



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

Die Verhaltensvorhersage impliziter Selbstwertmaße am Beispiel des IAT und CAT

Verfasserin

Judith Andrea Peham

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im Oktober 2015

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

298

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Psychologie

Betreuerin / Betreuer:

Mag. Dr. Stefan Stieger, PD

Danksagung

Zuerst möchte ich mich bei meinem Betreuer Dr. Stefan Stieger bedanken, der mir ermöglicht hat diese Studie durchzuführen und der jederzeit mit großem Fachwissen und viel Geduld für Fragen offenstand.

Zudem möchte ich meiner Familie danken: Meinen Eltern, die mir das Studium ermöglicht haben, ständig für mich da waren und mir mit ihrem sicheren Rückhalt über viele Tiefpunkte hinweg geholfen haben.

Natürlich danke ich auch meiner Schwester, die immer zu mir gehalten hat und mit Rat und Tat zur Verfügung gestanden ist. Unserem Familienhund Grisu danke ich, da die Spaziergänge mit ihm oft geholfen haben einen klaren Kopf zu bekommen und mit neuer Tatkraft weiterzumachen.

Meinem Freund danke ich für die Geborgenheit, seine Unterstützung sowie für seine liebevolle Beharrlichkeit, mit der er mich immer wieder motiviert hat. Ebenso danke ich seiner Familie für ihre Hilfe und ihre Ermutigung.

Meiner Diplomarbeitkollegin Viktoria Mitterhauser danke ich. Die gute Zusammenarbeit mit ihr hat wesentlich zur Entstehung unserer Studie beigetragen. Gemeinsam haben wir die Studie geplant, durchgeführt, ausgewertet und somit so einige Hürden genommen.

Zu guter Letzt möchte ich mich bei den zweihundert Probandinnen und Probanden bedanken, die freiwillig bei den Testungen mitgemacht haben. Ohne sie wäre diese Studie unmöglich gewesen. Sie waren es auch, die mich mit ihrer Aufmunterung und mit ihrem Humor hilfreich unterstützt haben.

Danke!

Kurzzusammenfassung

In der Psychologie wurden diverse Verfahren zur Messung und Vorhersage von implizitem Selbstwert entwickelt und auch regelmäßig angewandt. Es besteht jedoch nach wie vor kein Konsens darüber, welches das geeignetste Verfahren darstellt. In dieser Studie ($N=200$) wurde daher die Vorhersage von Verhaltensweisen, welche mit einem niedrigen impliziten Selbstwert in Zusammenhang gebracht werden, mittels zweier bekannter indirekter Verfahren und einem direkten Verfahren getestet. Diese Verfahren waren der Implicit Association Test (IAT), der Concept Association Test (CAT) und die Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES). Zusätzlich zu den angewandten Verfahren mussten die Versuchspersonen einen kurzen Vortrag halten, welcher aufgenommen und später kodiert wurde. Des Weiteren wurden Blutdruck- und Pulsmessungen durchgeführt und deren Veränderungen beobachtet. Auch hier wurde untersucht, ob durch die angewandten indirekten Verfahren eine Vorhersage betreffend den Veränderungen möglich ist. Der IAT zeigte die höchste Reliabilität, während die RSES den besten Prädiktor zu Vorhersage der Verhaltensweisen im Vortrag und Veränderungen des Blutdrucks darstellte.

Abstract

There are several methods known in Psychology which are being used for the measurement and the prediction of implicit self-esteem. None of these methods have proved to be the most appropriate so far. The present study ($N=200$) thus tested the prediction of behavior, which is being associated with low implicit self-esteem, by using two well-known indirect and one direct methods. The indirect methods used were the Implicit Association Test (IAT) and the Concept Association Test (CAT). The direct method used was the Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES). In addition to the aforementioned tests, a video was recorded about a speech and the subsequent behavior was encrypted. Furthermore, the pulse, blood pressure and the changes thereof have been recorded during the tests. These records were also used to examine whether the used methods can predict the change in pulse and blood pressure. From the methods used, the IAT showed the highest reliability, whereas RSES proved to provide the best predictor of behavior during the speech as well as the changes in blood pressure during the tests.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Stimuluswörter des IAT (übernommen aus Krause et al. (2011))	23
Tabelle 2. Ablauf IAT	26
Tabelle 3. Ablauf CAT.....	27
Tabelle 4. Ablauf der Testung.....	32
Tabelle 5. Kodierschema	35
Tabelle 6. Deskriptive Statistiken und Reliabilitäten der verwendeten Verfahren	36
Tabelle 7. Deskriptive Statistiken der Verhaltensindikatoren	37
Tabelle 8. Deskriptive Statistiken der Blutdruckmessungen	38
Tabelle 9. Blutdruckfragebogen: Häufigkeiten der Antworten.....	39
Tabelle 10. Kamerafragebogen: Häufigkeiten der Antworten	39
Tabelle 11. Korrelationen zwischen den Verhaltensindikatoren	40
Tabelle 12. Multiple Regressionsanalysen zwischen Selbstwertmessungen und Verhaltensindikatoren.....	41
Tabelle 13. Hierarchische Regressionsanalysen zwischen Selbstwertmessungen und Verhaltensindikatoren.....	42
Tabelle 14. Multiple Regressionsanalysen zwischen Selbstwertmessungen und Blutdruckmessungen.....	43
Tabelle 15. Hierarchische Regressionsanalysen zwischen Blutdruckmessungen und Verhaltensindikatoren.....	44

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Instruktions Block eines IATs.....	24
Abbildung 2. Trial aus dem dritten Block (kompatibler Block).....	25

Abkürzungsverzeichnis

CAT: Concept Association Test

DIA: Diastolischer Blutdruck

IAT: Implicit Association Test

IAT-RF: Recoding-Free Implicit Association Test

ICC: Intra-Klassen- Korrelation

M: Mean, Mittelwert

RSES: Rosenberg Self-Esteem Scale

SB-AT: Single-Block Implicit Association Test

SD: Standardabweichung

SYS: Systolischer Blutdruck

VP: Versuchsperson

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	8
1. Einleitung	10
1.1. Selbstwert.....	11
1.2. Explizite und implizite Messmethoden.....	13
1.3. Zwei-Prozess Theorien.....	15
1.4. Bisherige Forschung.....	18
1.5. Intention und Ziele der vorliegenden Studie	21
2. Methoden	22
2.1. Stichprobe	22
2.2. Meßverfahren	22
2.2.1. Verfahren zur Messung des impliziten Selbstwerts	22
2.2.2. Verfahren zur Messung zum expliziten Selbstwert	28
2.2.3. Physiologische Messungen	28
2.2.4. Fragebögen	29
2.2.5. Intervention Videoaufzeichnung.....	29
2.3. Ablauf	30
2.4. Statistische Analyse	33
3. Ergebnisse	36
3.1. Testtheoretische Analyse	36
3.2. Überprüfung der Zusammenhänge der Verhaltensindikatoren	39
3.3. Regressionsanalysen	40
4. Diskussion.....	45
4.1. Grenzen der Studie	45
4.2. Zukünftiger Ausblick	47
5. Literaturverzeichnis	49
6. Anhang.....	54

6.1. Anhang A: Leitfaden zur Testung mit Fragebögen für Versuchspersonen.....	54
6.2. Anhang B: Kodierschema für Versuchsleiterin	62
7. Eidesstattliche Erklärung.....	63
8. Curriculum Vitae.....	64

1. Einleitung

Unbewusste Prozesse, die psychologische Reaktionen und Verhalten beeinflussen und als Grundlage für deren Vorhersage dienen können, beschäftigen die Menschheit und dadurch auch die Forschung schon seit jeher.

Dieses Interesse führte vor allem in den letzten Jahren zu einem regelrechten Boom an Forschungsvorhaben zu unbewussten Einstellungen und Persönlichkeitsvariablen.

Implizite Verfahren ergründen introspektiv unidentifizierte Pfade aus der Vergangenheit, die zu gegenwärtigen automatischen Entscheidungen und Handlungen führen (Greenwald, Banaji, Rudman, Farnham, Nosek, & Mellot, 2002). Sie werden auch zur Vorhersage von Verhalten, das normalerweise nicht unter der bewussten Kontrolle einer Person und daraus folgend auch nicht bewusst introspektiv zugänglich ist, herangezogen.

Im Gegensatz dazu messen explizite Verfahren mithilfe von Fragebögen introspektiv zugängliche und bewusste Selbstbeurteilungen und Selbstbeschreibungen (Krause, Back, Egloff, & Schmukle, 2011).

Seit der Pionierarbeit von Greenwald und Banaji (1995) kam es zu einem beachtlichen Anstieg der Forschung zum expliziten und impliziten Selbstwert. Auch zum Selbstwert einer Person unterscheiden AutorInnen zwischen einem impliziten und expliziten Anteil, welche mittels verschiedener Messmethoden gemessen werden sollen.

Bis heute wurden viele Verfahren zur Messung von expliziten und insbesondere auch impliziten Selbstwert entwickelt. Jedoch wurde vor allem die beste Methode zur Erfassung des impliziten Selbstwertes noch nicht gefunden (Bosson, Swann, & Pennebaker, 2000). Diese verschiedenen impliziten Verfahren zur Messung zum Selbstwert einer Person und folgend zur Vorhersage von Verhalten sollen in dieser und einer ähnlichen Studie von Viktoria Mitterhauser verglichen werden. Da die Studie von Viktoria Mitterhauser zum Titel „Verhaltensvorhersage verschiedener impliziter Selbstwertmaße am Beispiel des SB-IAT und IAT-RF“ ein ähnliches Thema wie die vorliegende Studie behandelt, konnten die gemeinsam erhobenen Daten für beide Studien verwendet werden.

1.1. Selbstwert

Unter Selbstwert wird im Allgemeinen die emotionale Einschätzung des eigenen Wertes verstanden, welche von wichtiger Bedeutung für die individuellen Handlungen einer Person ist. Da das Thema des Selbstwertes vielfältige Fragestellungen aufwirft haben sich auch viele AutorInnen mit der Definition des Begriffes beschäftigt.

Die Definition von Greenwald et al. (2002) zum Beispiel beschreibt den Selbstwert als die Verbindung vom Selbst und einer Wertigkeit des Selbst. Ähnlich wird nach Zimbardo (1995) der Selbstwert einer Person als die generalisierte wertende Einstellung dem Selbst gegenüber beschrieben. Sie beeinflusst demnach sowohl die Stimmung als auch das Verhalten (S. 502).

Rosenberg (1979, zitiert nach Scholl & Sydow, 2002, S. 44) versteht unter Selbstwert „die positive oder negative Bewertung der eigenen Person“.

Durch die Betonung der affektiven Komponente der Bewertung, kann der Selbstwert auch als Einstellung zu sich selbst gesehen werden. Selbstwert kann wie bei Rosenberg (1965) einerseits in einen generellen Faktor zusammengefasst werden, andererseits aber auch in mehrere Einzelbewertungen über das Selbst, wie zum Beispiel bei Coopersmith (1967), aufgespalten werden. Dieser definiert Selbstwert folgendermaßen:

(...) the evaluation which the individual makes and customarily maintains with regard to himself; it expresses an attitude of approval or disapproval, and indicates the extent to which the individual believes himself to be capable, significant, successful, and worthy. In short, self-esteem is a personal judgment of worthiness that is expressed in attitudes the individual holds towards himself. (S.5)

Da bei der Annahme eines wie oben erwähnten generalisierten Faktors allerdings viel an Information verloren gehen kann, ist es besonders interessant den Selbstwert in mehrere Bereiche, wie beispielsweise in den expliziten und impliziten Selbstwert, zu gliedern.

Der explizite Selbstwert wird oft definiert als bewusste Gefühle von Selbst-Akzeptanz, Selbst-Wertschätzung und Selbst-Zuneigung. (Brown, 1993; Kernis, 2003; Rosenberg, 1965; zitiert nach Zeigler-Hill, 2006).

Der implizite Selbstwert hingegen wird oft gleichgesetzt mit unbewussten und automatischen Selbstbeurteilungen (Greenwald & Banaji, 1995; Pelham & Hetts, 1999).

Greenwald und Banaji (1995) definieren impliziten Selbstwert wie folgt: „*Implicit self-esteem is the introspectively unidentified (or inaccurately identified) effect of the self-attitude on evaluation of self-associated and self-dissociated objects.*“ (S. 11).

Es wird vermutet, dass expliziter und impliziter Selbstwert weitreichend unabhängig voneinander sind. Das besagt, dass Personen gleichzeitig unterschiedlich hohe explizite und implizite Selbstwert-Level vorweisen können. So ist es möglich, dass eine Person sowohl einen sehr niedrigen impliziten Selbstwert als auch zur gleichen Zeit einen sehr hohen expliziten Selbstwert aufweisen kann. Dies wird auch defensiver oder fragiler Selbstwert genannt (Jordan, Spencer, Zanna, Hoshino-Browne, & Coreel, 2003).

Zeigler-Hill (2006) führt in ihrem Artikel ein Beispiel für die Entstehung von unterschiedlichen expliziten und impliziten Selbstwert-Level an: Ein alkoholkranker Vater, der seinem Sohn oftmals schreiend an den Kopf warf, dass dieser wertlos sei, könnte den impliziten Selbstwert des Kindes stark negativ beeinflusst haben. In diesem Fall könnte es sein, dass das Kind diese Aussage unbewusst und automatisch verarbeitete und schließlich übernahm. Die Botschaft seines Vaters könnte bezeichnend für den impliziten Selbstwert werden, während sein expliziter Selbstwert weniger beeinflusst von den Aussagen seines Vaters sein könnte.

Das Kind hätte hier die Aussagen seines Vaters bewusst korrigiert und reflektiert, indem es sich bewusst machte, dass sein Vater oft verbal aggressiv wurde, wenn er betrunken war. Es nahm an, der Vater denke wahrscheinlich nicht wirklich, dass sein Sohn wertlos sei.

Der Autorin zufolge zeigen Personen mit niedrigem impliziten und hohem expliziten Selbstwert eher eine defensivere Haltung im Zusammenhang mit negativem Feedback. Aber sie zeigen eine höhere Neigung zu Narzissmus. Außerdem verhalten sich diejenigen, die die beschriebene Selbstwertkonstellation zeigen eher defensiver als Personen, die sowohl im expliziten als auch im impliziten Selbstwert hohe Werte zeigen.

Von damaged (d.h., verletztem) Selbstwert spricht man, wenn Personen einen hohen impliziten und einen niedrigen expliziten Selbstwert aufweisen. Diese

Personengruppe zeigt höhere Level von Nervosität, unterdrücktem Ärger (d.h., die Person ärgert sich zwar, kann es ihrer Umwelt aber nicht zeigen; Schröder-Abè, Rudolph, & Schütz, 2007), Alexithymia (d.h., die Schwierigkeit die eigenen Gefühle beschreiben zu können; Dentale, San Martini, De Coro, & Di Pomponio, 2010). Sie werden öfter in psychiatrischen Gruppen gefunden, die unter hohem psychischen Distress, z.B. Depression und Suizidgedanken, leiden (Franck, De Raedt, Dereu, & Van den Abbeele, 2007). Personen mit verletztem Selbstwert zeigen nach Stieger, Formann und Burger (2011) eher Tendenzen zu einem selbsterniedrigenden Humorstil.

Generell kann aber nach Cockerham, Stopa, Bell und Gregg (2009) angenommen werden, dass Unterschiede zwischen explizitem und implizitem Selbstwert als unangenehm erlebt werden und mit schmerzlicher innerer Anspannung einher gehen.

1.2. Explizite und implizite Messmethoden

Der einfachste und direkteste Weg, Informationen über eine Person zu erlangen, ist es, diese einfach zu befragen, was für eine Person sie oder er ist. Oder die Person wird gebeten, einen entsprechenden Fragebogen mit kontextuellem Inhalt auszufüllen. Daher sind Selbstberichte auch der einfachste Weg Informationen über eine Person zu bekommen.

Methoden zu expliziten Eigenschaften, die mittels Fragebogen gemessen werden können, lassen sich leicht, ökonomisch und objektiv ausführen. Sie zeigen im Generellen gute Reliabilitäten (Funder, 2001).

Jedoch unterscheiden sich selbstberichtete Eigenschaften von Versuchspersonen von ihrem tatsächlichen Verhalten oft wegen der Antworttendenzen der Befragten und deren introspektiven Einschränkungen (Greenwald & Banaji, 1995; Nisbett & Wilson, 1977). Daher kann das Selbstkonzept einer Person selten mit dem tatsächlichen Verhalten gleichgesetzt werden (Gosling, John, Craik, & Robins, 1998; Varize & Mehl, 2008).

Auch hängen die Ergebnisse von der Motivation und der Bereitschaft der Befragten ab, ehrlich von sich selbst zu berichten. Ergebnisse expliziter Befragungen basieren immer nur auf den Angaben, die die befragte Person bewusst von sich preisgeben möchte. Ebenso können verfälschte Antworten die explizite Messung gefährden. Verfälschungen im Rahmen einer Testung können sowohl in die eine

Richtung, sich besonders positiv darzustellen (z.B. bei Selektionsprozessen für Jobs), gehen. Sie können auch in die andere Richtung tendieren, um sich übermäßig negativ darzustellen (z.B. Schuldfähigkeit bei einer Straftat, Egloff et al., 2002).

Nach Holden, Wood und Tomashewski (2001) haben Bemühungen, das Problem der Verfälschungen in expliziten Befragungen zu lösen, leider nur zu eher mäßigen Erfolgen geführt. Auch Baumeister, Tice und Hutton (1989) beschrieben in ihrer Studie, dass Skalen zum Selbstwert häufig davon beeinflusst werden, wie sich Personen selbst präsentieren wollen.

Olson, Fazio und Hermann (2007) testeten die bewusste Einflussnahme von Versuchspersonen in expliziten Verfahren, um sich besser oder schlechter darzustellen. In ihrer Studie gaben sie sowohl explizite als auch ein implizites Verfahren, den IAT, vor und testeten deren Zusammenhang in zwei unterschiedlichen Stichproben.

In der ersten Stichprobe, in welcher die ProbandInnen dezidiert gebeten wurden, ehrlich zu antworten und sich weder zu überschätzen noch zu unterschätzen, gab es hohe Zusammenhänge zwischen den expliziten und impliziten Verfahren. In der Kontrollstichprobe, in welcher nicht ausdrücklich darum gebeten wurde, ehrlich zu antworten, konnten diese Ergebnisse nicht erreicht werden.

Nach Egloff et al. (2002) ist eine grundlegende Unterscheidung zwischen expliziten und impliziten Messmethoden der introspektive Zugang zur bewussten Wahrnehmung. Asendorpf, Banse und Mücke (2002) postulierten, dass implizite Verfahren Informationen über das Selbst erheben, die nicht absichtlich von den Versuchspersonen gegeben werden. Im Gegensatz zu expliziten Verfahren sind sie so weniger anfällig für absichtliche Täuschungen seitens der Befragten.

Viele ForscherInnen tendieren dazu, den impliziten Selbstwert dem Unbewussten zuzuschreiben und postulieren daher, dass implizite Verfahren unbewusste Selbstsicht messen. Bosson et al. (2000) zum Beispiel sind der Auffassung, dass der implizite Selbstwert indirekt gemessen werden muss, weil er unbewusst ist. Auch Rudman und Kilianski (2000) äußern sich ähnlich in Bezug zu impliziten Verfahren: „...*previous research has supported the IAT as a powerful and flexible measure of unconscious attitudes and beliefs*“ (S.1316).

Zur Messung des impliziten Selbstwerts wurden mittlerweile schon viele Methoden entwickelt. Die bekanntesten davon sind vermutlich der Implicit Association Test (Greenwald, McGhee, & Schwartz,1998; Greenwald & Farnham,

2000) und der Initials Preference Task (Kitayama & Karasawa, 1997). Nach Bosson et al. (2000) zählen sie zu den validesten und reliabelsten Verfahren zur Messung von implizitem Selbstwert. Mit der Studie von Bosson et al. (2000) wurde der Vergleich von verschiedenen Messmethoden zum Selbstwert angestoßen und hat dadurch viele ForscherInnen dazu veranlasst, die Suche nach der geeignetsten Methode zur Erfassung zum Selbstwert aufzugreifen.

Greenwald und Farnham (2000) fanden in ihrer Studie nur schwache Korrelationen zwischen Messungen zum expliziten und impliziten Selbstwert. Doch waren von acht Korrelationen immerhin alle acht numerisch positiv und fünf von acht sogar statistisch signifikant.

Hofmann, Gawronski, Gschwendner, Le und Schmitt (2005) konnten zeigen, dass impliziter Selbstwert, welcher mittels des IAT gemessen wird mit expliziten Selbstbeurteilungen zusammenhängt, die Höhe der Korrelationen allerdings davon abhängt, wie spontan explizite Selbsturteile abgegeben werden, wie gut die konzeptuelle Übereinstimmung der Verfahren ist und ebenfalls von methodenspezifischen Aspekten des IAT beeinflusst wird.

1.3. Zwei-Prozess Theorien

Schon seit langem wird von der Fachwissenschaft versucht, die Ursachen menschlichen Verhaltens zu erklären. Die am weitesten verbreiteten Annahmen sind nach Strack und Deutsch (2004) jene, die davon ausgehen, dass Menschen, tun was am besten für sie ist. Dabei sei der Mensch imstande, den Wert oder Nutzen seiner Handlungen zu erkennen. Gleichzeitig ist es aber offensichtlich, dass Menschen nicht immer danach handeln, was gut für sie ist. Unter bestimmten Umständen agieren sie auch nicht reflektiert, und gegen ihre Werte und ihren Nutzen. (Strack & Deutsch, 2004).

Schon Sigmund Freud beschrieb menschliches Verhalten als einen psychischen Apparat, der verschiedenen Wirkungsweisen unterliegt: dem Über-Ich, das die Werte und Normen einer Person repräsentiert; dem Es, welches die Grundbedürfnisse und Triebe vertritt und dem Ich, das die bewusste Vernunft- und Entscheidungsebene darstellt und die Einwirkungen vom Es und Über-Ich abgleicht. Diese frühe Theorie von Sigmund Freud hat bereits beschrieben, wie unterschiedlich verschiedene Prozesse miteinander interagieren können. Freud`s Strukturmodell der Psyche und damit auch die Hervorhebung der Wichtigkeit der unbewussten Prozesse

menschlichen Verhaltens hat den Weg für viele jüngere Modelle geebnet, wie zum Beispiel für das Zwei-Prozess Modell von Strack und Deutsch (2004).

Strack und Deutsch (2004) nehmen in ihrem Zwei-Prozess Modell ein reflektives und impulsives System der Informationsverarbeitung an, bei dem die zugrundeliegenden Prozesse parallel ablaufen, und nicht nacheinander aktiviert werden. Insgesamt wurde im Zwei-Prozess Modell in zehn Thesen beschrieben, wie die reflektiven und impulsiven Prozesse miteinander in Verbindung stehen und wie dadurch Verhalten zustande kommt.

Im reflektiven System wird Verhalten als eine Konsequenz von bewussten Entscheidungsprozessen angenommen. Dabei werden Wissen über den Nutzen und die Wahrscheinlichkeiten über mögliche Konsequenzen gegeneinander abgewogen, um so eine Verhaltenspräferenz zu erreichen.

Im Gegensatz dazu besteht das impulsive System aus unbewussten assoziativen Verknüpfungen, das eine automatische Informationsverarbeitung bis hin zur Aktivierung und Ausführung von vorgespeicherten Verhaltensschemata beinhaltet.

Im impulsiven System kann laut Strack und Deutsch (2004) Verhalten auch ohne die Zielvorstellung oder Intention einer Person ausgelöst werden. Weiterhin benötigt das impulsive System wenig kognitive Ressourcen zur Verarbeitung von Informationen und kann individuelles Verhalten auch unter suboptimalen Bedingungen kontrollieren. Das reflektive System hingegen erfordert hohe kognitive Kapazität, es ist daher auch anfälliger für Störungen durch Ablenkung oder besonders hohe oder niedrige kognitive Erregung.

Für die Autoren besteht kein Zweifel daran, dass ihr Zwei-Prozess Modell eine große Ähnlichkeit zu explizit-impliziten Modellen hat. Dennoch weisen sie auf einige Unterschiede zwischen den Modellen hin:

Erstens gehen sie in ihrem Modell davon aus, dass reflektives und impulsives System parallel arbeiten und miteinander interagieren, während bei den meisten explizit-impliziten Modellen davon ausgegangen wird, dass explizite und implizite Prozesse sequentiell ablaufen.

Zweitens nehmen sie an, dass im Gegensatz zu explizit-impliziten Modellen die Unterteilung in reflektive und impulsive Prozesse nicht auf der An- oder Abwesenheit von bewussten Prozessen basiert ist.

In der Zwei-Prozess Theorie von Smith und De Coster (2000) unterscheiden die Autoren zwischen zwei verschiedenen Gedächtnissystemen, welche für viele der gängigen Zwei-Prozess Modelle gültig sein sollen. In ihrer Theorie unterscheiden die Autoren zwischen zwei Speicherungsprozessen. Ein Prozess ist langsam und der andere schnell. Der langsame Speicherungsprozess erfolgt stufenweise, so dass im Verlauf des Lebens nach und nach ein stufenweis ansteigender Erfahrungsschatz wächst, welcher es der Person erlaubt, neue Erfahrungen mit alten zu vergleichen und einzuordnen. So werden allgemeine Erwartungen und langfristig stabiles Wissen auf der Grundlage von durchschnittlichen, typischen Eigenschaften der Umwelt gebildet.

Der schnelle Speicherungsprozess erlaubt die Erinnerung an neue Inhalte bereits nach nur einmaligem Auftreten dieser. Dieser Prozess benötigt nach Smith und De Coster (2000) ein sogenanntes „fast binding“ System, das episodische Inhalte nach einmaliger Erfahrung im Kontext abspeichert.

In ihrem Modell unterscheiden Smith und De Coster (2000) auch zwischen zwei Formen zur Bildung von Entscheidungen und Einstellungen. Die erste Form, der sogenannte assoziative Prozess basiert auf den Eigenschaften des langsamen Speicherungsprozesses. Hier werden Entscheidungen automatisch und schnell durch Assoziationen getroffen, welche von bisherigen Erfahrungen in ähnlichen Situationen gebildet wurden. Die Autoren vergleichen diesen Prozess der erleichterten wiederholten Entscheidungsfindung auch mit Formen des impliziten Gedächtnisses, welche keine expliziten Erinnerung an die initiale Erfahrung benötigen.

Im Gegensatz dazu werden Entscheidungen und Einstellungen bei regelbasierten Formen von beiden Speicherungsprozessen, also sowohl dem langsamen, wie auch dem schnellen unterstützt. Hier wird symbolisch repräsentiertes und kulturell vermitteltes Wissen zur Entscheidungsfindung herangezogen.

In Einklang mit Smith und De Coster (2000) ordnen Strack und Deutsch (2004) implizite Prozesse innerhalb ihres impulsiven Systems ein, während sie explizite Prozesse dem reflektiven System zuordnen. Aus der Perspektive des Zwei-Prozess Modells wird davon ausgegangen, dass explizite und implizite Messungen durch die kognitiven Operationen definiert sind, die man zu messen beabsichtigt. Verfahren zur Messung expliziter Mechanismen erfassen demnach das Wissen und

die Überzeugungen einer Person, während implizite Methoden assoziative Mechanismen erheben.

Übertragen auf die Messung von explizitem und implizitem Selbstwert kann angenommen werden, dass die explizite Methode auf den bewussten, langsamen Prozess der Einstellungs- und Entscheidungsgenerierung sowie der Informationsverarbeitung beruht. Dieser Prozess ist in die bisherigen Erfahrungen und den momentanen Kontext eingebettet. Ein implizites Messverfahren folgt hingegen den automatischen, schnellen, assoziativen und unbewussten Prozessen.

1.4. Bisherige Forschung

Greenwald und Farnham (2000) zeigten, dass Personen mit höheren Werten in einem Selbstwert IAT meist weniger negative Reaktionen nach einem durchgeführten Feedback bezüglich ihrer Fehler zeigten. Dies wird ebenso durch ähnliche Ergebnisse bei Tests im Zusammenhang mit explizitem Selbstwert untermauert.

Doch nach Olson et al. (2006) gibt es oftmals nur schwache oder gar keine Beziehungen zwischen implizit und explizit gemessenen Werten. Keine oder nur sehr schwache Korrelationen wurden zum Beispiel gefunden bei Stereotypen (Banaji & Hardin, 1996), Einstellungen (Greenwald et al., 2002) und Selbstwert (Spalding & Hardin, 1999).

Auch Jordan, Spencer, Zanna, Hoshino-Browne und Correll (2003) konnten keine Zusammenhänge zwischen impliziten und expliziten Verfahren nachweisen. Sie zogen in ihrer Studie einerseits die Rosenberg Selbstwertskala als explizites Maß und andererseits den IAT als implizites Maß zur Messung von Selbstwert heran. Zwischen den beiden Maßen fanden sie mit $r=.01$ keine Zusammenhänge. Sie gehen daher davon aus, dass der explizite und der implizite Selbstwert unabhängig voneinander sind (Jordan et al., 2003).

Spalding und Hardin (1999) kamen zu dem Ergebnis, dass implizite Messmethoden zum Selbstwert im Gegensatz zu expliziten Methoden, einen Zusammenhang zu Angst während eines selbstrelevanten Interviews zeigen. Außerdem stellten sie in ihrer Studie die Frage, welche Verhaltensweisen den impliziten Selbstwert vorhersagen können. Sie nahmen an, dass viele Verhaltensweisen, die im Allgemeinen nicht unter der bewussten Kontrolle einer Person stehen, vom impliziten Selbstwert beeinflusst werden. So kamen sie zu der Auffassung, dass viele Formen der nonverbalen Kommunikation, wie zum Beispiel

der Augenkontakt und das Zappeln von Händen und Füßen mittels impliziter Kognition beeinflusst werden könnten und daher nur schwer oder sogar gar nicht zu kontrollieren sind.

Wenn eine Person mit physischer Bedrohung oder sogar Verletzung konfrontiert wird, reagiert sie mit einer Reihe von physiologischen Veränderungen. Diese Veränderungen werden gesamt als Stressreaktion - oder einfach als Stress - bezeichnet. Sowohl physische als auch psychische Stressoren bedingen ein ähnliches Grundmuster physiologischer Veränderungen (Pinel & Pauli, 2007). Als eine der Stressreaktionen erfolgt umgehend eine erhöhte Durchblutung des kardiovaskulären Systems. Die Stärke dieser Reaktion hängt nicht nur von der Person selbst und dem Stressor ab, sondern auch von Strategien, die das Individuum anwendet, um den Stress zu bewältigen (McEwen, 1994).

Egloff et al. (2002) untersuchten in ihrer Studie den Nutzen impliziter und expliziter Messungen von Angst zur Vorhersage von kardiovaskulären Reaktionen als Antwort auf ein bedrohendes Ereignis. Die Autoren postulierten, dass nach Wilhelm und Roth (1998) kardiovaskuläre Reaktionen eines der markantesten Merkmale einer Angstreaktion darstellen.

Besondere Aufmerksamkeit der aktuellen Forschung liegt auch auf kardiovaskulären Reaktionen in Zusammenhang mit erhöhtem Risiko für Bluthochdruck und koronaren Herzkrankheiten, da langzeitige und erhöhte kardiovaskuläre Aktivitäten ein erhöhtes Risiko für kardiovaskuläre Krankheiten bedeuten können (Blascovich & Katkin, 1993).

Nach Egloff et al. (2002) haben explizite, selbst-berichtete Messungen zu Angst nur gemischte oder ergebnislose Erkenntnisse zur Vorhersage von kardiovaskulären Angstreaktionen erbracht. Daraus folgerten die Autoren, dass die Psychophysiologie der Angstreaktionen für implizite Messmethoden besser als für explizite geeignet sein könnte. Vor diesem Hintergrund untersuchten sie den Unterschied von expliziten und impliziten Messmethoden zur Vorhersage von Angst und deren Zusammenhang zu kardiovaskulären Veränderungen des Blutdrucks (systolisch und diastolisch) und der Herzrate. Um bei den Versuchspersonen in der Testsituation Angst hervorzurufen, ließen Egloff et al. (2002) die Personen eine Rede vorbereiten und vor einer Videokamera halten. Den Versuchspersonen wurde dabei erklärt, dass ihre Rede danach von einer Jury mit den Ansprachen anderer Versuchspersonen verglichen und beurteilt werden würde.

In ihrer Studie fanden die AutorInnen heraus, dass die Versuchspersonen von der experimentellen Manipulation, also von der zu durchführenden Rede, beeinflusst wurden, da ihre kardiovaskulären Werte während der Vorbereitung und Ausführung ihrer Rede deutlich anstiegen. Diese Veränderungen während der Vorbereitungs- und Durchführungsphase konnten ebenfalls von den impliziten Messungen vorhergesagt werden. Der systolische Wert der Blutdruckmessungen stand zum Beispiel mit der Vorbereitungsphase mit $r = .32$ und mit der Durchführungsphase mit $r = .34$ in Zusammenhang. Die expliziten Messungen zeigten allerdings teilweise inkonsistente Zusammenhänge mit den kardiovaskulären Reaktionen. Es konnten zwar signifikante Zusammenhänge zu den systolischen Werten ($r = .22$ in Vorbereitungs- und Durchführungsphase) gefunden werden, nicht aber zu den diastolischen Werten ($r = .18$ bzw. $.15$) und zur Herzrate ($r = .05$ bzw. $.05$).

Zwischen den expliziten und impliziten Messungen und den impliziten Messungen konnten jedoch keine Zusammenhänge gefunden werden ($r = .08$). Hier gaben die Autoren einerseits den STAI (State-Trait Anxiety Inventory nach Spielberger, Gorsuch, & Luchene, 1970) als explizites Verfahren und andererseits eine modifizierte Version des „attentional dot probe task“ (MacLeod, Mathews, & Tata, 1986) als implizites Verfahren vor.

Karpinski und Hilton (2001) untersuchten ebenfalls die Zusammenhänge zwischen dem IAT und expliziten Einstellungen. In den drei von den Autoren durchgeführten Studien zeigten sich allerdings keine Korrelationen zwischen dem IAT und den explizit gemessenen Einstellungen. Sie schlussfolgerten daher, dass der IAT völlig unabhängig von expliziten Einstellungen ist.

Es kann also nicht allgemein angenommen werden, dass Ergebnisse von expliziten und impliziten Maßen stark oder gar nicht zusammenhängen. In der Literatur existieren daher verschiedene Erklärungsansätze für die Unterschiedlichkeit der Ergebnisse und Zusammenhänge zwischen den Verfahren. Einer der Gründe dafür könnte die Motivation der Versuchspersonen sein, die bei impliziten Methoden nicht so stark zu tragen kommen wie bei expliziten. Andere Erklärungsansätze sind die unterschiedliche implizite Repräsentation der Einstellungen oder methodenbezogene Faktoren (Hofmann et al., 2005).

In seiner Diplomarbeitsstudie verglich Wintersteiger (2011) in Bezug auf den impliziten Selbstwert neben dem IAT (Greenwald et al., 1998) drei neuere Verfahren, den Single-Block IAT (SB-IAT, Teige-Mocigemba, Klauer & Rothermund, 2008), den

Recoding-Free IAT (IAT-RF, Rothermund, Teige-Mocigemba, Gast, & Wentura, 2009) und den Concept Association Task (CAT, Steffens, Kirschbaum, & Glados, 2008). Dabei zeigte der IAT die höchste Reliabilität, gefolgt vom CAT. Trotzdem kann laut Wintersteiger nicht von einem besten Verfahren zur Messung von impliziten Selbstwert gesprochen werden, da alle vier Verfahren ihre Stärken und Schwächen aufweisen. Diese Analyse führte Wintersteiger mit dem Quad-Modell durch, jedoch deuteten fehlende Modellanpassungen darauf hin, dass das Quad-Modell nicht auf Selbstwert anwendbar ist. Auch die Annahme, dass impliziter und expliziter Selbstwert, wie in der Zwei-Prozess Theorie von Strack und Deutsch (2004) angegeben, zwei voneinander unabhängige Konstrukte sind, konnte Wintersteiger (2011) mittels der diskriminativen Validität bestätigen.

1.5. Intention und Ziele der vorliegenden Studie

Vorab war die Studie als Replikationsstudie zu Wintersteiger (2011) geplant. Diese wurde in einer Linie mit Bosson et al. (2000), Rudolph et al. (2008) und Krause et al. (2011) durchgeführt. Es ist nun Ziel der vorliegenden Forschungsarbeit verschiedene IAT-Varianten zur Messung von implizitem Selbstwert zu verwenden, um Hinweise auf die geeignetste Methode zur Vorhersage von Verhaltensweisen zu finden.

Diese Studie richtet sich demnach nach drei Analysepunkten:

1. Zuerst der Vergleich der erzielten Reliabilitäten der Verfahren mittels einer testtheoretischen Analyse.
2. Können physiologische Veränderungen unter selbstwertbezogenem Stress, in der Arbeit gemeint als Reaktionen von Blutdruck und Puls, mit impliziten Tests vorhergesagt werden? Gibt es also Zusammenhänge zwischen den impliziten Verfahren und Veränderungen im Blutdruck und Puls in der Vorbereitungsphase und während eines „stressful events“?
3. Gibt es Zusammenhänge zwischen den impliziten Tests und äußeren Verhaltensweisen und sind diese auch durch die impliziten Verfahren vorhersagbar?

Diese Verhaltensweisen sollen mithilfe einer Videoaufnahme während einer selbstbezogenen Rede aufgenommen und danach analysiert werden.

2. Methoden

An dieser Stelle soll das Untersuchungsdesign der Studie beschrieben werden: Die Testpersonen wurden einer einzigen zusammenhängenden Testung unterzogen. Somit handelte es sich um eine Querschnittsstudie. Weiters gab es nur eine Versuchspersonengruppe, welche unter denselben Bedingungen mit den gleichen Instrumenten getestet wurde.

Zu Beginn dieses Kapitels wird die Stichprobe beschrieben, danach erfolgt eine Beschreibung der verwendeten Untersuchungsverfahren, der Untersuchungsdurchführung und des Analysevorgehens.

2.1. Stichprobe

Insgesamt nahmen zwischen Dezember 2013 und April 2014 200 Personen an der Studie teil. Davon waren 82 männlich (41.0%) und 118 weiblich (59.0%). Diese 200 Personen wurden aus dem persönlichen Umfeld der Versuchsleiterinnen rekrutiert, wobei 100 Versuchspersonen von jeder Versuchsleiterin ausgewählt und getestet wurden.

Die Versuchspersonen waren zwischen 18 und 60 Jahren alt. Das durchschnittliche Alter der Probanden lag bei 28.9 Jahren (*SD* 9.27).

88 Personen gaben an, in einer Beziehung zu leben (aber nicht verheiratet), 42 davon verheiratet, 68 bezeichneten sich als alleinstehend und 2 gaben an, geschieden zu sein. 97.5% der Versuchspersonen nannten Deutsch als ihre Muttersprache 2.5 % nannten Sonstiges. Als höchste abgeschlossene Ausbildung hatten zum Erhebungszeitpunkt 7 (3.5%) einen Pflichtschulabschluss, 24 (12.0%) eine Fachschule bzw. Lehre ohne Matura, 94 (47.0%) gaben den Abschluss einer höheren Schule mit Matura an und 75 Personen (37.5%) wiesen den Abschluss einer Fachhochschule bzw. Universität auf.

2.2. Meßverfahren

2.2.1. Verfahren zur Messung des impliziten Selbstwerts

Insgesamt wurden in dieser Studie vier Computertestverfahren zur Messung zum impliziten Selbstwert durchgeführt, welche im Folgenden beschrieben werden.

2.2.1.1. IAT: *Implicit Association Test*

Der implizite Assoziationstest von Greenwald et al. (1998) ist ein computerbasiertes Testverfahren, das auch zur Messung von implizitem Selbstwert angewendet werden kann. Im Gegensatz zu expliziten Verfahren zur Überprüfung von Selbstwert erfordert der IAT keine expliziten Selbstberichte (Greenwald et al., 2000).

Dieses Computerverfahren misst die relative Stärke von automatischen Assoziationen zwischen verschiedenen Kategorien. Nach Greenwald et al. (1998) ist die Grundannahme des IAT, dass Zuordnungen von Kategorien leichter und daher auch schneller sind, wenn zwei Kategorien stärker assoziiert werden. Der in dieser Studie verwendete Selbstwert- IAT besteht insgesamt aus 5 Blöcken, welche nacheinander bearbeitet werden (siehe Tabelle 1). In den einzelnen Blöcken wird zwischen zwei sogenannten Zielkategorien (Ich oder Andere) und zwei Attributkategorien (Positiv oder Negativ) unterschieden. Während der Testung werden in jeder Kategorie fünf Stimuluswörter nach Krause et al. (2011) präsentiert. Als Beispiele verwendet man in der Zielkategorie Ich folgende Wörter: meine, eigene, mir,... und in der negativen Attributkategorie: brutal und eitel (Aufzählung aller Stimuluswörter siehe Tabelle 1).

Tabelle 1. Stimuluswörter des IAT (übernommen aus Krause et al. (2011))

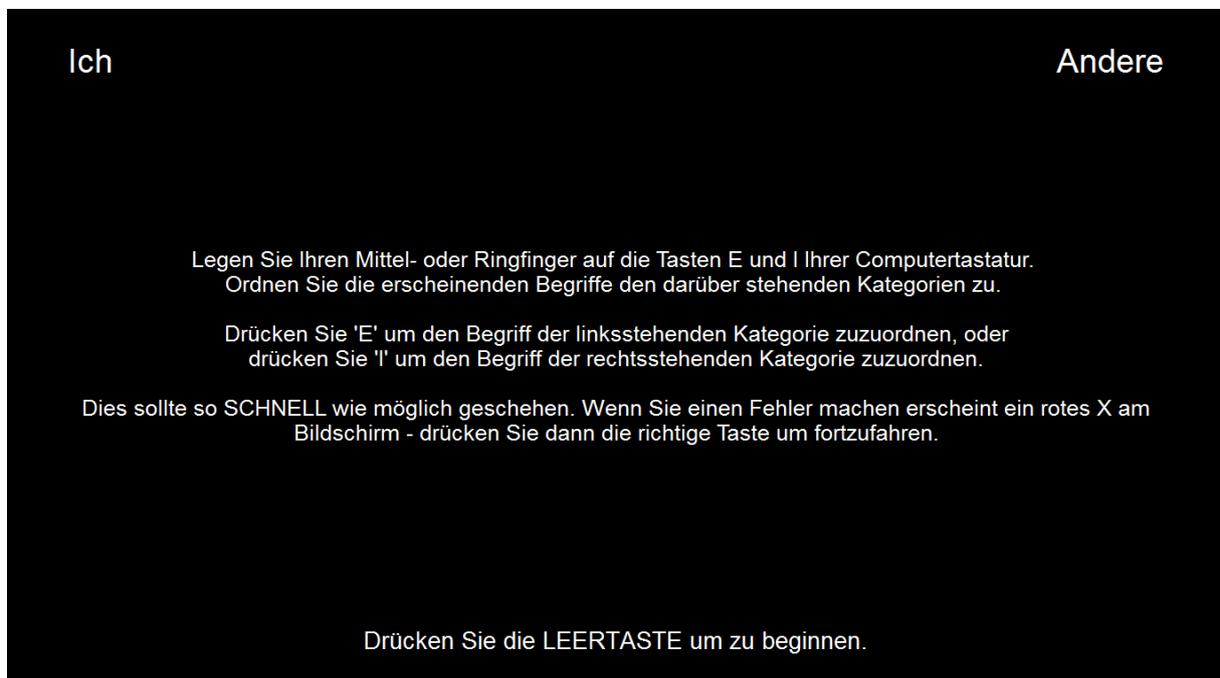
Ich	Andere	Positiv	Negativ
selbst	eure	aktiv	träge
meine	ihr	begabt	brutal
eigene	andere	fröhlich	eitel
mir	jene	human	verlogener
ich	euch	gerecht	lustlos

Am Anfang der Testung werden die Versuchspersonen gebeten, so schnell, aber auch so richtig wie möglich, zu kategorisieren.

Zu Beginn jedes einzelnen Blockes wird den Versuchspersonen eine genaue Instruktion am Bildschirm vorgegeben. Die Stimuluswörter, welche in der Mitte des Computerbildschirms dargestellt werden, sollen zu den Kategorien, die entweder am

rechten oder linken oberen Bildschirmrand dargestellt werden, mittels der Tasten „E“ und „I“ auf der Computertastatur zugeordnet werden. Gehört das Stimuluswort zur linken Kategorie, soll so schnell wie möglich die Taste „E“ gedrückt werden, gehört das Wort zur rechten Kategorie, soll die Taste „I“ gedrückt werden. Falls eine falsche Zuordnung gewählt wird, erscheint ein rotes X in der Mitte des Computerbildschirmes. Um mit dem Block fortzufahren, muss die Testperson so schnell wie möglich die richtige Zuordnung treffen. Der Computer misst dabei die vergangene Zeit zwischen dem Erscheinen des Stimuluswortes und der korrekten Antwort.

Abbildung 1. Instruktions Block eines IATs



Der erste Block besteht aus 20 Trials, d.h. jedes Stimuluswort (siehe Tabelle 1) wird zweimal vorgegeben. Die Zielkategorien befinden sich im ersten Block in der linken (Ich) bzw. rechten (Andere) oberen Bildschirmecke. Jene Stimuluswörter, welche die beiden Kategorien repräsentieren, erscheinen in diesem Block in der Mitte des Bildschirms.

Im zweiten Block werden anstatt der Zielkategorien die Attributkategorien am Bildschirmrand dargestellt, und die Zuordnung der Stimuluswörter zu diesen Kategorien wird durchgeführt. Der erste und der zweite Block gehen nicht in die

spätere Berechnung mit ein - sie sind sogenannte Übungsblöcke. Der dritte Block wird auch kompatibler Block genannt. Dieser ist der erste Block, in dem Ziel- und Attributkategorien gemeinsam dargestellt werden. Hier wird jeweils eine Zielkategorie mit einer Attributkategorie kombiniert und zusammen im linken bzw. rechten oberen Rand des Computerbildschirms dargestellt (Links: Ich/Positiv und Rechts: Andere/Negativ). Zur leichteren Entscheidung werden die beiden Kategorien in unterschiedlichen Farben dargestellt, also weiß bzw. grün (siehe Abbildung 2). Hier werden wieder die Stimuluswörter in der Bildschirmmitte vorgegeben und müssen zu den Ziel- oder Attributkategorien zugeordnet werden.

Abbildung 2. Trial aus dem dritten Block (kompatibler Block)



Im darauffolgenden vierten Block werden die Positionen der Zielkategorien am Bildschirmrand vertauscht (Links: Andere und Rechts: Ich). Durch die Durchführung von 40 Trials wird diese Zuordnung wieder neu gelernt.

Im fünften Block bleibt die Darstellung der Attributkategorien gleich wie im 3. Block. Jedoch im Gegensatz zum dritten Block bleiben die Zielkategorien vertauscht, so wie es im vierten Block eingelernt wurde (Links: Andere/ Positiv und Rechts: Ich/ Negativ). Dieser Block wird der inkompatible Block genannt.

Aus Block drei, dem kompatiblen Block und Block fünf, dem inkompatiblen Block kann ein sogenannter IAT-Effekt, also der Unterschied von Reaktionszeiten zwischen zwei Aufgaben, errechnet werden.

Man kann diesen Effekt als Indikator für die Assoziationen zwischen zwei Kategorien sehen. Ist der IAT-Effekt positiv, bedeutet dies in Bezug auf diese Testung mittels des IAT, dass die Zielkategorie „Ich“ implizit positiver assoziiert wird als die Zielkategorie „Andere“. Also dass Assoziationen zwischen „Ich“ und positiven Attributkategorien leichter und schneller möglich sind.

Tabelle 2. Ablauf IAT

Block IAT	Beschreibung	links	rechts	Anzahl Trials
Block 1	Zielkategorien	Ich	Andere	20
Block 2	Attributkategorien	Positiv	Negativ	20
Block 3	Kompatibler Block	Ich Positiv	Andere Negativ	60
Block 4	Vertauschung Zielkategorien	Andere	Ich	40
Block 5	Inkompatibler Block	Andere Positiv	Ich Negativ	60

2.2.1.2. CAT: Concept Association Task

Im CAT von Steffens et al. (2008) werden die vier Kategoriebezeichnungen (Ich, Andere, Positiv, Negativ) selbst als Stimuluswörter verwendet.

Nach Steffens et al. (2008) gibt es noch kaum adäquate Methoden um die Stimuluswörter so zu wählen, dass sie die Testung so wenig wie nötig konfundieren. Um Effekte zu vermeiden und die Einflüsse der Stimuluswörter konstant zu halten, werden demzufolge die Kategorien selbst als Stimuli verwendet, anstatt fünf Stimuluswörter pro Kategorie vorzugeben.

Im Unterschied zum IAT werden außerdem nur zwei Blöcke, der kompatible und der inkompatible Block, vorgegeben – die Übungsblöcke fallen beim CAT vollständig weg (siehe Tabelle 3). Die Durchführung am Computer ist der des IAT sehr ähnlich. Die Wörter in der Bildschirmmitte müssen so schnell und so richtig wie möglich mittels der Tasten „E“ und „I“ den Kategorien am linken bzw. rechten Bildschirmrand zugeordnet werden.

Tabelle 3. Ablauf CAT

Block CAT	Beschreibung	links	rechts	Anzahl Trials
Block 1	Kompatibler	Ich	Andere	60
	Block	Positiv	Negativ	
Block 2	Inkompatibler	Andere	Ich	60
	Block	Positiv	Negativ	

2.2.1.3. SB-IAT: Single-Block IAT

Der SB-IAT wird hier nur kurz vorgestellt, da dieses implizite Verfahren einerseits bei jeder Testung durchgeführt wurde, andererseits jedoch nicht Gegenstand der vorliegenden Diplomarbeit ist. Dieses Testverfahren wird in der Diplomarbeit von Frau Viktoria Mitterhauser unter dem Titel „Verhaltensvorhersage verschiedener impliziter Selbstwertmaße am Beispiel des SB-IAT und IAT-RF“ analysiert.

Der von Teige-Mocigemba et al. (2008) entwickelte Single-Block IAT ist eine neue Variante des IAT. Dieser versucht die Blockstruktur des IAT aufzubrechen um Rekodierungsprozesse bei der Kategorisierung der Stimuli im kompatiblen Block zu verhindern.

Insgesamt werden dabei 8 Blöcke vorgegeben. Die Zielkategorien sind hier ebenfalls Ich oder Andere und Positiv oder Negativ in verschiedenen Konstellationen.

Die Stimuluswörter werden im SB-IAT alle entweder über oder unter einer Trennungslinie dargestellt. Diese Trennungslinie teilt den Computerbildschirm horizontal in eine obere und untere Bildschirmhälfte. Ein Stern auf einer der beiden Bildschirmhälften zeigt kurz vor Erscheinen der Stimuluswörter an, auf welcher der beiden Hälften das Stimuluswort erscheinen wird.

2.2.1.4. IAT-RF: Recoding Free IAT

Dieses implizite Testverfahren wird hier nur kurz besprochen, da es zwar jeder Versuchsperson im Laufe der Testungen vorgegeben wurde, jedoch nicht Inhalt der vorliegenden Diplomarbeit ist. Der IAT-RF wird in der Diplomarbeit von Frau Viktoria Mitterhauser analysiert.

Der Recoding Free IAT von Rothermund et al. (2009) versucht ähnlich wie der oben vorgestellte Single-Block IAT die Blockstruktur des IAT aufzubrechen.

Der IAT-RF besteht insgesamt aus 4 Blöcken, wobei nur der vierte und letzte Block der Testblock ist. Beim IAT-RF wechseln die Zielkategorien (Ich/Andere) randomisiert ihre Position am linken oder rechten oberen Bildschirmrand, während die Attributkategorien immer in der Mitte des Computerbildschirms verweilen. Kurz bevor die Stimuluswörter in der Mitte des Bildschirms erscheinen, zeigt ein kleines Kreuz ihre Position an.

2.2.2. Verfahren zur Messung zum expliziten Selbstwert

Als Verfahren zur Messung des expliziten Selbstwertes wurde die Rosenberg-Skala zum Selbstwertgefühl (1965) vorgegeben. Die deutsche Übersetzung der Skala stammt von Ferring und Filipp (1996) bzw. die revidierte Version von von Collani & Herzberg (2003a). Nach von Collani & Herzberg (2003b) erfasst die Rosenberg-Skala den globalen Selbstwert und findet sowohl in der Praxis als auch in der Forschung vielfach Anwendung. Die Skala besteht aus 10 Items, die zu einer Hälfte positiv und zur anderen negativ formuliert sind, um Antworttendenzen zu vermeiden. Die Items werden auf einer vierstufigen Likert - Skala von „Trifft gar nicht zu = 0“ bis „Trifft voll und ganz zu = 3“ bewertet.

Die Rosenberg Selbstwertskala ist ein Papier-und-Bleistift-Verfahren und wurde von den Versuchspersonen durch einfaches Ankreuzen der Skalenziffern beantwortet. Ein Beispielitem ist „Ich fürchte, es gibt nicht viel, worauf ich stolz sein kann.“ Höhere Werte in der Auswertung der Rosenberg-Selbstwertskala deuten auf einen höheren expliziten Selbstwert der Probanden hin.

2.2.3. Physiologische Messungen

Während der Testungen wurde von den Testleiterinnen sieben Mal mit einem Oberarm- Blutdruckmessgerät von Medisana Blutdruckmessungen durchgeführt. Hierbei wurden der systolische Blutdruck, der diastolische Blutdruck und der Puls gemessen. Die Werte wurden in mmHg notiert. Während der Messungen wurden die Versuchspersonen darauf hingewiesen, möglichst ruhig zu sitzen, nicht zu sprechen und den linken Arm locker ausgestreckt mit der Arminnenseite nach oben auf den Tisch zu legen.

Die Blutdruckmanschette wurde am linken Oberarm ungefähr 2 cm über der Armbeuge angebracht. Um keine verfälschten Werte zu erreichen war es außerdem wichtig, dass der Oberarm der Testpersonen nur mit dünnem Stoff bekleidet oder vollkommen unbedeckt war. Die erste Messung diente als Testmessung, während

die folgenden drei die sogenannten Baseline – Messungen während der Computertests und Fragebögen ohne Intervention, waren. Die erste Interventionsmessung, also Blutdruckmessung Nr. 5, wurde kurz, nachdem die Testpersonen erfuhren, dass sie eine 5 minütige Präsentation vor der Kamera halten sollten, durchgeführt. Die Messung Nr. 6 fand unmittelbar vor der Präsentation statt und die letzte Blutdruckmessung wurde nach der Intervention gemacht.

2.2.4. Fragebögen

Zusätzlich zum demographischen Fragebogen zu Beginn der Testung wurden den Probanden zwei weitere Fragebögen zwischen den Computertestverfahren vorgegeben. Diese Fragebögen werden im Folgenden beschrieben.

2.2.4.1. Blutdruckfragebogen

Um mögliche Beeinflussungen und Schwankungen des Blutdrucks oder des Pulses durch Medikamente oder andere Substanzen ausschließen zu können, wurde den Testpersonen im Verlauf der Testung ein kurzer Fragebogen vorgegeben. Dieser beinhaltete Fragen nach Medikamenten, die den Blutdruck beeinflussen können, sowie diagnostizierten kardiovaskulären Krankheiten. Der Konsum von koffein - oder teeinhaltigen Getränken und die verstrichene Zeit zwischen dem Konsum dieser und der Testung wurden erfragt.

2.2.4.2. Fragebogen zur Kameraerfahrung

Zur Erfassung der Erfahrung der Testpersonen mit Videoaufzeichnungen und Präsentationen wurde ein kurzer Fragebogen mit je zwei Items vorgegeben. In diesem Fragebogen wurde gefragt, wie die Testpersonen ihre Erfahrung mit dem Sprechen vor laufender Kamera beurteilen würden (keine - etwas - viel – sehr viel) und wie oft sie beruflich oder privat Vorträge vor einer Gruppe von Personen halten würden (nie - selten - oft - sehr oft).

2.2.5. Intervention Videoaufzeichnung

Zusätzlich zu den Fragebögen und den Computertestverfahren wurde den Versuchspersonen am Ende der Testung eine Präsentationssaufgabe vorgegeben. Diese war angelehnt an Egloff et al. (2002) und wurde von der Versuchsleiterin mittels eines Camcorders (Canon LEGRIA FS 406 SD-Camcorder) aufgezeichnet. Die schriftliche Instruktion zur Präsentationssaufgabe lautete:

„Bitte erzählen Sie uns über sich, über Ihr Leben, Ihre Hobbys, wofür Sie sich interessieren, usw. Was können Sie besonders gut? Was fällt Ihnen eher schwer? Wie stellen Sie sich Ihr Leben in 15 Jahren vor? (5 min)“.

Zugleich wurde den Versuchspersonen ein weißes A4 Blatt und ein Stift gereicht. Die weitere schriftliche Instruktion zur Präsentationsaufgabe lautete:

„Sie haben nun 5 Minuten Zeit, sich auf die Aufgabe vorzubereiten. Auf dem beiliegenden Blatt können Sie Ihre Gedanken sammeln und sich kurze Notizen machen. Dem Inhalt Ihrer Präsentation sind keine Grenzen gesetzt, solange es sich um Ihre eigene Person handelt. Ihr Vortrag wird mittels Videokamera aufgezeichnet und im Anschluss von einer ausgewählten Jury analysiert. Versuchen Sie bitte den Vortrag möglichst gut zu strukturieren und insgesamt 5 Minuten zu sprechen. Wir versichern Ihnen, dass nach der Analyse des Videos sämtliche Aufzeichnungen gelöscht werden. Die Videos werden nur von den beiden Versuchsleiterinnen kodiert.“

Daraufhin hatten die Versuchspersonen 5 Minuten Zeit sich auf ihre Videopräsentation vorzubereiten und dafür Notizen aufzuschreiben. Dabei war es wesentlich, dass die Vorgaben der schriftlichen Instruktion zum Inhalt der Präsentation, etwas Persönliches über das Leben, die Interessen, Hobbies, Stärken und Schwächen und das Leben in 15 Jahren zu erzählen, von den Versuchspersonen eingehalten wurde.

Anschließend wurden die Versuchspersonen gebeten, sich mit ihren Notizen in den Raum zu stellen und frei mit ihrer fünfminütigen Präsentation zu beginnen. Auf Zwischenfragen nach der restlichen Redezeit antwortete die Testleiterin mit einem kurzen Handzeichen. Das Ende der fünfminütigen Redezeit gab die Testleiterin ebenso mit einem kurzen Zeichen bekannt.

2.3. Ablauf

Die Testung setzte sich aus mehreren Fragebögen, 4 Computertestungen, einer Videoaufzeichnung und 7 Blutdruckmessungen zusammen, wobei letztere von den Versuchsleiterinnen durchgeführt wurden. Die verschiedenen Abschnitte der Testung wurden nacheinander von den Versuchspersonen bearbeitet, der Wechsel zwischen den Testblöcken wurde von den Versuchsleiterinnen angeleitet. Die Testungen wurden als Einzeltestung in ruhiger, heller Umgebung durchgeführt, als Durchführungsorte dienten die privaten Wohnungen der Versuchsleiterinnen und die

Wohnungen und Häuser der TestteilnehmerInnen. Die Computertests wurden auf den Laptops der Versuchsleiterinnen mit Hilfe der Software Inquisit von Millisecond (2010) durchgeführt.

Nach der Begrüßung und einer kurzen Information der Versuchspersonen wurde zum ersten Mal der Blutdruck gemessen, wobei die jeweilige Testperson vorab gebeten wurde, sich kurz vor Beginn der Testung nicht körperlich anzustrengen, wie beispielsweise Stiegen steigen oder Rad fahren. Danach wurden die Testpersonen gebeten, einige soziodemographische Fragen zu Geschlecht, Alter, Muttersprache, momentanem Familienstand und höchstem Schulabschluss mittels Fragebogen zu beantworten. Daraufhin wurde das erste implizite Testverfahren, der IAT durchgeführt. Dazu wurde die jeweilige Testperson aufgefordert, die Computertests so schnell wie möglich durchzuführen, aber trotzdem so wenige Fehler wie möglich zu machen. Nach der Beendigung des IAT wurde die zweite Blutdruckmessung, die erste der Baseline durchgeführt. Im nächsten Schritt wurden die Testpersonen gebeten, die Rosenberg- Skala zum Selbstwertgefühl auszufüllen, danach folgte der SB-IAT. Auch nach diesem Testverfahren erfolgte eine Blutdruckmessung.

Als nächster Teil der Testung wurden die Testpersonen gebeten, den Blutdruckfragebogen auszufüllen, darauf folgte der IAT-RF. Die 3. Baseline Blutdruckmessung erfolgte direkt nach dem Ende des IAT-RF. Nach der Blutdruckmessung wurden die Testpersonen gebeten, den Kameraerfahrungsfragebogen auszufüllen. Daraufhin folgte das letzte Computerverfahren der Testung, der CAT.

Anschließend wurde den Testpersonen kurz die Präsentationsaufgabe mit Videoaufzeichnung genannt und wieder der Blutdruck gemessen. Diese Messung war die 4. Blutdruckmessung und damit die erste unter der Intervention. Nach dieser wurde den VersuchsteilnehmerInnen die Vorbereitung zur Videoaufgabe genauer erklärt, sie erhielten von der Versuchsleiterin ein leeres Blatt Papier, danach begann die fünfminütige Vorbereitungszeit. Nach Ablauf der Zeit wurde wiederum Blutdruck gemessen und die Testpersonen begannen mit der fünf minütigen Videopräsentation.

Unmittelbar nach der Präsentation wurde zum letzten Mal Blutdruck gemessen, es fand ein kurzes Debriefing statt und die Personen wurden verabschiedet.

Die Reihenfolge der Durchführung der Computertestverfahren wurde für alle VersuchsteilnehmerInnen konstant gehalten, zur Vermeidung von Ermüdungserscheinungen wurde zwischen jedem Computertest die Beantwortung eines kurzen Fragebogens vorgegeben. Insgesamt nahm jede Testung ca. 60 Minuten in Anspruch. Anhang A zeigt den Fragebogen mit Versuchsanordnungen für die Testpersonen.

Einen Überblick über den genauen Ablauf der gesamten Testung und die verwendeten Verfahren gibt Tabelle 4.

Tabelle 4. Ablauf der Testung

	Computertest	Fragebogen	Blutdruckmessung
1.		Versuchspersoneninformation	
2.			Testmessung
3.		Demographische Daten	
4.	IAT		
5.			1. Messung Baseline
6.		Rosenberg- Skala	
7.	SB-IAT		
8.			2. Messung Baseline
9.		Blutdruckfragebogen	
10.	IAT-RF		
11.			3. Messung Baseline
12.		Kamerafragebogen	
13.	CAT		
14.		Präsentationsaufgabe	
15.			1. Messung Intervention
16.		Vorbereitungszeit 5`	
17.			2. Messung Intervention
18.		Videopräsentation 5`	
19.			3. Messung Intervention
20.		Debriefing	

2.4. Statistische Analyse

Neben deskriptiven Analysen, wie der Bestimmung von Mittelwerten und Standardabweichungen, wurden reine Korrelationen bzw. Regressionsanalysen durchgeführt. Die statistische Auswertung erfolgte mittels der Statistiksoftware IBM SPSS Statistics.

Zur Berechnung des IAT-Effektes bei CAT, IAT, IAT-RF und SB-IAT wurde der verbesserte Auswertungsalgorithmus (D1-Measure) nach Greenwald, Nosek und Banaji (2003) angewendet da sich diese effektstärkenbasierte Auswertungsmethode in der Untersuchung von Greenwald et al. (2003) als die effizienteste erwies.

Der IAT-Effekt wird allgemein als ein relatives Maß zwischen zwei Konzeptpaaren gesehen. Ein positiver Wert wird dabei als Indikator dafür angesehen, dass die Konzepte „Ich“ und „Positiv“ eine höhere Assoziation aufweisen als „Andere“ und „Positiv“. Dieser Wert lässt jedoch keine Rückschlüsse auf absolute Größen zu.

Um den bestmöglichen Vergleich der genannten vier Computertestverfahren erreichen zu können, wurde versucht, möglichst alle störenden Einflüsse durch die Vorgabereihenfolge der Verfahren oder durch die Wahl der Stimuluswörter zu verhindern. Deshalb wurden sowohl beim SB-IAT wie auch beim IAT-RF und beim IAT dieselben Stimuluswörter verwendet. Lediglich beim CAT wurden als Stimuluswörter nur die Kategorienbezeichnungen verwendet.

Auch die Reihenfolge der Verfahren und ihre Präsentation wurden einheitlich gehalten. So wurden alle vier Verfahren vor schwarzem Hintergrund präsentiert, die Zielkategorien und ihre dazugehörigen Stimuli wurden in weiß gehalten, die Attributkategorien und ihre Stimuli in grün.

Bei allen vier Verfahren diente die Computertaste „E“ der Zuordnung zur linken Kategorie, die Taste „I“ dazu, einen Stimulus der rechten Kategorie zuzuordnen. Bei einer falschen Zuordnung erschien bei allen Verfahren ein rotes Kreuz in der Mitte des Bildschirms, woraufhin die richtige Taste gedrückt werden musste. Zwischen dem Drücken der richtigen Taste und dem Erscheinen der nächsten Aufgabe wurde die Zeit mit 250 Millisekunden ebenfalls in allen Verfahren gleich gehalten. Ergebnisse mit einer Fehlerrate größer als 20% wurden nicht für die Berechnung des jeweiligen Verfahrens herangezogen.

Zur Auswertung der Rosenberg-Skala zum Selbstwertgefühl muss die Hälfte der Items bei der Auswertung umkodiert werden, da sie negativ formuliert sind. Erst

danach kann der Summenscore errechnet werden. Je höher der endgültige Wert ausfällt, desto höher ist nach von Collani und Herzberg (2003a) auch der gemessene explizite Selbstwert.

Die Blutdruck- und Pulsmessungen während der Testung wurden in drei Blöcken zusammengefasst: In die Basismessungen, welche die ersten drei Messungen während der Computertestungen und dem Ausfüllen der Fragebögen beinhalten. Die Interventionsmessungen, welche die Messungen vier und fünf während der Intervention umfassen, sowie die Messung nach der Videointervention, den so genannten Rebound, worunter die Erholungsphase nach einem aufregenden Event verstanden wird, d.h. die Zeit, in der Puls und Blutdruck sich wieder normalisieren.

Die Videointervention wurde unter Anlehnung an Asendorpf, Banse und Mücke (2002) kodiert, welche ihre Kodierung wiederum gemäß der Klassifikation von Ekman und Friesen (1972) durchgeführt haben. Die Kodierungen wurden für jede Versuchsperson unabhängig voneinander von beiden Versuchsleiterinnen durchgeführt. Vor der Kodierung wurden von den Versuchsleiterinnen durchgehende drei Minuten Videomaterial zu jeder Versuchsperson ausgewählt, welche inhaltlich am Ehesten der Instruktion zur Videopräsentation entsprachen. So wurde sichergestellt, dass zu jeder Versuchsperson ein exakt drei minütiges Video zur Verfügung stand. Folgendes zuvor festgelegtes Kodierschema wurde anschließend verwendet (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5. Kodierschema

Verhaltensindikator	Einheit	Beschreibung
Blickrichtung	% (Sekunden)	von der Kamera abgewandte Blickrichtung wurde von Versuchsleiterin gestoppt
Sprechpausen	% (Sekunden)	Zeit in der die Versuchsperson während ihrer Rede nicht spricht wurde gestoppt
Pausenfüller	Anzahl	Satzfüller wie „ähm, äh, also, naja,...“ wurden gezählt
Gesichtsbewegungen	Anzahl	nervöse Gesichtsbewegungen wurden gezählt z.B. Lippen lecken, Nase rümpfen, Stirn runzeln,...
Körperbewegungen	Anzahl	nervöse Körperbewegungen wie zappeln, Arme schlenkern, sich kratzen (...) wurden gezählt
Lachen	Anzahl	nervöses Lachen wurde gezählt
Körperspannung	Skala 0-6	die Körperspannung wurde von völlig entspannt zu völlig unentspannt beurteilt
Gesamteindruck	Skala 0-6	der Gesamteindruck wurde von sehr selbstsicher zu sehr unsicher beurteilt, hierbei schätzten die Versuchsleiterinnen ein wie selbstsicher die Person während der Präsentation allgemein wirkte

Anmerkung: Kodierzeitraum pro Video: 180 Sekunden

Wesentlich bei der Kodierung der Videopräsentation war es, dass die Versuchsleiterinnen zwischen Sprachuntermalungen und nervösen Verhaltensindikatoren differenzierten. Diese wurden vor den Kodierungen gemeinsam besprochen und einige Videos zur Abstimmung gemeinsam kodiert. Anhang B zeigt das Kodierschema, das von den Versuchsleiterinnen verwendet wurde. Hierbei wurde angenommen, dass ein vermehrtes Auftreten von nervösen Gesichts- und Körperbewegungen, Lachen, ein häufig von der Kamera abgeneigter Blick, viele Sprechpausen sowie eine höhere Anzahl von Pausenfüllern für einen niedrigen impliziten Selbstwert sprechen.

3. Ergebnisse

Die Ergebnisdarstellung gliedert sich nach den Forschungsfragen. An erster Stelle wird ein Überblick über die deskriptiven Statistiken und Reliabilitäten der verwendeten Verfahren, der kodierten Verhaltensweisen aus der Videosequenz und der Blutdruckmessungen gegeben.

Anschließend werden noch die Ergebnisse zu den Regressionsanalysen und die Korrelationen zwischen den Variablen dargestellt.

3.1. Testtheoretische Analyse

In der folgenden Tabelle 6 werden die Mittelwerte (M), die Standardabweichungen (SD) und die Reliabilitäten der verwendeten expliziten und impliziten Verfahren dargestellt.

Tabelle 6. Deskriptive Statistiken und Reliabilitäten der verwendeten Verfahren

	M	SD	α	r_{12}	Corrected Spearman Brown
IAT	0.58	0.35	-	.711	.831
CAT	0.35	0.35	-	.704	.826
IAT-RF	0.17	0.25	-	.192	.322
SB-IAT	0.19	0.20	-	.263	.416
RSES	2,47	0,43	.83	-	.760

Anmerkung: IAT: $N = 195$ CAT: $N = 199$; SB- IAT: $N = 197$, IAT- RF: $N = 198$ RSES: $N = 200$; $M = \text{Mean}$; $SD = \text{Standardabweichung}$; $r_{12} = \text{Split- Half Reliabilität}$; $\alpha = \text{Cronbachs Alpha}$.

Zur besseren Übersichtsdarstellung werden in Tabelle 6 auch die deskriptiven Statistiken für den IAT-RF und SB-IAT angegeben. Da diese beiden Verfahren jedoch nicht Inhalt der vorliegenden Diplomarbeit sind, werden sie in den darauffolgenden Berechnungen nicht mehr mit einbezogen.

Für IAT, CAT, IAT-RF und SB-AT wurden Split- Half Reliabilitäten berechnet. Für die Rosenberg Selbstwertkala wurde das Cronbach`s Alpha zur Berechnung der internen Konsistenz herangezogen.

Die Reliabilitäten der impliziten Verfahren wurden berechnet indem aus den Testtrials zufällig zwei Testhälften gebildet wurden und diese Hälften miteinander korreliert wurden. Es wurde darauf geachtet, in den ausgewählten Testhälften die Ziel- und Attributstimuli sowie die kompatiblen und inkompatiblen Trials gleich zu halten

Im Gegensatz zum SB-IAT ($r_{12} = .263$) und zum IAT-RF ($r_{12} = .192$) weisen der CAT mit $r_{12} = .711$ und der IAT mit $r_{12} = .704$ in der ersten Berechnung der Split- Half-Reliabilität zufriedenstellende Reliabilitäten auf.

Nach der Korrektur der Split-Half-Reliabilität mit der Spearman-Brown-Korrektur weisen sowohl der CAT ($r_{12} = .826$) als auch der IAT ($r_{12} = .831$) sehr gute Reliabilitäten auf.

Mit einem $\alpha = .83$ weist die Rosenberg Selbstwertkala eine erwartbare sehr gute interne Konsistenz auf.

Tabelle 7 gibt nun einen Überblick über die Mittelwerte, die Standardabweichung, Minimum und Maximum sowie über die Intra-Klassen-Korrelation der Verhaltensindikatoren aus der Videointervention.

Tabelle 7. Deskriptive Statistiken der Verhaltensindikatoren

Verhaltensindikatoren	Min	Max	<i>M</i>	<i>SD</i>	ICC
Blickrichtung	2.78	92.78	48.54	21.40	.970
Sprechpausen	0.28	29.17	7.56	5.85	.893
Pausenfüller	0.00	30.50	11.82	6.90	.913
Gesichtsbewegungen	0.00	35.50	5.08	4.08	.862
Körperbewegungen	0.50	26.50	10.08	5.17	.939
Lachen	0.00	15.50	1.92	2.21	.948
Körperspannung	-	-	2.74	1.44	.696
Gesamteindruck	-	-	2.54	1.59	.533

Anmerkung: $N = 200$; *M*, *SD*, Min, und Max beziehen sich auf die Mittelwerte der beiden Beobachterinnen; ICC bezieht sich auf die Rohwerte der beiden Beobachterinnen.

Die ICC (Intra-Klassen-Korrelation) wurde berechnet, um die Interrater-Reliabilität zwischen den beiden Versuchsleiterinnen zu untersuchen. Dabei wurden

die Beobachtungen und Kodierungen der Verhaltensindikatoren der Versuchsleiterinnen miteinander verglichen. Beim Vergleich der Rohwerte der Verhaltensindikatoren wiesen die Beobachterinnen bei fast allen eine sehr gute Beurteilerübereinstimmung auf. Da Werte größer als .7 im Allgemeinen als Indikator für gute Beurteilerübereinstimmung angesehen werden, weisen hier jedoch die Körperspannung mit ICC = .696 und der Gesamteindruck mit ICC = .533, im Gegensatz zu den anderen Verhaltensindikatoren eine eher geringe Übereinstimmung auf.

In Tabelle 8 werden die Mittelwerte (*M*) und die Standardabweichungen (*SD*) der drei Blöcke der Blutdruckmessungen dargestellt. In den Mittelwerten der Blöcke kann man von den Basismessungen über die Vorbereitungszeit bis hin zum Rebound direkt nach der Videointervention einen leichten Anstieg der Daten von den systolischen und diastolischen Blutdruckwerten erkennen. Die Mittelwerte der Pulsmessungen sind von der Basismessung zur Vorbereitungszeit angestiegen, jedoch nach der Intervention, in der sogenannten Reboundphase, wieder leicht gesunken.

Tabelle 8. Deskriptive Statistiken der Blutdruckmessungen

Kardiovaskuläre Variable	Basismessung		Vorbereitungszeit		Rebound	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Systolisch	121.68	13.29	126.50	15.04	131.93	16.41
Diastolisch	78.09	9.95	82.16	11.43	87.01	13.18
Puls	75.52	10.11	79.68	11.28	78.71	13.95

Anmerkung: *N* = 200, *M* = Mean; *SD* = Standardabweichung.

Um Faktoren, die den Blutdruck oder das Verhalten der Testpersonen während der Videointervention möglicherweise beeinflussen können, wurden folgende Daten (siehe Tabelle 9 und 10) während der Testung mit erhoben.

Tabelle 9 gibt einen Überblick über die Antworthäufigkeiten aus dem Blutdruckfragebogen.

Tabelle 9. Blutdruckfragebogen: Häufigkeiten der Antworten

Antworten	Ja	Nein	Bin mir nicht sicher
Medikamente	7	191	2
Kardiovaskuläre Erkrankung	2	198	-
Koffein	128	72	-

Anmerkung: $N = 200$.

Folgende Tabelle 10 zeigt die Häufigkeiten der Antworten aus dem Kamera-Erfahrungsfragebogen.

Tabelle 10. Kamerafragebogen: Häufigkeiten der Antworten

	36 nie	103 selten	48 oft	13 sehr oft
Vorträge				
Kameraerfahrung	130 keine	63 etwas	7 viel	-

Anmerkung: $N = 200$.

3.2. Überprüfung der Zusammenhänge der Verhaltensindikatoren

Tabelle 11 gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen den acht Verhaltensindikatoren untereinander. Es zeigt sich, dass die höchste Korrelation ($r = .67$, $p < .01$) zwischen der Körperspannung und dem Gesamteindruck besteht. Es fällt auf, dass sich zwischen dem Gesamteindruck und insgesamt fünf der restlichen sieben Verhaltensindikatoren (Sprechpausen, Körperbewegungen, Lachen, Blickrichtung, Körperspannung) zumindest geringe bis mittlere Zusammenhänge zeigen. Doch auch die Verhaltensindikatoren Körperspannung und Blickrichtung weisen mit vier der anderen Indikatoren geringe bis mittlere Korrelationen auf.

Tabelle 11. Korrelationen zwischen den Verhaltensindikatoren

Verhaltensindikatoren	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Blickrichtung	.21**	.16*	.02	.18*	.01	.13	.45**
2. Sprechpausen		.04	.04	.07	.33**	.21**	.52**
3. Pausenfüller			-.07	.22**	-.04	.07	.09
4. Gesichtsbewegungen				.06	-.03	.01	.00
5. Körperbewegungen					.07	.40**	.32**
6. Lachen						.26**	.28**
7. Körperspannung							.67**
8. Gesamteindruck							

Anmerkung: * $p < .05$, ** $p < .01$.

3.3. Regressionsanalysen

Tabelle 12 zeigt überblicksweise den Beitrag, welchen die drei Verfahren CAT, IAT und RSES zur Vorhersage der acht Verhaltensindikatoren leisten. Im Ergebnis war einzig die RSES für signifikante Vorhersagen bezüglich vier der acht Verhaltensindikatoren geeignet. Es sind die Blickrichtung, die Pausenfüller, die Gesichtsbewegungen und der Gesamteindruck. Der IAT und CAT leisten in dieser Analyse keinen verwertbaren Beitrag zur Vorhersage der Verhaltensindikatoren.

Tabelle 12. Multiple Regressionsanalysen zwischen Selbstwertmessungen und Verhaltensindikatoren

Verhaltensindikatoren	Implizite Messungen				Explizite Messung	
	CAT		IAT		RSES	
	β	t	β	t	β	t
Blickrichtung	-.10	1.37	-.04	-0.51	-.14*	-1.98
Sprechpausen	-.02	-0.23	-.03	-0.38	-.06	-0.78
Pausenfüller	.27	3.86	-.01	-0.20	-.13 [†]	-1.90
Gesichtsbewegungen	-.04	-0.57	-.04	-0.61	-.20**	-2.83
Körperbewegungen	.12	1.57	-.01	-0.06	-.06	-0.86
Lachen	-.04	-0.50	-.04	-0.47	-.06	-0.86
Körperspannung	.04	0.54	.03	0.46	-.11	-1.58
Gesamteindruck	.02	0.30	-.01	-0.15	-.20**	-2.84

Anmerkung: [†] $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$.

Da die RSES als einziges direktes Verfahren die höchste und einzige signifikante Vorhersagekraft für vier der acht Verhaltensindikatoren aufweist, wurden hierarchische Regressionsanalysen zwischen den direkten und indirekten Selbstwertmessungen und den Verhaltensindikatoren durchgeführt. Dafür wurden in mehreren hierarchischen Regressionsanalysen für jeden Verhaltensindikator jeweils im ersten Block die RSES eingegeben und darauffolgend im zweiten Block eines der beiden indirekten Verfahren. Tabelle 13 zeigt die Ergebnisse der hierarchischen Regressionsanalyse.

Tabelle 13. Hierarchische Regressionsanalysen zwischen Selbstwertmessungen und Verhaltensindikatoren

Verhaltensindikatoren	CAT		IAT	
	RSES R^2	ΔR^2	RSES R^2	ΔR^2
Blickrichtung	.02 [†]	.01	.02*	.00
Sprechpausen	.01	.00	.00	.00
Pausenfüller	.01	.07	.02 [†]	.00
Gesichtsbewegungen	.04**	.00	.04**	.00
Körperbewegungen	.01	.01	.00	.00
Lachen	.01	.00	.00	.00
Körperspannung	.02*	.00	.01	.00
Gesamteindruck	.06	.00	.04**	.00

Anmerkung: R^2 = Anteil der Varianz, die durch die Rosenberg Selbstwertkala im ersten Schritt der hierarchischen Regression in der Kriteriumsvariable erklärt wird; ΔR^2 = Anteil der Varianz, die im zweiten Schritt der hierarchischen Regression zusätzlich zur Rosenberg Selbstwertkala durch das jeweilige indirekte Verfahren in der Kriteriumsvariable erklärt wird. [†] $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$.

In diesen Regressionsanalysen zeigt sich, dass keines der indirekten Verfahren im Gegensatz zum RSES einen Beitrag zur Vorhersage trägt. Nahezu die gesamte aufgeklärte Varianz wird hier von der RSES erzeugt, während der CAT (durchschnittliches ΔR^2 bei .01) und der IAT (durchschnittliches ΔR^2 bei .00) in diesem Fall nichts zur Vorhersage der Verhaltensindikatoren beitragen.

Tabelle 14 gibt einen Überblick über die Untersuchung, welchen Beitrag die drei Verfahren CAT, IAT und RSES zur Vorhersage der Blutdruck- und Pulswerte leisten. Die RSES vermag hier signifikante Vorhersagen zum systolischen und diastolischen Blutdruck sowohl während der Basismessung, als auch in der Vorbereitungszeit zu treffen, im Rebound allerdings nur in den Werten des systolischen Blutdrucks. Der CAT trifft schwache signifikante Vorhersagen im diastolischen Blutdruck während der Basismessung und in der Vorbereitungszeit. Der IAT vermag zwei der Werte des Rebound vorherzusagen und zwar den systolischen Blutdruck und den Puls.

Tabelle 14. Multiple Regressionsanalysen zwischen Selbstwertmessungen und Blutdruckmessungen

Blutdruck	Implizite Messungen				Explizite Messung	
	CAT		IAT		RSES	
	β	t	β	t	β	t
Basismessung						
Systolischer Blutdruck	-.09	-1.31	.08	1.12	.20**	2.82
Diastolischer Blutdruck	-.12 [†]	-1.68	.04	0.49	.17*	2.45
Puls	.06	0.74	.07	0.97	.01	0.16
Vorbereitungszeit						
Systolischer Blutdruck	-.09	-1.29	.05	0.75	.17*	2.34
Diastolischer Blutdruck	-.12 [†]	-1.69	-.01	-0.11	.18*	2.46
Puls	.04	0.55	.07	1.02	.05	0.67
Rebound						
Systolischer Blutdruck	-.01	-0.13	.13 [†]	1.81	.15*	2.11
Diastolischer Blutdruck	-.04	-0.57	.11	1.54	.05	0.70
Puls	-.05	-0.65	.20*	2.60	-.04	-0.62

Anmerkung: [†] $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$.

Da die RSES als einziges direktes Verfahren, wie auch schon bei der Vorhersage zu den Verhaltensweisen (Tabelle 12), die höchste Vorhersagekraft bei den verschiedenen Blutdruckwerten hatte, wurden auch hierzu mehrere hierarchische Regressionsanalysen durchgeführt. Dazu wurde in den Analysen im ersten Block die RSES und danach im zweiten Block eines der beiden indirekten Verfahren verwendet. Tabelle 15 gibt einen Überblick über die Ergebnisse der hierarchischen Regressionsanalysen.

Table 15. Hierarchische Regressionsanalysen zwischen Blutdruckmessungen und Verhaltensindikatoren

Blutdruckmessungen	CAT		IAT	
	RSES R^2	ΔR^2	RSES R^2	ΔR^2
Basismessung				
Systolischer Blutdruck	.03*	.01	.04**	.00
Diastolischer Blutdruck	.02*	.02 [†]	.03*	.00
Puls	.00	.00	.00	.01
Vorbereitungszeit				
Systolischer Blutdruck	.01 [†]	.01	.03*	.00
Diastolischer Blutdruck	.02 [†]	.02*	.03*	.00
Puls	.00	.00	.00	.01
Rebound				
Systolischer Blutdruck	.02*	.00	.02*	.02 [†]
Diastolischer Blutdruck	.00	.00	.00	.01
Puls	.00	.00	.00	.03*

Anmerkung: R^2 = Anteil der Varianz, die durch die Rosenberg Selbstwertkala im ersten Schritt der hierarchischen Regression in der Kriteriumsvariable erklärt wird; ΔR^2 = Anteil der Varianz, die im zweiten Schritt der hierarchischen Regression zusätzlich zur Rosenberg Selbstwertkala durch das jeweilige indirekte Verfahren in der Kriteriumsvariable erklärt wird. [†] $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$.

Es zeigte sich, dass lediglich der CAT in der Vorbereitungszeit im diastolischen Blutdruck einen Mehrwert in der Vorhersage treffen konnte ($\Delta R^2 = .02$, $p < .05$). Der IAT vermochte einen Mehrwert des Pulses in der Reboundphase ($\Delta R^2 = .03$, $p < .05$) vorherzusagen. Größtenteils kann aber gesagt werden, dass fast die ganze durch Selbstwert aufgeklärte Varianz wieder durch die RSES erzeugt wurde.

4. Diskussion

Ziel der Studie war es, eine Aussage darüber zu treffen, wie gut die indirekten Verfahren IAT und CAT dazu geeignet sind, unbewusste Verhaltensweisen und Veränderungen des Blutdrucks, welche in Zusammenhang mit einem niedrigen oder hohen impliziten Selbstwert stehen, vorherzusagen. Als Vergleichsverfahren wurde ein explizites Verfahren, die Rosenberg-Selbstwertskala vorgegeben und in die Analysen mit einbezogen.

In der testtheoretischen Analyse weisen der IAT und der CAT durchaus zufriedenstellende Reliabilitäten auf, auch die RSES unterscheidet sich nur leicht von den impliziten Verfahren. Der SB-IAT und IAT-RF zeigten hingegen nur geringe Reliabilitäten. Die Ergebnisse, wonach IAT und CAT die am besten geeigneten Verfahren zur Messung von implizitem Selbstwert sind, decken sich mit der Studie von Wintersteiger (2011).

Zur Vorhersage von Verhaltensweisen konnte für die indirekten Verfahren keine Vorhersagekraft bezüglich der gewählten Verhaltensindikatoren festgestellt werden. Lediglich die RSES liefert einen Beitrag zur Vorhersage.

Im Gegensatz zu den Verhaltensweisen vermochten der IAT und CAT bei den Blutdruckwerten und der Herzrate einzelne Vorhersagen zu treffen, obwohl auch hier die RSES den Großteil an erklärter Varianz lieferte. Jedoch gab es auch signifikante Zusammenhänge der RSES und den Basismessungen, was aber laut Egloff et al. (2002) nicht sein sollte, da die Verfahren die aktuellen Veränderungen zu einem stressigen Geschehen misst. Besonders interessant an diesen Ergebnissen ist, dass der IAT im Rebound einen Mehrwert an der Varianz der Herzrate, also des Pulses vorhersagt. Es könnte sein, dass sich der Puls nach einer aufregenden Situation für Personen mit einem niedrigen impliziten Selbstwert langsamer wieder beruhigt und diese eine längere Erholungsphase benötigen.

4.1. Grenzen der Studie

Bei der Wahl der Verhaltensindikatoren wurde angenommen, dass Personen mit niedrigem impliziten Selbstwert, aber einem durchaus hohen expliziten Selbstwert während eines stressigen Events, in diesem Fall einer selbstbezogenen Rede, im Gegensatz zu Personen mit einem hohen impliziten Selbstwert vermehrt nervöse Verhaltensweisen zeigen. Diese Verhaltensweisen treten nach dieser Annahme

unbewusst auf und sind schwer bis kaum zu kontrollieren. Da die impliziten Verfahren im Gegensatz zur RSES jedoch keine Vorhersage zu dem Verhalten der Versuchspersonen treffen konnten, ist zu überlegen, ob diese Verhaltensweisen vermehrt bei Personen mit niedrigem impliziten Selbstwert in einer stressigen Situation auftreten. Es wäre durchaus auch vorstellbar, dass die vermehrten nervösen Bewegungen mit einem expliziten, bewussten niedrigen Selbstwert auftreten. Da diese Personen sich ihres niedrigen expliziten Selbstwertes bewusst sind, könnte es sein, dass sie ungern über sich selbst sprechen und besonders nervös in solchen Situationen auftreten. Wenn diese Personen schon mit der Einstellung das Interview beginnen, dass sie so etwas nicht können und ihnen Ansprachen vor der Kamera über ihre eigene Person nicht liegen, könnte das die vermehrten nervösen Verhaltensweisen ungeachtet ihres impliziten Selbstwertes erklären.

Es ist auch denkbar, dass die gewählten Verhaltensweisen kein Indikator für den Selbstwert einer Person sind, sondern für Redegewandtheit oder eine momentane Nervosität und Angst, die eine Testsituation vor laufender Kamera mit sich bringt (Spalding & Hardin, 1999).

Genauer zu betrachten sind auch die Verhaltensweisen Körperspannung und Gesamteindruck. Diese beiden Indikatoren haben zwischen den Versuchsleiterinnen die geringste Beurteilerübereinstimmung erzielt und waren auch im Gegensatz zu den anderen Indikatoren sehr subjektiv gewählt. Während bei den anderen Verhaltensweisen vorher festgelegte Aktionen gezählt oder die Zeit ihres Auftretens mit der Stoppuhr festgehalten wurde, wurden diese beiden eher subjektiv von den Versuchsleiterinnen entschieden. Die Körperspannung wurde noch eher an objektiven Kriterien festgemacht, daher wie entspannt die Person während des Interviews steht, die Hände hält und dergleichen. Jedoch der Gesamteindruck, der auch die geringste Beurteilerübereinstimmung erzielte, wurde nur von den Versuchsleiterinnen subjektiv beurteilt. Da die Versuchspersonen aus dem direkten Umfeld, also Verwandte, Freunde, KollegInnen, einer der beiden Versuchsleiterinnen kamen, hatte diese Beurteilerin immer mehr Informationen zur Versuchsperson aus dem privaten Alltag vorliegen und es könnte sein, dass diese Zusatzinformation unbewusst in die Beurteilung des Gesamteindrucks eingeflossen ist. Hier wäre eine unabhängige Jury wie auch in anderen Studien (Egloff et al., 2002) zu überlegen, welche unabhängig von den TestleiterInnen fremde Versuchspersonen beurteilt, um

Objektivität besser gewährleisten zu können. Man könnte auch überlegen, diese Jury anstelle der Videokamera direkt während der Intervention die Versuchsperson beurteilen zu lassen, da dieser persönliche Kontakt vielleicht einerseits den Stresslevel noch erhöhen kann und andererseits die zwischenmenschliche Komponente mit in die Testung einfließen lassen könnte.

Auch der Verhaltensindikator Gesamteindruck wurde während der Kodierungen der anderen Verhaltensweisen beurteilt, was die Objektivität des Eindrucks auch leicht verfälschen kann, wenn man schon die anderen nervösen Verhaltensweisen zählen musste. Die Korrelationen zwischen den Verhaltensweisen untereinander könnten diese Theorie bestätigen, da der Gesamteindruck zu fünf der restlichen sieben Verhaltensindikatoren signifikante Zusammenhänge zeigt.

4.2. Zukünftiger Ausblick

Zusätzlich wäre auch interessant gewesen, das Verhalten der Testpersonen während der gesamten Testung zu beurteilen. Wie oft Versuchspersonen Fragen zum Ablauf oder zu den Verfahren stellen, wie sie sich zur Intervention äußern und ähnliche Verhaltensweisen, die den Gesamteindruck zusätzlich abbilden könnten.

Obwohl die Mittelwerte von Blutdruck und Puls im Verlauf der Testung einen Anstieg verzeichneten, war möglicherweise für einige Versuchspersonen schon die Situation der Testung an sich von Anfang an aufregend genug um einen Anstieg ihres Blutdruckes und ihrer Herzrate, im Gegensatz zu Messungen in absoluter Ruhe, zu erklären. Dazu wäre zu überlegen, die Basismessungen vorab von den Versuchspersonen unabhängig von der psychologischen Testung durchführen zu lassen.

Den vorhergehenden Studien folgend, wurde auch in dieser Arbeit die Reihenfolge der Verfahren für alle Versuchspersonen konstant gehalten. Um mögliche Ermüdungs- oder Lerneffekte ausschließen zu können, wäre es auch interessant gewesen, die Reihenfolge der Verfahren umzukehren. Auch wurde oft von Versuchspersonen angemerkt, dass die Dauer und Komplexität der Durchführung sehr ermüdend sei und dass alle vier Verfahren in Kombination sehr langwierig seien. Auch wurde von den Versuchspersonen häufig angemerkt, dass sie sich bei der Zuordnung von den Stimuli zu den Kategorien schwer taten. Besonders die Zuordnung des Begriffes „eitel“ wurde häufig als schwierig erwähnt, da dieser Begriff von vielen Personen eher als positiv als negativ bewertet wurde und so die

Zuordnung der Kategorie für sie schwerer war. Möglicherweise wäre eine Überarbeitung der Stimuluswörter für eine einfachere Zuordnung zu den Kategorien von Vorteil.

Obwohl die vorliegende Arbeit einige Fragen beantwortet hat, sind auch viele Fragen aufgekommen, die wieder zeigen, welch spannendes Feld die Forschung um implizite Verfahren, den bewussten und unbewussten Selbstwert und Verhaltensweisen, die damit in Zusammenhang gebracht werden, ist. Auch Erklärungen zum Anstieg und Veränderung von Blutdruckwerten spielen in der heutigen Zeit, in der immer mehr Menschen unter Herz-Kreislaufkrankungen leiden, eine entscheidende Rolle. Trotz ihrer Grenzen erlangt man doch den Eindruck, dass mit der Einführung der impliziten Verfahren ein wichtiger Schritt für die Forschung zu unbewussten Einstellungen und Verhaltensweisen geschehen ist. Auch verschafft sie uns einiges mehr an Klarheit zu dem Zusammenspiel zwischen unbewussten und bewussten Entscheidungen und Ansichten über sich selbst und andere.

Ganz sicher ist, dass durch den Boom an Forschung zu unbewussten Einstellungen und Persönlichkeitsvariablen eine enorme Bandbreite an Forschungsfeldern aufgedeckt wurde, welche noch einige wichtige Erkenntnisse für die Psychologie und dadurch auch für die Menschen bringen wird.

5. Literaturverzeichnis

- Asendorpf, J. B., Banse, R., & Mücke, D. (2002). Double dissociation between implicit and explicit personality self-concept: The case of shy behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 83*, 380-393.
- Back, M., Schmukle, S., & Egloff, B. (2009). Predicting actual behavior from the explicit and implicit self-concept of personality. *Journal of Personality and Social Psychology, 97*, 533-548.
- Banaji, M., & Hardin, C. (1996). Automatic stereotyping. *Psychological Science, 7*, 136-141.
- Baumeister, R. F., Tice, D. M., & Hutton, D. G. (1989). Self-presentation motivations and personality differences in self-esteem. *Journal of Personality, 57*, 547-579.
- Blascovich, J., & Katkin, E. S. (1993). *Cardiovascular reactivity to psychological stress and disease*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human und Sozialwissenschaftler* (4. Ausg.). Heidelberg: Springer.
- Bosson, J. K., Brown, R. P., Zeigler-Hill, V., & Swann, W. J. (2003). Self-enhancement tendencies among people with high explicit self-esteem: The moderating role of implicit self-esteem. *Self and Identity, 2*, 169-187.
- Bosson, J. K., Swann, W. B., & Pennebaker, J. W. (2000). Stalking the perfect measure of implicit self-esteem: The blind men and the elephant revisited. *Journal of Personality and Social Psychology, 79*, 631-643.
- Cockerham, E., Stopa, L., Bell, L., & Gregg, A. (2009). Implicit self-esteem in bulimia nervosa. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 40*, 265-273.
- Dentale, F., San Martini, P., De Coro, A., & Di Pomponio, I. (2010). Alexithymia increases the discordance between implicit and explicit self-esteem. *Personality and Individual Differences, 49*, 762-767.
- Egloff, B., & Schmukle, C. (2002). Predictive validity of an Implicit Association Test for assessing anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology, 83*, 1441-1455.
- Egloff, B., Wilhelm, F., Neubauer, D., Mauss, I., & Gross, J. (2002). Implicit anxiety measure predicts cardiovascular reactivity to an evaluated speaking task. *Emotion, 2*, 3-11.

- Fazio, R. H., & Olson, M. A. (2003). Implicit measures in social cognition research: Their meaning and use. *Annual Review of Psychology, 54*, 297-327.
- Franck, E., De Raedt, R., Dereu, M., & Van den Abbeele, D. (2007). Implicit and explicit self-esteem in currently depressed individuals with and without suicidal ideation. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 38*, 75- 85.
- Funder, D. C. (2001). Personality. *Annual Review of Psychology, 52*, 197-221.
- Gosling, S. D., John, O. P., Craik, K. H., & Robins, R. W. (1998). Do people know how they behave? Self-reported act frequencies compared with online codings by observers. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*, 1337-1349.
- Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological Review, 102*, 4-27.
- Greenwald, A. G., Banaji, M.R., Rudman, L.A., Farnham, S.D., Nosek, B.A., & Mellot, D.S. (2002). A unified theory of implicit attitudes, stereotypes, self-esteem, and self-concept. *Psychological Review, 109*, 3-25.
- Greenwald, A. G., & Farnham, S. D. (2000). Using the Implicit Association Test to measure self-esteem and self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology, 79*, 1022-1038.
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. K. L. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*, 1464-1480.
- Greenwald, A. G., Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2003). Understanding and using the Implicit Association Test: An improved scoring algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*, 197-216.
- Hofmann, W., Gawronski, B., Gschwendner, T., Le, H., & Schmitt, M. (2005). A meta-analysis on the correlation between the Implicit Association Test and explicit self-report measures. *Personality and Social Psychology Bulletin, 31*, 1369-1385.
- Holden, R. R., Wood, L. L., & Tomashewski, L. (2001). Do response time limitations counteract the effect of faking on personality inventory validity? *Journal of Personality and Social Psychology, 81*, 160-169.
- Jordan, C. H., Spencer, S. J., Zanna, M. P., Hoshino-Browne, E., & Coreel, J. (2003). Secure and defensive high self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*, 969-978.

- Karpinski, A., & Hilton, J. L. (2001). Attitudes and the Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology, 81*, 774-788.
- Krause, S., Back, M. D., Egloff, B., & Schmukle, S. C. (2011). Reliability of implicit self-esteem measures revisited. *European Journal of Personality, 25*, 239-251.
- Lane, K., Banaji, M., Nosek, B., & Greenwald, A. (2007). Understanding and using the Implicit Association Test: IV. What we know (So far) about the method. In B. Wittenbrink, & N. Schwarz (Eds.), *Implicit measures of attitudes* (pp. 59-102). New York: Guilford.
- MacLeod, C., Mathews, A., & Tata, P. (1986). Attentional bias in emotional disorders. *Journal of Abnormal Psychology, 95*, 15-20.
- McEwen, B. S. (1994). How do sex and stress hormones affect nerve cells? *Annals of the New York Academy of Sciences, 743*, 1-18.
- Nisbett, R., & Wilson, T. (1977). Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes. *Psychological Review, 84*, 231-259.
- Olson, M. A., Fazio, R. H., & Hermann, A. D. (2007). Reporting tendencies underlie discrepancies between implicit and explicit measures of self-esteem. *Psychological Science, 18*, 287-291.
- Pelham, B. W., & Hetts, J. J. (1999). Implicit and explicit personal and social identity: Toward a more complete understanding of the social self. In T. Tyler & R. Kramer (Eds.), *The psychology of the social self* (pp. 115-143). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Pinel, J. P. J., & Pauli, P. (Hrsg.). (2007). *Biopsychologie* (6. Aufl.). München: Pearson.
- Rudman, L. A., & Kilianski, S. E. (2000). Implicit and explicit attitudes toward female authority. *Personality and Social Psychology Bulletin, 26*, 1315-1328.
- Rudolph, A. (2009). Measures of implicit self-esteem. Psychometric properties and the prediction of anxious, *self-confident and defensive behavior*. *Dissertation*. TU Chemnitz.
- Rudolph, A., Schröder-Abé, M., Schütz, A., Gregg, A. P., & Sedikides, C. (2008). Through a glass, less darkly? Reassessing convergent and discriminant validity in measures of implicit self-esteem. *European Journal of Psychological Assessment, 24*, 273-281.
- Rothermund, K., Teige-Mocigemba, S., Gast, A., & Wentura, D. (2009). Minimizing the influence of recoding in the Implicit Association Test: The Recoding-Free

- Implicit Association Test (IAT-RF). *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 62, 84-98.
- Schnabel, K., Asendorpf, J. B., & Greenwald, A. G. (2008). Assessment of individual differences in implicit cognition: A review of IAT measures. *European Journal of Psychological Assessment*, 24, 210-217.
- Schröder-Abè, M., Rudolph, A., & Schütz, A. (2007). High implicit self-esteem is not necessarily advantageous: Discrepancies between explicit and implicit self-esteem and their relationship with anger expression and psychological health. *European Journal of Personality*, 21, 319- 339.
- Smith, E. R., & DeCoster, J. (2000). Dual-process models in social and cognitive psychology: Conceptual integration and links to underlying memory systems. *Personality and Social Psychology Review*, 4, 108-131.
- Spalding, L. R., & Hardin, C. D. (1999). Unconscious unease and self-handicapping: Behavioral consequences of individual differences in implicit and explicit self-esteem. *Psychological Science*, 10, 535-539.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Luchene, R. E. (1970). State-trait anxiety inventory. *Consulting Psychologists Press*, 3-22.
- Steffens, M. C., Kirschbaum, M., & Glados, P. (2008). Avoiding stimulus confounds in Implicit Association Tests by using the concepts as stimuli. *British Journal of Social Psychology*, 47, 217-243.
- Stieger, S., Formann, A. K., & Burger, C. (2011). Humor styles and their relationship to explicit and implicit self-esteem. *Personality and Individual Differences*, 50, 747-750.
- Strack, F., & Deutsch, R. (2004). Reflective and impulsive determinants of social behavior. *Personality and Social Psychological Review*, 8, 220-247.
- Teige-Mocigemba, S., Klauer, K. C., & Rothermund, K. (2008). Minimizing method-specific variance in the IAT: A single block IAT. *European Journal of Psychological Assessment*, 24, 237-245.
- Wilhelm, F.H., & Roth, W.T. (1998). Taking the laboratory to the skies: Ambulatory assessment of selfreport, autonomic, and respiratory responses in flying phobia. *Psychophysiology*, 35, 596-606.
- Wintersteiger, S. (2011). Die Messung des impliziten Selbstwerts: Ein Vergleich verschiedener indirekter Verfahren. Unpublizierte Diplomarbeit. Universität Wien.

- Varize, S., & Mehl, M.R. (2008). Knowing me, knowing you: The accuracy and unique predictive validity of self-ratings and other-ratings of daily behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95, 1202-1216.
- von Collani, G., & Herzberg, P. Y. (2003a). Eine revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl von Rosenberg. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 24, 3-7.
- von Collani, G., & Herzberg, P. Y. (2003b). Zur internen Struktur des globalen Selbstwertgefühls nach Rosenberg. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 24, 9-22.
- Zeigler-Hill, V. (2006). Discrepancies between implicit and explicit self-esteem: Implications for narcissism and self-esteem instability. *Journal of Personality*, 74, 119-143.
- Zimbardo, P. (1995). *Zimbardo Psychologie*. Berlin, Heidelberg: Springer.

6. Anhang

6.1. Anhang A: Leitfaden zur Testung mit Fragebögen für Versuchspersonen



universität
wien

Universität Wien
Fakultät der Psychologie
Liebiggasse 5
1010 Wien

VP: _____

Versuchspersoneninformation

Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme an unserer Diplomarbeitsstudie!

Die vorliegende Studie wird im Rahmen der Diplomarbeit von Viktoria Mitterhauser und Judith Peham an der Universität Wien – Fakultät für Psychologie - durchgeführt. Untersucht wird der Zusammenhang zwischen verschiedenen Aspekten des Verhaltens und Persönlichkeitsmerkmalen. Unsere Testung ist aus unterschiedlichen Bestandteilen zusammengesetzt, deren Bearbeitung ca. eine Stunde in Anspruch nehmen wird.

Wir möchten darauf hinweisen, dass es bei den Fragebögen KEINE richtigen oder falschen Antworten gibt. Für die Auswertung der Daten wäre eine vollständige Beantwortung der Fragen jedoch äußerst wichtig!

Im Rahmen der Testung werden auch Blutdruckmessungen durchgeführt und eine kurze Videosequenz aufgezeichnet. Wir versichern Ihnen, dass alle gesammelten Daten absolut anonym und vertraulich behandelt werden. Die Videosequenz wird nach der Analyse gelöscht. Im Zentrum unseres Interesses stehen nicht die Ergebnisse von Einzelpersonen, sondern Gruppenvergleichseffekte über alle StudienteilnehmerInnen.

Ich habe die Versuchspersoneninformation vollständig gelesen und bin mit der Aufzeichnung einer kurzen Videosequenz einverstanden.

Unterschrift

Blutdruckmessung	SYS:	DIA:	♥/Puls:
------------------	------	------	---------

Wir möchten Sie bitten, einige Fragen zu Ihrer Person zu beantworten:

Geschlecht: männlich
 weiblich

Alter: _____ Jahre

Muttersprache: _____

Momentaner Familienstand: Single
 in Beziehung (nicht verheiratet)
 verheiratet
 geschieden
 verwitwet

Höchster Schulabschluss: ohne Pflichtschulabschluss
 Pflichtschulabschluss
 Fachschule/Lehre (ohne Matura)
 Höhere Schule (mit Matura)
 Abschluss der Fachhochschule/ Universität

Bitte wenden Sie sich an die Versuchsleiterin!

IAT

1. Messzeitpunkt	SYS:	DIA:	♥/Puls:
------------------	------	------	---------

Kreuzen Sie bitte bei jeder der folgenden 10 Aussagen an, wie sehr diese auf Sie zutrifft. Es stehen hierfür je vier Antwortmöglichkeiten von „Trifft überhaupt nicht zu“ bis „Trifft voll und ganz zu“ zur Verfügung.

		„Trifft gar nicht zu“			„Trifft voll und ganz zu“
1.	Alles in allem bin ich mit mir selbst zufrieden.				
2.	Hin und wieder denke ich, dass ich gar nichts tauge.				
3.	Ich besitze eine Reihe guter Eigenschaften.				
4.	Ich kann vieles genauso gut wie die meisten anderen Menschen auch.				
5.	Ich fürchte, es gibt nicht viel, worauf ich stolz sein kann.				
6.	Ich fühle mich von Zeit zu Zeit richtig nutzlos.				
7.	Ich halte mich für einen wertvollen Menschen, jedenfalls bin ich nicht weniger wertvoll als andere auch.				
8.	Ich wünschte, ich könnte vor mir selbst mehr Achtung haben.				
9.	Alles in allem neige ich dazu, mich für einen Versager zu halten.				
10.	Ich habe eine positive Einstellung zu mir selbst gefunden.				

Bitte wenden Sie sich an die Versuchsleiterin!

SB-IAT

2. Messzeitpunkt	SYS:	DIA:	♥/Puls:
------------------	------	------	---------

Bitte versuchen Sie folgende Fragen vollständig und ehrlich zu beantworten:

Nehmen Sie zurzeit Medikamente, die den Blutdruck beeinflussen können?

- Ja Nein Ich bin mir nicht sicher

Wurde bei Ihnen eine chronische kardiovaskuläre Erkrankung diagnostiziert?

- Ja Nein

Wenn Ja, welche? _____

Haben Sie heute koffein- oder teehaltige Getränke (Kaffee, Tee, Red Bull,...) zu sich genommen?

- Ja Nein

Wenn Ja: Vor wie vielen Stunden war das ungefähr? _____

Bitte wenden Sie sich an die Versuchsleiterin!

IAT-RF

3. Messzeitpunkt	SYS:	DIA:	♥/Puls:
------------------	------	------	---------

Erfahrungsfragebogen Kamera

Wie oft halten Sie (privat oder beruflichen) Vorträge vor einer Gruppe von Personen?

- nie
- selten
- oft
- sehr oft

Wie würden Sie Ihre Erfahrung mit dem Sprechen vor laufender Kamera beurteilen?

- keine
- etwas
- viel
- sehr viel

Bitte wenden Sie sich an die Versuchsleiterin!

CAT

Präsentationsaufgabe

Bitte erzählen Sie uns über sich, über Ihr Leben, Ihre Hobbys, wofür Sie sich interessieren, usw. Was können Sie besonders gut? Was fällt Ihnen eher schwer? Wie stellen Sie sich Ihr Leben in 15 Jahren vor? (5 min)

4. Messzeitpunkt	SYS:	DIA:	♥/Puls:
------------------	------	------	---------

Vorbereitung

Sie haben nun 5 Minuten Zeit, sich auf die Aufgabe vorzubereiten. Auf dem beiliegenden Blatt können Sie Ihre Gedanken sammeln und sich kurze Notizen machen. Dem Inhalt Ihrer Präsentation sind keine Grenzen gesetzt, solange es sich um Ihre eigene Person handelt. Ihr Vortrag wird mittels Videokamera aufgezeichnet und im Anschluss von einer ausgewählten Jury analysiert. Versuchen Sie bitte den Vortrag möglichst gut zu strukturieren und insgesamt 5 Minuten zu sprechen.

Wir versichern Ihnen, dass nach der Analyse des Videos sämtliche Aufzeichnungen gelöscht werden. Die Videos werden nur von den beiden Versuchsleiterinnen kodiert.

5. Messzeitpunkt	SYS:	DIA:	♥/Puls:
------------------	------	------	---------

Videopräsentation

6. Messzeitpunkt t	SYS:	DIA:	♥/Puls:
-----------------------	------	------	---------

**Vielen Dank, dass Sie an unserer Diplomarbeitsstudie teilgenommen haben!
Wir möchten an dieser Stelle noch einmal darauf hinweisen, dass diese Studie rein auf Gruppenvergleiche abzielt und nicht auf Aussagen über die einzelne Person. Eine Rückmeldung über Ihre persönlichen Testwerte ist uns demnach nicht möglich. Doch gerne übermitteln wir Ihnen nach der Auswertung aller Daten die Studienergebnisse bzw. die Schlussfolgerungen, die uns diese Untersuchung erlaubt. Wenn Sie an einer derartigen Information der Studienergebnisse interessiert sind, wenden Sie sich bitte an die Versuchsleiterin, um sich in einer Mailingliste einzutragen.**

Danke für Ihre Teilnahme!

6.2. Anhang B: Kodierschema für Versuchsleiterin

Testperson Nr.

Kodierzeitraum:

Blickrichtung

Abgewandter Blick: Stoppen mit Zwischenzeit?

Sprechflüssigkeit

Dauer der Sprechpausen: Stoppen mit Zwischenzeit?

Anzahl der Pausenfüller: Zählen

Nervöse Gesichtsbewegungen: Zählen

Nervöse Körperbewegungen (Wichtig! Keine Sprachuntermalungen zählen!)

Nervöses Lachen: Zählen

Körperspannung

Völlig

völlig

Entspannt

unentspannt

--	--	--	--	--	--	--

Gesamteindruck

sehr

sehr

selbstsicher

unsicher

--	--	--	--	--	--	--

Gesamteindruck – Einschätzung durch 2. Person

--	--	--	--	--	--	--

7. Eidesstattliche Erklärung

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

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

Wien, im Oktober 2015

Peham Judith

8. Curriculum Vitae

JUDITH ANDREA PEHAM
3001 Mauerbach

✉ judithpeham@yahoo.de

Persönliche Daten

Name	Judith Andrea Peham
Geburtsdatum	25. März 1987
Geburtsort	St. Pölten
Staatsbürgerschaft	Österreich
Familienstand	ledig
Religionsbekenntnis	römisch-katholisch
Eltern	Dipl.- Päd. Gabriele Peham Dipl. Ing. Alois Peham

Berufserfahrung

2008 – heute	Ordinationshilfe in der Praxis für Allgemeinmedizin, Dr. Claudia Chizzali-Bonfadin
Juli/August 2008- 2013	Supervision des Publikumsbetreuungsteams bei Impulstanz
Juli/August 2003– 2009	Publikumsbetreuung bei Impulstanz (im Rahmen der Wiener Festanzwochen)
August/September 2010	Praktikum an der 2. Psychiatrischen Abteilung des Sozialmedizinischen Zentrums Baumgartner Höhe
Sommermonate 2006, 2007, 2008	Praktika als Werkstudentin in der Patentabteilung bei der Siemens AG Österreich

Ausbildungsdaten

14.01.2010	Abschluss des ersten Studienabschnitts Psychologie
seit Oktober 2007	Psychologiestudium an der Universität Wien
2005- 2007	Humanmedizinstudium an der medizinischen Universität Wien
Juni 2005	Matura mit ausgezeichnetem Erfolg
1996- 2005	Bundesgymnasium Piaristen 1080 Wien
1992-1996	Piaristenvolksschule, 1080 Wien

Fremdsprachenkenntnisse

Deutsch	Muttersprache
Englisch	fließend
Französisch	schriftliche Matura
Latein	schriftliche Matura

Sonstiges

Oktober 2011- Oktober 2013	Koordination der <i>achtung°liebe</i> Städtegruppe in Wien
April, Mai 2010	Fortbildungskurs in Familienplanung der österreichischen Gesellschaft für Familienplanung
29.März - 1. April 2010	Basisworkshop für Sexualpädagogik
2009- 2013	ehrenamtliche Mitarbeit beim Aufklärungsprojekt <i>achtung°liebe</i> der AMSA
2001- 2005	Schikindergartenbetreuerin bei Schikinderkursen der Naturfreunde Melk
2001, 2002, 2003	Betreuerin auf Kindersommerlagern der Naturfreunde Melk
Hobbys	Lesen, Schwimmen, Reisen, Wandern, Gärtnern, Kochen
Führerschein	B-Klasse