfidenzintervalle der Gewichtsschätzungen je Gruppe

Die erste Hypothese muss abgelehnt werden. Es zeigt sich ein signifikanter Mittelwertsunterschied jedoch in die andere Richtung (Entgegengesetzt der Hypothese). Die Kontrollgruppe schätzt das Buch signifikant schwerer ein als die Versuchsgruppe. μ -Gewicht (Versuchsgruppe) < μ -Gewicht (Kontrollgruppe).

8.1.1 Analysis of Covariance (ANCOVA, Kovarianzanalyse)

Zusätzlich zur geplanten Datenauswertung mittels t-Test wurde eine Kovarianzanalyse, ANCOVA gerechnet um eventuelle Einflüsse von den erhobenen Kovariaten aufzudecken. Kovariaten sind Variablen (Informationen über die Versuchsteilnehmer/innen), welche unabhängig von der experimentellen Manipulation sind und trotzdem einen Einfluss auf ihr Ergebnis nehmen können (Störfaktoren). Folgende Kovariaten wurden erhoben: Geschlecht, Alter, Ausbildung und als fixed factor die Gruppenzugehörigkeit zu Versuchs- oder Kontrollgruppe.

Der Levene-Test auf Gleichheit der Kovarianzen war nicht signifikant ($F = 0.410$, $p = .523$); von der Homogenität der Kovarianzen kann ausgegangen werden. In Tabelle 2,

Tests der Zwischensubjekteffekte, werden die Ergebnisse der Kovarianzanalyse im Detail dargestellt.

Tabelle 2: Tests der Zwischensubjekteffekte, Ergebnisdarstellung ANCOVA

unabhängige Variable	<i>df</i>	<i>F</i>	Signifikanz (<i>p</i>)	η^2_p
Geschlecht	1	0.684	.410	.007
Alter	1	0.123	.726	.001
Ausbildung	1	0.068	.794	.001
Gruppe	1	7.741	.007*	.075

* $p < .05$

Die Ergebnisse zeigen, dass keine der erhobenen Kovariaten einen signifikanten Einfluss auf die Mittelwertsunterschiede der Gewichtsschätzungen nimmt. Der mit * gekennzeichnete signifikante Wert ($p < .05$) zeigt den Einfluss der Versuchsanordnung.

8.2 Hypothese 2: Ergebnis

Die Analyse der Daten zeigte keine Normalverteilung und einen starken Ausreißer. Abbildung 5 zeigt den extremen Ausreißerwert (Preisschätzung € 270.00). Auch die um diesen Wert bereinigten Daten hätten keine Normalverteilung aufgewiesen. Die Varianzen sind nicht homogen. Aufgrund der Verletzung dieser Voraussetzungen wurde ein nicht parametrisches Verfahren gewählt.

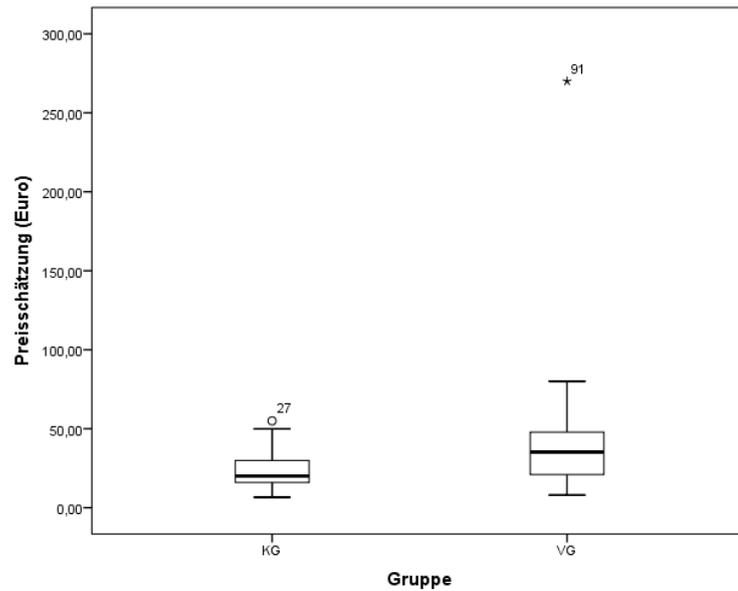


Abbildung 5: Boxplots der Preisschätzungen der Versuchs- und Kontrollgruppe, Datenpunkt 91, Preisschätzung € 270.00.

Es wurde ein U-Test nach Mann-Whitney gerechnet. Dieser zeigte einen signifikanten Unterschied der Mittelwerte der Preisschätzungen. Die Versuchsgruppe schätzte den Preis des Buches ($Mdn = 35.20$) signifikant höher ein als die Kontrollgruppe ($Mdn = 20.00$). $U = 743.5$, $z = -3.845$, $p < .05$. Die Mittelwerte liegen bei $M(KG) = 23.13$, $M(VG) = 39.49$. Diese werden gemeinsam mit den 95%igen Konfidenzintervallen in Abbildung 6 dargestellt.

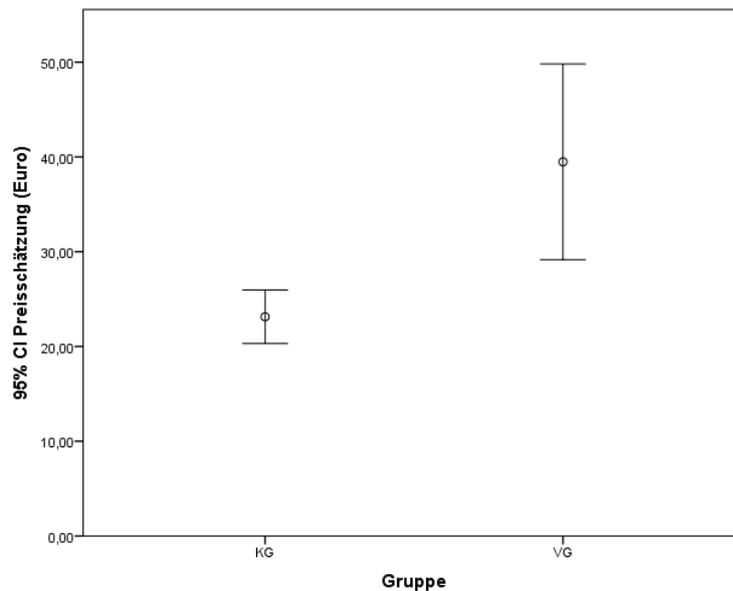


Abbildung 6: Mittelwerte und Konfidenzintervalle der Preissschätzungen je Gruppe

Hypothese 2 muss zurückgewiesen werden. Es gibt einen signifikanten Unterschied zwischen den Preissschätzungen von Versuchs- und Kontrollgruppe. Die Schätzung der Versuchsgruppe ist höher: μ -Preis (Versuchsgruppe) > μ -Preis (Kontrollgruppe).

8.3 Hypothesengruppe 3: Ergebnisse

Um zu überprüfen, ob ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Gewichtsschätzungen und der persönlichen Wertevorstellungen der Testteilnehmer/innen besteht, wurde der Korrelationskoeffizient nach Spearman (r_s) berechnet. Es wurden dafür die Wertesummen des jeweiligen Wertes (Tradition, Universalismus-Anteilnahme, Stimulation und Macht-Ressourcen) mit den Gewichtsschätzungen korreliert. Aufgrund der fehlenden Normalverteilung in den Daten wurde keine Produkt-Moment-Korrelation berechnet.

Tabelle 3: Korrelation der Gewichtsschätzungen und der Summenscores der Werte nach Schwartz.

	Korrelationskoeffizient	Signifikanz
Korrelation	(r_s)	p (einseitig)
Buch 1 / Tradition	.019	.426
Buch 2 / Universalismus	.034	.367
Buch 3 / Stimulation	-.102	.153
Buch 4 / Macht (Ressourcen)	-.029	.386

Hypothese 3₁ muss abgelehnt werden. Es gibt keinen signifikanten Zusammenhang zwischen den Gewichtsschätzungen bei Buch 1 und den summierten Werten des PVQ-RR für Tradition.

Hypothese 3₂ muss abgelehnt werden. Es gibt keinen signifikanten Zusammenhang zwischen den Gewichtsschätzungen bei Buch 2 und den summierten Werten des PVQ-RR für Universalismus.

Hypothese 3₃ muss abgelehnt werden. Es gibt keinen signifikanten Zusammenhang zwischen den Gewichtsschätzungen bei Buch 3 und den summierten Werten des PVQ-RR für Stimulation.

Hypothese 3₄ muss abgelehnt werden. Es gibt keinen signifikanten Zusammenhang zwischen den Gewichtsschätzungen bei Buch 4 und den summierten Werten des PVQ-RR für Macht (Ressourcen).

9 Interpretation

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Untersuchung interpretiert. Die Ergebnisse werden einzeln, nach Hypothesen aufgegliedert behandelt.

9.1 Hypothese 1: Ergebnisinterpretation

Das hoch signifikante Ergebnis des ersten Experiments ist in Bezug auf die vorhandene Literatur überraschend. Der von Schneider et al. (2011) publizierte Effekt konnte nicht repliziert werden. Die Daten der vorliegenden Studie zeigten den Effekt umgekehrt und hoch signifikant, da die Kontrollgruppe das Buch deutlich schwerer einschätzte als die Versuchsgruppe. Dies kann verschiedene Ursachen haben.

Es ist möglich, dass es sich um ein methodisches Problem handelt. Die aus der Literatur entnommene mittlere Effektstärke ($d = 0.5$) könnte in Wirklichkeit kleiner sein. Die berechnete Stichprobengröße von 102 Personen kann also noch immer zu klein sein um einen – eventuell kleineren Effekt – tatsächlich nachweisen zu können. Die in der Literatur dargestellten Studien wurden oft mit sehr kleinen Stichproben durchgeführt. Es ist daher nicht auszuschließen, dass der in anderen Studien gefundene Effekt auf mangelnde Power oder andere Störvariablen zurückzuführen ist. Der beschriebene Effekt also in Wahrheit nicht oder nicht in dieser Form oder Stärke existiert.

Sieht man sich die Daten der Gewichtsschätzungen genauer an fällt auf, dass diese von 50 Gramm bis 2237 Gramm, um über 2 Kilo schwanken. Dies bedeutet, dass viele Personen im Schätzen von Gewichten nicht besonders versiert sind. Der störende Einfluss dieser schlechten Schätzungen scheint größer zu sein als der untersuchte Effekt. Dies müsste durch eine Kontrollbedingung (within subject) überprüft werden.

Es darf auch nicht außer Acht gelassen werden, dass alle Forschungsergebnisse, auch signifikante, nur Wahrscheinlichkeiten darstellen. So kann bei einem signifikanten Forschungsergebnis die H_0 noch immer gültig sein, wenn auch nur wenig wahrscheinlich.

Unbewusste Versuchsleitereffekte können ein Ergebnis ebenfalls in eine bestimmte Richtung verzerren. Diese lassen sich, mit Ausnahme einer doppelblind-Versuchsanordnung, niemals gänzlich ausschließen. Auch wenn Versuchsleiter/innen sich größte Mühe geben die Ergebnisse nicht zu beeinflussen.

Auch die Unterschiede in der Stichprobenziehung könnten eine Erklärung liefern. Bei Schneider et al. (2011) bestand die Stichprobe ausschließlich aus Psychologiestudenten und Psychologiestudentinnen die ein Buch aus ihrem eigenen Studium (Lehrbuch: The basics of social research von Earl Babbie, 1999) schätzen mussten. Für die Teilnehmer/innen war ersichtlich um welches Buch es sich handelt. Es könnte durchaus sein dass die subjektive Bedeutung des Faches Statistik, die Ergebnisse beeinflusst haben könnte. Der Hinweis auf die Wichtigkeit des Buches könnte eventuell die Aufmerksamkeit stärker auf diese (subjektive) Bedeutung gelenkt haben.

Mit großer Gewissheit kann nur gesagt werden, dass keine der erhobenen Kovariaten das vorliegende Ergebnis beeinflusst hat. An dieser Stelle sei auch darauf hingewiesen, dass die Theorien um embodied cognition auch generell in Zweifel gezogen werden können, wie dies Fred Adams (2010) tut.

9.2 Hypothese 2: Ergebnisinterpretation

Schneider et al. fanden in ihrer Studie 2011 keine signifikanten Unterschiede in der Preisschätzung zwischen der Versuchsgruppe und der Kontrollgruppe. Der Hinweis auf die „Wichtigkeit“ des Buches hatte keinen Einfluss auf diese Schätzung. Dies wurde dahingehend interpretiert, dass die Studie „unequivocally activated the link between importance and weight“ (Schneider et al., 2011, S. 477). Sieht man sich die Daten von Schneider et al. (2011) genauer an so findet man Hinweise darauf, dass die Stichprobenziehung hier eventuell zu einer Verzerrung der Ergebnisse geführt haben könnte. Die Mittelwerte der Preisschätzungen in allen Bedingungen bewegen sich zwischen 46.53 Euro und 53.60 Euro die Standardabweichungen zwischen 3.06 Euro und

3.89 Euro (Schneider et al., 2011). Diese minimalen Abweichungen könnten ein Hinweis darauf sein, dass den Studienteilnehmern und Teilnehmerinnen der wahre Preis des Buches in etwa bekannt war. Da es sich um ein Lehrbuch handelte, welches an der Fakultät für Psychologie verwendet wurde, scheint dies auch inhaltlich naheliegend.

In der hier durchgeführten Studie hat die Versuchsgruppe das Buch signifikant teurer eingeschätzt als die Kontrollgruppe. Die Mittelwerte der Preisschätzungen liegen in der Kontrollgruppe bei 23.13 Euro, in der Versuchsgruppe bei 39.49 Euro, die Standardabweichungen in der Kontrollgruppe bei 10.15 Euro in der Versuchsgruppe bei 36.71 Euro und über beide Gruppen hinweg bei 27.92 Euro. Keine Testperson wusste um welches Buch es sich tatsächlich handelt. Dies legt den Schluss nahe, dass sich ein großer Teil der Schätzunterschiede tatsächlich auf die Versuchsbedingung zurückführen lässt.

Die Mittelwerte der Preisschätzungen und Standardabweichungen aus dem Experiment von Schneider et al. (2011) und dem hier durchgeführten Experiment werden in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4: Mittelwerte (*M*) und Standardabweichungen (*SD*) der Preisschätzungen.

Quelle	<i>M</i> Preis (Euro)	<i>SD</i>
Schneider et al. (2011) Versuchsbedingung 1	50.75	3.50
Schneider et al. (2011) Versuchsbedingung 2	47.83	3.62
Schneider et al. (2011) Versuchsbedingung 3	49.61	3.89
Schneider et al. (2011) Versuchsbedingung 4	46.53	3.21
Schneider et al. (2011) Versuchsbedingung 5	53.60	3.06
Schneider et al. (2011) Versuchsbedingung 6	51.24	3.40
Hofbauer Versuchsgruppe	39.49	36.71
Hofbauer Kontrollgruppe	23.13	10.15

Hier gilt es hervorzuheben, dass die Versuchsgruppe den Satz „Dies ist ein wichtiges Buch aus meinem Studium [...]“ gehört hat. Die Kontrollgruppe jedoch keinerlei Informationen zum Buch erhalten hat. Der geschätzte Preisunterschied könnte daher auch auf der Tatsache beruhen, dass viele Versuchsteilnehmer/innen wussten, dass Fachbücher/Lehrbücher teurer sind als zum Beispiel Romane. In einer eventuellen Replikation wäre es wünschenswert dies abzuändern. Es könnten beide Gruppen die Information bekommen dass es sich um ein Lehrbuch handelt. Es wäre auch vorstellbar sich ein nicht an die Universität gebundenes Setting zu überlegen wie etwa: „Dies ist eines der wichtigsten und bekanntesten Bücher der Geschichte.“ So könnte man versuchen diesen Einflussfaktor bewusst konstant zu halten.

9.3 Hypothesengruppe 3: Ergebnisinterpretation

Alle Hypothesen aus der Gruppe 3 mussten verworfen werden, da sich keine signifikante Korrelation zwischen der subjektiven Bedeutung eines Wertes für eine Person und der korrespondierenden Gewichtsschätzung nachweisen lies. Es ist daher nicht möglich, die individuelle Wertehaltung einer Person über die Gewichtsschätzung zu messen, wie dies hier versucht wurde. Bei den Ergebnissen gilt es zu beachten, dass die Gewichtsschätzungen, wie in Tabelle 5 dargestellt, generell nur wenig schwanken.

Tabelle 5: Tatsächliche Gewichte in Gramm, Mittelwerte der Gewichtsschätzungen in Gramm (M), Standardabweichungen in Gramm (SD), Summe der Wertetypen nach Schwartz et al. (2012).

Buch/Wert	Gewicht	M	SD	Wertesumme
Buch 1 / Tradition	524	455.24	361.40	1119
Buch 2 / Universalismus-A	524	466.74	326.20	1492
Buch 3 / Stimulation	574	496.61	330.68	1285
Buch 4 / Macht-R	523	477.57	334.63	804

Die Gewichte der Bücher wurden absichtlich gleich bzw. sehr ähnlich gewählt um Einflüsse des wahren Gewichtes auf die Schätzung möglichst konstant zu halten. Besonders leichte Bücher würden die Schwankungen nach unten, künstlich klein halten. Eventuell könnte es auch sein, dass „gängige Gewichte“ wie etwa 1kg (von ein Liter Milch oder ein Laib Brot) einfacher zu schätzen sind als weniger gebräuchliche.

Die Testpersonen schätzten die Gewichte der 4 Bücher direkt nacheinander. Eventuell wäre das Ergebnis anders ausgefallen wenn zwischen den Schätzungen mehr Zeit vergangen wäre damit der direkte Vergleich der Bücher nicht möglich gewesen wäre oder aber wenn die Bücher tatsächlich größere, offensichtlichere Gewichts- und eventuell Größenschwankungen aufgewiesen hätten.

9.4 Zusammenfassung

Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Gewichtsschätzungen der Kontrollgruppe und der Versuchsgruppe. Die Kontrollgruppe schätzte das Buch schwerer ein. Ebenfalls ein signifikanter Mittelwertsunterschied zeigte sich bei den Preisschätzungen. Die Versuchsgruppe schätzte das Buch signifikant teurer ein als die Kontrollgruppe. Die zusätzlich durchgeführte ANCOVA zeigte keine signifikanten Einflüsse der im Experiment erhobenen Kovariaten. Es wurden keine signifikanten Zusammenhänge zwischen den Gewichtsschätzungen der Bücher und den Wertescores des PVQ-RR gefunden.

10 Ausblick:

Die versuchte Replikation des Experiments von Schneider et al. (2011) hat durch das überraschende Ergebnis viele Fragen aufgeworfen. Eine weitere Replikation der Studie mit den hier angeführten Anpassungen der Stichprobengröße, -zusammensetzung, der Versuchsbedingung und eventuell anderen kleinen Anpassungen könnte ein klärendes Ergebnis liefern. Auch in Bezug auf die Preisschätzung könnte ein strikteres konstant halten der Bedingungen (Lehrbuch ja oder nein) klarerer Ergebnisse bringen.

Der Versuch ein indirektes Messverfahren für kulturspezifische Werte zu entwickeln konnte in dieser Studie nicht erfolgreich umgesetzt werden. Trotzdem könnte eine Wiederholung des zweiten Teils der Studie lohnend sein. Denn auch hier bieten sich einige Änderungen an. Zum Beispiel die Variation des wahren Gewichts der Bücher, eine andere Form der Gewichtseinschätzung (zB. schwerer oder leichter als ein Referenzbuch), eine Verlängerung der Zeitabstände zwischen den Messungen oder die Auswahl anderer Werte. Vielleicht kann es so nach einigen weiteren Experimenten gelingen die Intention dieser Arbeit erfolgreich umzusetzen.

11 Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Wertemodell nach Schwartz (1992), 10 Werte.....	7
Abbildung 2: Wertekontinuum nach Schwartz in der Version mit 19 Werten	11
Abbildung 3: Ausreißerwerte der Kontrollgruppe (KG) und Versuchsgruppe (VG).....	24
Abbildung 4: Mittelwerte und Konfidenzintervalle der Gewichtsschätzungen je Gruppe	25
Abbildung 5: Boxplots der Preisschätzungen der Versuchs- und Kontrollgruppe.....	27
Abbildung 6: Mittelwerte und Konfidenzintervalle der Gewichtsschätzungen je Gruppe	28

12 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Werte, Definitionen / Ziele (Schwartz et al., 2012)	8
Tabelle 2: Tests der Zwischensubjekteffekte	26
Tabelle 3: zeigt die Ergebnisse der Korrelationen der Gewichtsschätzungen	29
Tabelle 4: Mittelwerte (M) der Preisschätzungen	32
Tabelle 5: Tatsächliche Gewichte in Gramm, Mittelwerte der Gewichtsschätzungen	34

13 Literaturverzeichnis

- Adams, F. (2010). Embodied cognition. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 9, 619–628. doi:10.1007/s11097-010-9175-x
- Anderson, M. L. (2003). Embodied cognition: A field guide. *Artificial Intelligence*, 149, 91–130. doi:10.1016/S0004-3702(03)00054-7
- Babbie, E. R. (1999). *The basics of social research*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Bargh, J. A., Chen, M., & Burrows, L. (1996). Automaticity of social behavior: Direct effects of trait construct and stereotype activation on action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 230–244. doi:10.1037/0022-3514.71.2.230
- Barsalou, L. W. (2008). Grounded cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 617–645. doi:10.1146/annurev.psych.59.103006.093639
- Barsalou, L.W., Niedenthal, P.M., Barbey, A., & Ruppert, J. (2003). Social embodiment. *The Psychology of Learning and Motivation*, 43, 43-92. doi:10.1016/S0079-7421(03)01011-9
- Bortz, J., & Döring, N. (2009). *Forschungsmethoden und Evaluation: Für Human- und Sozialwissenschaftler* (4th ed.). Heidelberg: Springer.
- Chandler, J. J., Reinhard, D., & Schwarz, N. (2012). To judge a book by its weight you need to know its content: Knowledge moderates the use of embodied cues. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48, 948–952. doi:10.1016/j.jesp.2012.03.003
- Cieciuch, J., Davidov, E., Vecchione, M., Beierlein, C., & Schwartz, S. H. (2014). The cross-national invariance properties of a new scale to measure 19 basic human values: A test across eight countries. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 45, 764–776. doi:10.1177/0022022114527348

- Dijksterhuis A., & Bargh J. (2001). The perception-behavior expressway: Automatic effects of social perception on social behavior. In M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, (pp 1-40). New York: Academic Press.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191
- Fischer, R., & Schwartz, S. (2011). Whence differences in value priorities: Individual, cultural, or artifactual sources. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 42, 1127–1144. doi:10.1177/0022022110381429
- Glenberg, A., & Kaschak, M. (2002). Grounding language in action. *Psychonomic Bulletin & Review*, 9, 558–565. doi:10.3758/BF03196313
- Huang, J. Y., Williams, L. E., & Bargh, J. A. (2009). Conceptual scaffolding: Further thoughts on the relation between the physical and social worlds. *European Journal of Social Psychology*, 39, 1276–1277. doi:10.1002/ejsp.695
- Jostmann, N. B., Lakens, D., & Schubert, T. W. (2009). Weight as an embodiment of importance. *Psychological Science*, 20, 1169–1174. doi:10.1111/j.1467-9280.2009.02426.x
- Kaspar, K., & Allen, P. (2013). A weighty matter: Heaviness influences the evaluation of disease severity, drug effectiveness, and side effects. *PLoS ONE*, 8, e78307. doi:10.1371/journal.pone.0078307
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press.
- Niedenthal, P. M., (2007). Embodying emotion. *Science*, 316, 1002–1005. doi:10.1126/science.1136930

- Schmidt, P., Bamberg, S., Davidov, E., Herrmann, J., & Schwartz, S. H. (2007). Die Messung von Werten mit dem "Portraits Value Questionnaire". *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, *38*, 261–275. doi:10.1024/0044-3514.38.4.261
- Schneider, I. K., Rutjens, B. T., Jostmann, N. B., & Lakens, D. (2011). Weighty matters: Importance literally feels heavy. *Social Psychological and Personality Science*, *2*, 474–478. doi:10.1177/1948550610397895
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theory and empirical tests in 20 countries. In M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 1-65). New York: Academic Press.
- Schwartz, S. H., & Bilsky, W. (1987). Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*, *53*, 550–562. doi:10.1037/0022-3514.53.3.550
- Schwartz, S. H., & Bilsky, W. (1990). Toward a theory of the universal content and structure of values: Extensions and cross-cultural replications. *Journal of Personality and Social Psychology*, *58*, 878–891. doi:10.1037/0022-3514.58.5.878
- Schwartz, S. H., Cieciuch, J., Vecchione, M., Davidov, E., Fischer, R., Beierlein, C., ... Dirilen-Gumus, O. (2012). Refining the theory of basic individual values. *Journal of Personality and Social Psychology*, *103*, 663–688. doi:10.1037/a0029393
- Seiler, S. (2013). Weisungen zur Freiheit. *Zeitschrift für Evangelische Ethik*, *57*, 195–212. doi:10.14315/zee-2013-57-3-195
- Williams, L. E., Huang, J. Y., & Bargh, J. A. (2009). The scaffolded mind: Higher mental processes are grounded in early experience of the physical world. *European Journal of Social Psychology*, *39*, 1257–1267. doi:10.1002/ejsp.665

14 Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit mit besten Wissen und Gewissen selbstständig und ohne fremde Hilfe angefertigt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder inhaltlich auf Veröffentlichungen anderer Autorinnen und Autoren beruhen, sind als solche in der vorliegenden Arbeit kenntlich gemacht. Ich versichere außerdem, dass keine andere als die angegebene Literatur verwendet wurde. Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

.....

Datum, Unterschrift

Appendix

Appendix A: Gewichts-Schätzbogen

Appendix B: Demografischer Fragebogen

15.1 Appendix A

(Gewichts-Schätzbogen)

Testperson Nr.	Datum
----------------	-------

BUCH (Beispielaufgabe)	
Gewicht _____	Gramm
Preis _____	Euro

BUCH 1	
traditionelle Werte und Überzeugungen bewahren, sich an Familientraditionen oder religiöses Brauchtum zu halten, die traditionellen Sitten und Bräuche der Kultur achten	
Gewicht _____	(Gramm) Preis _____ (Euro)
Für wie interessant halten Sie dieses Buch:	überhaupt nicht <input type="radio"/> sehr
Wie wahrscheinlich würden Sie dieses Buch lesen:	überhaupt nicht <input type="radio"/> sehr

BUCH 2	
die Schwachen und Benachteiligten in der Gesellschaft schützen, gleiche Chancen und gerechte Behandlung für alle Menschen, selbst für die die man nicht kennt	
Gewicht _____	(Gramm) Preis _____ (Euro)
Für wie interessant halten Sie dieses Buch:	überhaupt nicht <input type="radio"/> sehr
Wie wahrscheinlich würden Sie dieses Buch lesen:	überhaupt nicht <input type="radio"/> sehr

BUCH 3	
stets nach unterschiedlichen Dingen Ausschau halten, Risiken eingehen die das Leben aufregend machen, eine Vielzahl von neuen Erfahrungen machen	
Gewicht _____	(Gramm) Preis _____ (Euro)
Für wie interessant halten Sie dieses Buch:	überhaupt nicht <input type="radio"/> sehr
Wie wahrscheinlich würden Sie dieses Buch lesen:	überhaupt nicht <input type="radio"/> sehr

BUCH 4	
Macht haben, die Geld mit sich bringt, reich sein, teure Dinge besitzen, die den Reichtum zeigen	
Gewicht _____	(Gramm) Preis _____ (Euro)
Für wie interessant halten Sie dieses Buch:	überhaupt nicht <input type="radio"/> sehr
Wie wahrscheinlich würden Sie dieses Buch lesen:	überhaupt nicht <input type="radio"/> sehr

15.2 Appendix B

Demographischer Fragebogen

Testperson Nr.	Datum
----------------	-------

Zusatzinformationen

Geschlecht	<input type="radio"/> männlich <input type="radio"/> weiblich
Alter	_____ Jahre
Höchste abgeschlossene Ausbildung	<input type="radio"/> keine <input type="radio"/> Pflichtschule <input type="radio"/> Fachschule/Lehre <input type="radio"/> Matura/Abitur <input type="radio"/> Abgeschlossenes Studium
Beschäftigung	<input type="radio"/> Erwerbstätig (vollzeit) <input type="radio"/> Erwerbstätig (teilzeit) <input type="radio"/> Studierend <input type="radio"/> Pension <input type="radio"/> Karenz <input type="radio"/> Arbeitslos <input type="radio"/> Selbstständig

16 Lebenslauf

Berufsweg:

- 09/1998 – 11/ 2001 Lehre zur Bürokauffrau
(Hainzl Industriesysteme)
- 12/2001 – 12/2003 Zahnärztliche Assistentin und persönliche Assistentin
(Ordination Dr. Rudolf Matheis jun.)
- 01/2004 – 09/2005 Sachbearbeiterin, kfm. Angestellte
(Olredo Holding Immobilien)
- 10/2005 – 09/2008 Sachbearbeiterin, kfm. Angestellte
(OÖ Landesverband f. Bienenzucht)
- 10/2008 - 02/2012 Projektassistentin
(ecodesign company, Büro für ökointelligente Produktentwicklung)
- 03/2012 - 08/2012 Pflichtpraktikum
(INFAR, verkehrspsychologisches Institut, forensische Begutachtungen)
- seit 08/2013 Mitarbeit bei der klinischen Kassendiagnostik und der psychologischen Begutachtung der Richteramtsanwärter des Landesgerichts Wien
(Praxis Dr. Klaus Gruber)

Bildungsweg:

- 08/1998 - 07/2001 Berufsschule 7, 4040 Linz (Lehrberuf Bürokauffrau)
- 08/2005 - 06/2008 VHS-Linz/Handelsakademie Linz Auhof
- 06/2008 Berufsreifeprüfung Fachgebiet VWL/BWL,
Handelsakademie Linz-Auhof
- seit 10/2008 Studentin (Ernährungswissenschaften, Universität Wien)
- seit 03/2009 Studentin (Psychologie, Universität Wien)