



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Diplomarbeit

Der Einfluss des regulatorischen Fokus auf unbewusste,
motorische Imitation. Eine EMG-Studie.

Verfasserin

Eva Maria Langeder

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im Dezember 2012

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuer: Univ.-Prof. Dipl.-Psych. Dr. Arnd Florack

Danksagung

Ich möchte Herrn Univ.-Prof. Dipl.-Psych. Dr. Arnd Florack für seine wertvolle Unterstützung herzlich danken. Danke, dass Sie mir stets die Möglichkeit gegeben haben, meine eigenen Ideen in diese Arbeit aufzunehmen.

Mein aufrichtiger Dank gilt auch Herrn Mag. Dr. Gernot Gerger für seine unermüdliche Unterstützung bei der Operationalisierung dieser Arbeit.

Mein herzlicher Dank gilt auch meinen Eltern Elfriede und Josef Langeder, die mich stets dabei unterstützt haben, meinen eigenen Interessen zu folgen, sowie meinem Bruder Wolfgang, der mir mit seinen Gedanken immer eine Inspiration ist.

Besonders bedanken möchte ich mich auch bei meinem Partner René Hackl. Er hat mir in den richtigen Momenten mit seinen Worten und Taten Kraft gegeben und wesentlich dazu beigetragen, dass ich die nötige Ausdauer und Energie für meine Vorhaben aufbringen konnte.

Mein Dank gilt auch dem gesamten HR-Team der Brau Union Österreich AG für dessen Verständnis und Flexibilität, sowie für die Förderung meines Interesses für das menschliche Erleben und Verhalten. Danke auch an die Verkaufsdirektion für die großzügige Gläserspende für diese Studie.

Nicht zuletzt möchte ich mich bei den vielen Versuchspersonen bedanken, die viel Zeit und Energie für diese Studie aufgebracht haben.

Herzlichen Dank!

Inhaltsverzeichnis

ABSTRACT	5
ZUSAMMENFASSUNG.....	7
EINLEITUNG: DER EINFLUSS DES REGULATORISCHEN FOKUS AUF IMITATION.	9
THEORETISCHE FUNDIERUNG	11
Imitation	11
Regulatorischer Fokus.....	15
STUDIE.....	20
Methode.....	22
Versuchsteilnehmer.....	22
Design.....	23
Onlinefragebogen vor der Laborstudie.	23
Assessment of Chronic Regulatory Concerns (Keller & Bless, 2008).	23
The Regulatory Focus Questionnaire (RFQ) (Higgins et al., 2001).	24
Private Body Conscious Scale (PBC) (Miller, Murphy, & Buss, 1981).....	24
Sensitivity to the Expressive Behavior of Others (SEBO) (Lennox & Wolfe, 1984)..	24
Attention to Social Comparison Information (ATSCI) (Lennox & Wolfe, 1984).....	25
The Edinburgh Handedness Inventory (EHI) (Oldfield, 1971).....	25
Laborstudie.....	26
Elektromyographische Ableitung (EMG).	27
Manipulation des regulatorischen Fokus.....	29
Verhaltensbeobachtung.	32
Onlinefragebogen vor der Ergebnisrückmeldung.	34
Ergebnisrückmeldung.....	36
Onlinefragebogen nach der Ergebnisrückmeldung.	37

Dank und Besprechung der tatsächlichen Forschungsintention.....	39
Aufbereitung der EMG-Signale.	40
Ergebnisse	41
Imitation während der Videos mit Zahlen.....	41
Imitation während der ersten und letzten drei Videos mit Zahlen.	42
Imitation während der Videos ohne Zahlen.	44
Weitere Ergebnisse.....	45
DISKUSSION	47
AUSBLICK.....	50
LITERATURVERZEICHNIS	51
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	55
ANHANG A - ONLINEFRAGEBOGEN VOR DER LABORSTUDIE	56
ANHANG B - ELEKTROMYOGRAPHISCHE ABLEITUNG.....	61
ANHANG C - E-PRIME PRÄSENTATION INKLUSIVE VIDEOPRÄSENTATION	65
ANHANG D - ONLINEFRAGEBOGEN VOR DER ERGEBNISRÜCKMELDUNG	92
ANHANG E - ONLINEFRAGEBOGEN NACH DER ERGEBNISRÜCKMELDUNG.....	94

Abstract

In previous research on imitation, based on the theory of the so called perception-behavior link (Dijksterhuis & Bargh, 2001), it is assumed that perceiving a certain behavior automatically leads to an unconscious imitation of the same behavior. The current study aims to test this assumption with data derived from electromyography (EMG), a method that has not been used in the context of imitation research since more than 35 years (Berger & Hadley, 1975). To test the assumption the broadness of a person's perception was manipulated inducing a certain regulatory focus. It was aimed to find out whether people in a so called promotion focus, which is closely aligned with a global way of perception, tend to unconsciously imitate to a higher degree than people in a so called prevention focus do, a focus which is aligned with a more narrow way of perception. Within the framework of an experimental study participants watched various videos that showed an athlete exercising with a barbell, right after their regulatory focus was manipulated. The EMG based study demonstrated that neither participants in a promotion focus, nor participants in a prevention focus, nor participants in a control group significantly imitated the perceived arm movements. Insofar the study did not confirm the assumption that a more global way of perception leads to a significantly higher degree of imitation than a more narrow way of perception does. However, the present study did confirm findings from Higgins (1997) and Higgins, Shah and Friedman (1997) regarding a person's emotional reaction following success being in a promotion focus. The study demonstrated that a promotion focus leads to a significantly higher degree of enthusiasm following success than a prevention focus does.

Keywords: unconscious mimicry, unconscious imitation, regulatory focus

Zusammenfassung

In der Imitationsforschung wird, basierend auf der Theorie des sogenannten Perception-Behavior Link (Dijksterhuis & Bargh, 2001), davon ausgegangen, dass die Wahrnehmung eines Verhaltens automatisch zu dessen unbewusster Imitation führt. In der vorliegenden Studie wurde diese Annahme erstmals seit mehr als 35 Jahren (Berger & Hadley, 1975) auf Basis elektromyographisch abgeleiteter Daten überprüft. Dazu wurde die Wahrnehmungsbreite der beobachtenden Personen mit dem sogenannten regulatorischen Fokus variiert und der Frage nachgegangen ob Menschen im Promotionsfokus, welcher mit einer großen Wahrnehmungsbreite einhergeht, eine signifikant höhere Tendenz zeigen beobachtetes Verhalten unbewusst zu imitieren, als Menschen im Präventionsfokus, welcher mit einer kleinen Wahrnehmungsbreite einhergeht. Im Rahmen einer experimentellen Laborstudie wurde zuerst der regulatorische Fokus der Versuchspersonen manipuliert. Danach beobachteten diese verschiedene Videos, die einen Athlet zeigten, der verschiedene Hantelübungen ausführte. Die Ergebnisse zeigen, dass weder bei den Personen im Promotionsfokus noch bei den Personen im Präventionsfokus und den Personen in der Kontrollgruppe, ein signifikanter Imitationseffekt in Bezug auf die beobachteten Hantelbewegungen elektromyographisch messbar war. Somit konnte die Annahme, dass eine größere Wahrnehmungsbreite, im Gegensatz zu einer kleineren Wahrnehmungsbreite, zu einem größeren motorischen Imitationsgrad führt, nicht bestätigt werden. Es konnten in dieser Studie allerdings Forschungsergebnisse von Higgins (1997) und Higgins, Shah und Friedman (1997) zur emotionalen Reaktion auf Erfolgserlebnisse im Promotionsfokus bestätigt werden. Konkret konnte gezeigt werden, dass Personen im Promotionsfokus auf Erfolg signifikant eher mit Euphorie und Begeisterung reagieren als Personen im Präventionsfokus.

Schlagwörter: unbewusste Imitation, Mimikry, regulatorischer Fokus

Einleitung: Der Einfluss des regulatorischen Fokus auf Imitation

Der Mensch ist dem Chamäleon in einem bestimmten Punkt sehr ähnlich. Beide tendieren dazu sich ihrer Umgebung völlig automatisch anzupassen. Das Chamäleon tendiert dazu seine Hautfarbe automatisch an seine jeweilige Umgebung anzupassen, der Mensch tendiert dazu sein Verhalten automatisch an das Verhalten anderer Menschen anzupassen (Chartrand & Bargh, 1999). Wir gähnen, wenn unser Gegenüber gähnt (Provine, 1986), wir reiben unsere Nase, wenn unser Gegenüber seine Nase reibt (Chartrand & Bargh, 1999), unsere Stimme klingt traurig, wenn die Stimme unseres Gegenübers traurig klingt (Neumann & Strack, 2000). Wir scheinen wie Chamäleons zu funktionieren, die ihr Verhalten automatisch an ihre soziale Umgebung anpassen. Tatsächlich sprechen Chartrand und Bargh (1999) vom sogenannten Chamäleon-Effekt, wenn sie das automatische Anpassungsverhalten des Menschen beschreiben. Unser Anpassungsverhalten ist breit gefächert. Wir passen unsere Körperhaltung, Mimik und Gestik, Stimmung, Emotionen, Sprache, und auch komplexere Handlungsabläufe völlig automatisch an unsere soziale Umgebung an (für einen Überblick siehe Chartrand, Maddux, & Lakin, 2005). Bezeichnet wird dieses breitgefächerte Anpassungsverhalten mit dem Begriff *Imitation*. In der vorliegenden Studie wurde das Imitationsverhalten des Menschen untersucht und der Fokus ausschließlich auf unbewusste, motorische Imitation gelegt.

Der Grund dafür, warum der Mensch beobachtetes Verhalten automatisch zu imitieren scheint, liegt im Aufbau seines Gehirns. Im Gehirn sind die Areale für Wahrnehmung und Verhalten automatisch miteinander verbunden. Man spricht diesbezüglich vom sogenannten *Perception-Behavior Link* (Chartrand & Bargh, 1999; Chartrand et al., 2005; Dijksterhuis & Bargh, 2001; Dijksterhuis, Smith, van Baaren, & Wigboldus, 2005). Demnach löst alleine die Wahrnehmung eines Verhaltens völlig automatisch einen Impuls zur Ausführung des gleichen Verhaltens aus. Zu welchem Grad wir beobachtetes Verhalten schließlich imitieren, ist von verschiedenen situativen und intrapersonalen Faktoren, wie etwa der Wahrnehmungsbreite

oder dem Zugehörigkeitsbedürfnisses eines Menschen, abhängig (für einen Überblick siehe Dijksterhuis & Bargh, 2001). Den ersten, auf physiologischen Daten beruhenden Nachweis dafür, dass Verhaltensbeobachtung zu einer unbewussten Imitation des beobachteten Verhaltens führt, haben Berger und Hadley (1975) erbracht, indem sie in ihrer Studie zeigen konnten, dass der automatische Verhaltensimpuls, der durch die Beobachtung einer Bewegung ausgelöst wird, mit einer erhöhten Anspannung der an der Bewegung beteiligten Muskeln einhergeht. Seit 1975 wurde dieser Ansatz zur Messung unbewusster motorischer Imitation allerdings nicht mehr wiederholt. Die vorliegende Studie griff diesen Ansatz zum ersten Mal wieder auf und überprüfte ob die Wahrnehmung eines Verhaltens tatsächlich automatisch zu einer erhöhten Muskelanspannung in den an der Ausführung des beobachteten Verhaltens beteiligten Muskeln führt.

Zur Überprüfung der Annahme ob die Wahrnehmung eines Verhaltens automatisch zur unbewussten, motorischen Imitation dieses Verhaltens führt, wurde in dieser Studie die Wahrnehmungsbreite der beobachtenden Personen variiert. Zur Variation der Wahrnehmungsbreite wurde die Zielerreichungsstrategie einer Person, der sogenannte *regulatorische Fokus*, herangezogen. Der Grund für das Heranziehen des regulatorischen Fokus zur Manipulation der Wahrnehmungsbreite ist die scheinbar widersprüchliche Forschungslage zum Einfluss des regulatorischen Fokus auf Imitation. In der Theorie des regulatorischen Fokus (Higgins, 1997) werden zwei unterschiedliche Foki unterschieden, der sogenannte Promotionsfokus und der sogenannte Präventionsfokus. Beide Foki zeichnen sich durch Eigenschaften aus, die in der Imitationsforschung als imitationsfördernd, beziehungsweise als imitationshemmend identifiziert werden konnten. So geht der Promotionsfokus einerseits mit einer großen Wahrnehmungsbreite (Förster, Friedman, Özelsel, & Denzler, 2006) und andererseits mit einem erhöhten Bedürfnis nach Unabhängigkeit (Aaker & Lee, 2001; Lee, Aaker, & Gardner, 2000) einher. Der Präventionsfokus hingegen geht einerseits mit einer geringen aber dafür fokussierten

Wahrnehmungsbreite (Förster et al., 2006) und andererseits mit einem erhöhten Bedürfnis nach Zugehörigkeit (Aaker & Lee, 2001; Lee et al., 2000) einher. In der Imitationsforschung haben nun einerseits van Baaren, Maddux, Chartrand, de Bouter und van Knippenberg (2003) festgestellt, dass Menschen mit einem erhöhten Bedürfnis nach Zugehörigkeit, im Gegensatz zu Menschen mit einem erhöhten Bedürfnis nach Unabhängigkeit, eine höhere Imitationstendenz aufweisen. Andererseits geht eine größere Wahrnehmungsbreite, der Theorie des Perception-Behavior Link zur Folge (Chartrand & Bargh, 1999; Chartrand et al., 2005; Dijksterhuis & Bargh, 2001; Dijksterhuis et al., 2005), mit einer höheren Imitationstendenz einher. Versucht man nun aufgrund dieser Forschungslage die Frage zu beantworten, welchen Einfluss der regulatorische Fokus auf Imitation hat, fällt die Antwort widersprüchlich aus. Es ist nicht klar ob der Promotionsfokus, der mit einer größeren Wahrnehmungsbreite verbunden ist, oder aber der Präventionsfokus, der mit einem erhöhten Bedürfnis nach Zugehörigkeit verbunden ist, mit einem größeren Imitationsgrad einhergeht.

In der vorliegenden Studie wurde nun der regulatorische Fokus von wahrnehmenden Personen manipuliert, um zu zeigen welchen Einfluss dieser und somit auch die Wahrnehmungsbreite auf die Tendenz, wahrgenommenes Verhalten unbewusst zu imitieren, hat.

Theoretische Fundierung

Imitation

In der Sozialpsychologie haben Forschungen zur Imitation eine lange Tradition. Bereits 1980 betonte William James die Bedeutung der Imitation für das menschliche Verhalten: „Each of us is in fact what he is almost exclusively by virtue of his imitativeness“ (James, 1980, S. 741). Mittlerweile belegt eine Reihe von Studien die Tendenz des Menschen zur Imitation seiner Umgebung. So konnte gezeigt werden, dass der Mensch die Gesichtsausdrücke (Dimberg, 1982) sowie die Gestik und Mimik (Chartrand & Bargh, 1999;

Lakin, Chartrand, & Arkin, 2008) seiner sozialen Umgebung genauso imitiert, wie deren Sprachcharakteristika (Cappella & Planalp, 1981; Giles & Powesland, 1975) und Stimmung (Neumann & Strack, 2000). Bereits im Säuglingsalter imitiert der Mensch einfaches Verhalten aus seiner Umgebung (Meltzoff & Moore, 1983). Imitation scheint uns also angeboren zu sein. Doch warum ist das so?

Einen Erklärungsansatz dafür liefert die Evolutionstheorie. In der Evolutionsgeschichte war das Verhalten der sozialen Umwelt eine überlebenswichtige Information. Es völlig automatisch und somit augenblicklich zu imitieren, war dabei für das Überleben förderlicher als es bewusst zu verarbeiten, das heißt es zuerst zu analysieren und zu verstehen (für einen Überblick siehe Dijksterhuis & Bargh, 2001). Auch wenn Imitation heute nicht mehr in dem Maße überlebenswichtig ist, so prägt sie dennoch auch noch heute unser Verhalten. Der Perception-Behavior Link (Chartrand & Bargh, 1999; Chartrand et al., 2005; Dijksterhuis & Bargh, 2001; Dijksterhuis et al., 2005) wird heute als neurologisches Ergebnis der Evolutionsgeschichte und somit als neurologische Erklärung für den Effekt der unbewussten Imitation herangezogen. Diese Theorie meint, dass sich im menschlichen Gehirn jene Areale überlappen, die für die Wahrnehmung und die Ausführung von Verhalten zuständig sind. Die Theorie des Perception-Behavior Link ist auch mit der Theorie der sogenannten Spiegelneuronen vereinbar, die besagt, dass jene Gehirnareale, die für die Wahrnehmung von motorischem Verhalten zuständig sind, auch in die Ausführung von motorischem Verhalten involviert sind (Gallese, Fadiga, Fogassi, & Rizzolatti, 1996; Iacoboni, 2005; Rizzolatti, Fadiga, Fogassi, & Gallese, 2002; Rizzolatti et al., 1996). Das alleinige Wahrnehmen eines Verhaltens ist also, unserer neuronalen Struktur zu Folge, scheinbar die hinreichende Bedingung dafür, dass im Gehirn ein motorischer Impuls zur Ausführung des beobachteten Verhaltens ausgelöst wird.

Die ersten neurologischen Nachweise für die Existenz des Perception-Behavior Link, und somit für das Auslösen eines Verhaltensimpulses infolge einer Verhaltenswahrnehmung,

erbrachten Buccino et al. (2001), sowie Gallese (2001) und Rizzolatti, Fogassi und Gallese (2001) unter dem Einsatz bildgebender Verfahren, in denen sie zeigten, dass die Wahrnehmung von Verhalten zur Aktivierung jener Gehirnareale führt, die auch für die Ausführung der wahrgenommenen Bewegung verantwortlich sind. Den ersten Nachweis dafür, dass ein automatisch ausgelöster Verhaltensimpuls auch in den korrespondierenden Muskeln messbar ist, konnten Berger und Hadley (1975) bringen. Sie zeigten in ihrer Studie, dass die Wahrnehmung einer Bewegung automatisch mit einer erhöhten Anspannung der an der Bewegung beteiligten Muskeln einhergeht. In der Studie wurden den Versuchspersonen (Vpn) am Unterarm sowie auf den Lippen Elektroden appliziert. Währenddessen die Vpn zwei Videos beobachteten, wurde deren Muskelanspannung mittels Elektromyographie (EMG) gemessen. In einem Video war eine Person beim Armdrücken, in einem anderen Video war eine Person beim Stottern zu beobachten. Die Ergebnisse zeigten, dass das bloße Beobachten der Arm- und Lippenbewegungen dazu führte, dass die Anspannung der korrespondierenden Muskeln im Mikrobereich, und somit für die jeweilige Versuchsperson (Vp) bewusst nicht wahrnehmbar, signifikant anstieg. Ähnliche Ergebnisse konnten bisher einzig mittels der Ableitung motorisch evozierter Potentiale (MEP) gefunden werden (Fadiga, Fogassi, Pavesi, & Rizzolatti, 1995). In dieser Studie wurde der motorische Kortex der Vpn mittels transkranieller Magnetstimulation stimuliert, währenddessen diese eine Person beobachteten, die nach verschiedenen Objekten griff. Dabei konnte gezeigt werden, dass die motorisch evozierten Potentiale der Vpn im Bereich der Handmuskulatur signifikant anstiegen, währenddessen diese Greifbewegungen beobachteten.

Imitation ist gemäß der diskutierten Forschungslage ein uns angeborener, automatisch ablaufender, vollkommen unbewusster Prozess ohne dahinter liegender, menschlicher Intention, dessen Intensität alleine von der Intensität der Wahrnehmung eines Verhaltens abhängig ist. Imitation scheint darüber hinaus aber auch ein mehr oder weniger bewusster Prozess zu sein, dessen Intensität von der Motivation ein beobachtetes Verhalten auszuführen

abhängig ist (Chartrand et al., 2005). In einer Reihe von Studien wurde gezeigt, dass die zentrale Motivation ein beobachtetes Verhalten tatsächlich auszuführen eine soziale Motivation ist (z.B. Chartrand et al., 2005; Lakin & Chartrand, 2003). Imitation erleichtert den Aufbau menschlicher Beziehungen (Chartrand et al., 2005). Sie fördert die Sympathie (Chartrand & Bargh, 1999) und die Hilfsbereitschaft (van Baaren, Holland, Kawakami, & van Kippenberg, 2004) füreinander, das Vertrauen ineinander (Maddux, Mullen, & Galinsky, 2008), sowie das Gefühl einander nahe zu sein (Ashton-James, van Baaren, Chartrand, & Decety, 2007). Das fundamentale Bedürfnis des Menschen nach Zugehörigkeit (Baumeister & Leary, 1995) kann insofern durch Imitation gestillt werden (Lakin & Chartrand, 2003). Imitation hat demnach heutzutage eine hohe Bedeutung für das soziale (Über-) Leben des Menschen.

In dieser Studie wurde der Fokus nun alleine auf die Erforschung unbewusster, nicht motivierter Imitation gelegt. Um eine völlig unbewusste, nicht motivierte Imitation im Mikrobereich physiologisch messen zu können, wurde zum ersten Mal seit 1975 unter Einsatz der Elektromyographie überprüft, ob ein durch Verhaltensbeobachtung automatisch ausgelöster Verhaltensimpuls tatsächlich auch in den korrespondierenden Muskeln messbar ist. Dabei sollte dadurch, dass, wie oben diskutiert, die Wahrnehmung eines Verhaltens eine hinreichende Bedingung für das Auslösen eines korrespondierenden Verhaltensimpulses ist, die Muskelanspannung und somit der Imitationsgrad umso größer sein, umso stärker die Person das beobachtete Verhalten wahrnimmt (Dijksterhuis & Bargh, 2001). Ein Argument in diese Richtung lieferten auch bereits van Baaren, Fockenberg, Holland, Janssen und van Knippenberg (2006). Sie manipulierten in ihren Studien die Wahrnehmungsbreite ihrer Vpn mithilfe deren Stimmung. Das heißt, sie versetzten ihre Vpn entweder in eine positive Stimmungslage, die mit einer ganzheitlichen Wahrnehmung einher geht, oder aber in eine negative Stimmungslage, die mit einer fokussierten, detailorientierten Wahrnehmung einhergeht. Die Autoren zeigten, dass eine positive Stimmungslage und somit eine

ganzheitliche Wahrnehmung mit einem signifikant höheren Imitationsgrad einhergeht als eine negative Stimmungslage, die sich durch eine fokussierte, detailorientierte und somit geringe Wahrnehmungsbreite auszeichnet.

Die Wahrnehmungsbreite als hinreichende Bedingung für unbewusste Imitation wurde nun auch in dieser Studie manipuliert. Allerdings wurde dazu nicht die Stimmung der Vpn, sondern deren regulatorischer Fokus manipuliert, der ebenfalls Einfluss auf die Wahrnehmungsbreite des Menschen nimmt (Higgins, 1997). Der Grund für das Einbeziehen des regulatorischen Fokus in die Untersuchung unbewusster, unmotivierter Imitation ist der vermeintlich widersprüchliche Erklärungsansatz zum Einfluss des regulatorischen Fokus auf Imitation.

Regulatorischer Fokus

Die Theorie des regulatorischen Fokus (Higgins, 1997) basiert auf einem sehr einfachen motivationalen Prinzip. Der Mensch ist motiviert sich angenehmen Ereignissen anzunähern und Unangenehmes zu vermeiden. Auf diesem sogenannten hedonischen Prinzip, das allen Menschen gleich ist (vergleiche Freud, 1923; Gray, 1982; Pfaffman, 1960), beruhen auch viele andere Motivationstheorien, zum Beispiel jene von Atkinson (1964), McClelland (1961, 1985) oder Murray (1938). Higgins (1997) geht mit der Theorie des regulatorischen Fokus aber über das hedonische Prinzip hinaus. Demnach streben zwar alle Menschen nach angenehmen Ereignissen, sie setzen jedoch unterschiedliche Strategien ein, um dieses angenehme Ereignis zu erreichen. Dem Einsatz dieser unterschiedlichen Strategien liegen gemäß der Theorie des regulatorischen Fokus (Higgins, 1997) unterschiedliche chronische und situative Bedürfnisse zu Grunde. Menschen mit einem chronischen oder situativen Wachstums- beziehungsweise Selbstverwirklichungsbedürfnis haben ihre Ziele als Ideal- beziehungsweise Maximalziele repräsentiert und versuchen diese zu erreichen, indem sie versuchen sich eifrig und risikofreudig positiven Ereignissen anzunähern. Menschen mit

einem chronischen oder situativen Bedürfnis nach Sicherheit haben ihre Ziele allerdings als Pflicht- beziehungsweise Minimalziele repräsentiert und versuchen diese zu erreichen, indem sie vorsichtig versuchen negative Ereignisse möglichst zu vermeiden. Gemäß der Theorie des regulatorischen Fokus (Higgins, 1997) stellen diese beiden unterschiedlichen Formen der Zielrepräsentation und der Zielerreichung zwei unterschiedliche regulatorische Foki dar.

Unter dem sogenannten Promotionsfokus versteht Higgins (1997) das durch Wachstums- und Selbstverwirklichungsbedürfnisse ausgelöste eifrige und risikoreiche Annähern an positive Ereignisse, um damit ein Maximalziel zu erreichen. Unter dem sogenannten Präventionsfokus versteht Higgins das durch Sicherheitsbedürfnisse ausgelöste vorsichtige Vermeiden von negativen Ereignissen, um damit ein Minimalziel zu erreichen. Zur Veranschaulichung der unterschiedlichen regulatorischen Foki ein Beispiel aus der Personalpsychologie: An einem ausgeschriebenen Job sind zwei Bewerber interessiert. Einer der beiden Bewerber zeichnet sich durch einen chronischen Promotionsfokus aus, der andere durch einen chronischen Präventionsfokus. Welche Strategie werden die beiden Bewerber nun einsetzen, um den Job zu bekommen? Ein Bewerber im Promotionsfokus würde beispielsweise versuchen mit besonders auffallenden Aussagen zu punkten, während ein Bewerber im Präventionsfokus beispielsweise versuchen würde möglichst gut vorbereitet zu sein, um Fehler besser vermeiden zu können. Das Annäherungsverhalten des Bewerbers im Promotionsfokus ist eine risikoreiche, das Vermeidungsverhalten des Bewerbers im Präventionsfokus hingegen ist eine risikoscheue Strategie, die jeweils dazu führen soll das gesteckte Ziel zu erreichen. Eine besonders starke Ausprägung finden diese unterschiedlichen regulatorischen Foki immer dann, wenn die jeweilige Person kurz vor ihrem Ziel steht (Förster, Higgins, & Idson, 1998).

Das bedeutet für die oben beschriebene Personalauswahlsituation, dass sich das Verhalten der beiden Bewerber etwa in einer finalen Gesprächsrunde, das heißt kurz vor dem Ziel den ausgeschriebenen Job zu bekommen, besonders stark unterscheidet.

Welchen regulatorischen Fokus eine Person nun in einer Situation verfolgt, wie sie also ihr Ziel repräsentiert hat und welche Strategie sie einsetzt, um es zu erreichen, hängt in erster Linie davon ab, welchen chronischen Fokus sie in ihrer Sozialisierung entwickelt hat (Higgins & Silberman, 1998). Ein chronischer regulatorischer Fokus kann besonders durch die Kind-Erzieher Interaktion geprägt werden, beispielsweise durch den Wert der in der Erziehung Wachstum oder Verpflichtungen beigemessen wird. Zur Erhebung des chronischen regulatorischen Fokus einer Person bieten sich verschiedene Fragebögen an (z.B. Keller & Bless, 2008; Higgins et al., 2001). Darüber hinaus ist der regulatorische Fokus nicht nur eine Persönlichkeits- sondern auch eine Situationsvariable, die durch eine bestimmte Situation manipuliert werden kann. Diese situative Manipulation des regulatorischen Fokus kann auf unterschiedliche Art und Weise manipuliert werden (für einen Überblick siehe Förster & Werth, 2007). Ein Weg den regulatorischen Fokus einer Person situativ zu manipulieren, führt etwa über die Manipulation der Zielrepräsentation einer Person (Lieberman, Molden, Idson, & Higgins, 2001), eine Manipulation, die auch in der vorliegenden Studie gewählt wurde.

Ob nun ein Mensch sein Ziel im Promotionsfokus oder aber im Präventionsfokus verfolgt, hat weitreichende Konsequenzen auf verschiedene Bereiche des menschlichen Erlebens und Verhaltens. So beeinflusst der regulatorische Fokus den Wahrnehmungs- und Verarbeitungsstil, die Präferenzen, Motivationsaspekte und das affektive Erleben des Menschen (für einen Überblick siehe Förster & Werth, 2007).

Im Falle des affektiven Erlebens äußert sich der Einfluss des regulatorischen Fokus auf jene Weise, dass Erfolg und Misserfolg im jeweiligen Fokus unterschiedliche emotionale Reaktionen nach sich ziehen (Higgins, 1997; Higgins et al., 1997) Demnach geht Erfolg im Promotionsfokus, das heißt das erfolgreiche Erreichen positiver Ereignisse und somit das Erreichen von Idealzielen, mit Freude, Euphorie oder Begeisterung einher, wohingegen Erfolg im Präventionsfokus, das heißt das erfolgreiche Vermeiden von negativen Ereignissen und somit das Erreichen von Pflichtzielen, mit Beruhigung oder Erleichterung einhergeht.

Misserfolg im Promotionsfokus, das heißt das Abweichen von Idealzielen, geht mit Enttäuschung oder Niedergeschlagenheit einher, wohingegen Misserfolg im Präventionsfokus, das heißt das Abweichen von Pflichtzielen, mit Besorgnis oder Angespanntheit einhergeht.

Der regulatorische Fokus beeinflusst auch den Verarbeitungsstil einer Person (Förster & Higgins, 2005). So konnte etwa gezeigt werden, dass Personen im Promotionsfokus eher dazu neigen einen Reiz globaler, das heißt ganzheitlicher wahrzunehmen als Personen im Präventionsfokus, die aufgrund ihres Sicherheitsbedürfnisses zu einer lokalen, das heißt fokussierten Wahrnehmung tendieren (Förster et al., 2006). Die Abhängigkeit der Wahrnehmungsbreite vom regulatorischen Fokus erklären die Autoren damit, dass das Sicherheitsbedürfnis bei Menschen im Präventionsfokus dazu führt, dass sich diese eher auf die wesentlichen Mittel zur Zielerreichung konzentrieren, wohingegen das Selbstverwirklichungsbedürfnis bei Menschen im Promotionsfokus dazu führt, dass diese sich eher auf das große Ganze konzentrieren.

Auch beeinflusst der regulatorische Fokus verschiedene Aspekte menschlicher Motivation (für einen Überblick siehe Förster & Werth, 2007). Aus dem Zusammenhang zwischen dem regulatorischen Fokus einer Person und ihrer Selbstdefinition (Lee et al., 2000) wird der Einfluss des regulatorischen Fokus auf die soziale Motivation einer Person sichtbar. Der Theorie von Lee et al. (2000) zufolge besteht zwischen einer independenten Selbstdefinition einer Person, die mit dem Ziel einher geht, sich von anderen zu unterscheiden und auf das eigene Wachstum zu achten, und dem Promotionsfokus ein stark positiver Zusammenhang. Zwischen einer interdependenten Selbstdefinition einer Person, die mit dem Ziel einher geht, sich anderen anzupassen und auf ihre Rolle in der sozialen Umwelt zu achten, besteht wiederum ein stark positiver Zusammenhang mit dem Präventionsfokus. Das fundamentale soziale Bedürfnis nach Zugehörigkeit (Baumeister & Leary, 1995) scheint demnach im Präventionsfokus höher ausgeprägt zu sein als im Promotionsfokus.

Aus der Wahrnehmungsbreite und dem sozialen Bedürfnis nach Zugehörigkeit ergeben sich nun zwei widersprüchliche Annahmen bezüglich des Einflusses des regulatorischen Fokus auf Imitation. Greift man die weiter oben diskutierten Forschungsergebnisse zum Zusammenhang zwischen Wahrnehmungsbreite und Imitation auf, wäre die Annahme jene, dass Personen im Promotionsfokus signifikant eher dazu tendieren, beobachtetes Verhalten zu imitieren als Personen im Präventionsfokus. Greift man allerdings die Forschungsergebnisse zum Zusammenhang zwischen dem sozialen Bedürfnis nach Zugehörigkeit und Imitation auf, wäre die Annahme jene, dass Personen im Präventionsfokus signifikant eher dazu tendieren, beobachtetes Verhalten zu imitieren als Personen im Promotionsfokus.

In der vorliegenden Studie wurde nun davon ausgegangen, dass die Wahrnehmungsbreite und somit auch der Promotionsfokus imitationsfördernd sind. Alternativ lässt sich annehmen, dass das Bedürfnis nach Zugehörigkeit und somit auch der Präventionsfokus imitationsfördernd sind. Es wurde in der vorliegenden Studie allerdings davon ausgegangen, dass die imitationsfördernde Wirkung des Präventionsfokus der imitationsfördernden Wirkung des Promotionsfokus im Bewusstseinsgrad nachgereiht ist und somit die imitationsfördernde Wirkung des Promotionsfokus bei völlig unbewusst ablaufender Imitation dominiert. Das bedeutet, dass die Wahrnehmungsbreite und somit der Promotionsfokus aufgrund der neuronalen Struktur des Menschen zu Beginn des Imitationsprozesses, wenn dieser noch völlig unbewusst und nicht motiviert abläuft, darüber entscheidet wie stark der Imitationsgrad ausfällt. Sobald allerdings der unbewusste Verhaltensimpuls, der durch die Wahrnehmung eines Verhaltens automatisch ausgelöst wurde, von der imitierenden Person mehr oder weniger bewusst kontrolliert werden kann, nimmt möglicherweise die soziale Motivation nach Zugehörigkeit und somit der Präventionsfokus eine wesentliche imitationsfördernde Rolle ein.

In dieser Studie wurde nun also der Frage nachgegangen, ob die Wahrnehmung eines Verhaltens tatsächlich automatisch zur unbewussten Imitation dieses Verhaltens führt und somit eine größere Wahrnehmungsbreite, wie sie im Promotionsfokus auftritt, im Gegensatz zu einer geringeren Wahrnehmungsbreite, wie sie im Präventionsfokus auftritt, zu einem größeren Imitationsgrad führt. Die Hypothese, die sich daraus ergibt, ist Folgende:

Hypothese 1: Menschen im Promotionsfokus zeigen eine signifikant höhere Tendenz beobachtetes Verhalten automatisch zu imitieren als Menschen im Präventionsfokus.

Darüber hinaus wurde, basierend auf den Erkenntnissen von Förster, Higgins und Idson (1998), der Frage nachgegangen, ob dieser Effekt tatsächlich kurz vor Zielerreichung am größten ist. Die zweite Hypothese, die sich daraus ergibt, ist Folgende:

Hypothese 1a: Die Tendenz zur automatischen Imitation beobachteten Verhaltens ist kurz vor dem Aufgabenziel signifikant größer als zu Beginn der Aufgabe.

Studie

Um die Hypothesen zu testen, wurden die Vpn in einem ersten Schritt gebeten einen Onlinefragebogen zu bearbeiten, in dem jene Persönlichkeitseigenschaften erhoben wurden, die die Studienergebnisse wesentlich beeinflussen konnten. Dazu gehörte etwa das Erheben des chronischen regulatorischen Fokus nach Keller und Bless (2008) sowie nach Higgins et al. (2001). In einem zweiten Schritt wurden die Vpn zu einer experimentellen Laborstudie eingeladen, bei der diese randomisiert entweder einer Kontrollgruppe oder einer von zwei Versuchsgruppen zugeteilt wurden. In den Versuchsgruppen erfolgte eine Manipulation des regulatorischen Fokus. Bei den Vpn der Versuchsgruppe eins wurde der Promotionsfokus situativ aktiviert. Bei den Vpn der Versuchsgruppe zwei wurde der Präventionsfokus situativ aktiviert. Der regulatorische Fokus wurde, angelehnt an Liberman et al. (2001), jeweils mit Hilfe einer fokuskonformen Aufgabeninstruktion manipuliert. Bei den Vpn der Kontrollgruppe wurde zwar auch eine Aufgabeninstruktion durchgeführt, der regulatorische

Fokus der Vpn wurde dabei aber nicht manipuliert. Das bedeutet, dass zwar alle Vpn dieselbe Aufgabe zu lösen hatten, in den Aufgabeninstruktionen der Versuchsgruppen aber zusätzlich fokuskonforme Zielrepräsentationen und Zielerreichungsstrategien enthalten waren. Die Aufgabe aller Vpn bestand darin, Zahlen einer bestimmten Farbe, die in mehreren Videos präsentiert wurden, zu addieren und den Summenwert im Anschluss an das jeweilige Video laut auszusprechen. Neben Zahlen in unterschiedlichen Farben, waren in den Videos auch unterschiedliche Hantelübungen zu beobachten. Diese Hantelübungen waren für die Lösung der Aufgabe nicht relevant, sehr wohl aber für die Forschungsfrage, die den Vpn jedoch nicht bekannt war. Den Vpn wurde glaubhaft gemacht, sie würden an einer Kraftsportstudie teilnehmen, bei der es darum gehe zu überprüfen welchen Einfluss Kraftsport auf die Problemlösekompetenz eines Menschen hat. Es wurde ihnen deswegen auch gesagt, dass ihnen während der Studie Hantelübungen gezeigt werden würden, um ihnen die Möglichkeit zu geben, sich besser in den Kontext von Kraftsport versetzen zu können. Tatsächlich ging es in der Studie aber nicht um das Lösen der präsentierten Aufgaben im Kontext von Kraftsport, jedoch um die Muskelanspannung und somit um den Imitationsgrad, der bei den Vpn während der peripher ablaufenden Beobachtung der unterschiedlichen Hantelübungen gemessen wurde. Die Messung der Muskelanspannung erfolgte mittels elektromyographischer Ableitung. Um sicherzugehen tatsächlich unbewusste, unmotivierete Imitation messen zu können, wurde in der Studie der soziale Informationsgehalt der beobachteten Bewegung und somit die soziale Motivation das beobachtete Verhalten bewusst zu imitieren, möglichst gering gehalten. Zum einen wurde dazu eine direkte Interaktion zwischen Vpn und beobachteter Person durch die Vorgabe von Videos vermieden, zum anderen wurden die beobachtbaren Verhaltensausschnitte auf die Arme des Athleten beschränkt. Um weiters sicherzugehen, dass die Zahlen nicht zu sehr von den Hantelbewegungen ablenkten und somit der Imitationsgrad für eine Messung zu gering war, wurden den Vpn auch Videos vorgegeben, in denen keine Zahlen und somit nur

Hantelübungen zu sehen waren. Schließlich sollte sowohl in den Videos mit als auch in den Videos ohne Zahlen, basierend auf den Hypothesen dieser Studie, bei den Vpn der Promotionsgruppe ein signifikant größerer Imitationsgrad gemessen werden, als bei den Vpn der Präventionsgruppe. Weiters sollte dieser Effekt kurz vor Zielerreichung, das heißt während der zuletzt beobachteten Videos, am größten sein.

Methode

Versuchsteilnehmer. An der Studie nahmen 33 ausschließlich männliche Vpn im Alter zwischen 20 und 30 Jahren teil. Die Vpn wurden für die Studie rekrutiert, indem man ihnen eine Einladung zur Teilnahme an einer sogenannten Kraftsportstudie schickte. Die Einladung erfolgte per e-Mail. Dabei wurde erwähnt, dass an der Studie weder Psychologiestudenten noch Linkshänder teilnehmen könnten. Es wurde bekanntgegeben, wo die Studie stattfinden und wie lange sie dauern würde. Außerdem wurde darum gebeten mit einem kurzärmeligen T-Shirt zur Studie zu kommen. Es wurde keine Belohnung beziehungsweise Entschädigung für die Teilnahme an der Studie in Aussicht gestellt. Mit all jenen, die die Einladung annahmen, wurde schließlich ein individueller Termin für die Studienteilnahme vereinbart. Die Vpn wurden danach randomisiert den Versuchsgruppen, beziehungsweise der Kontrollgruppe, zugeteilt. Der Promotionsgruppe wurden 10 Vpn zugeteilt, der Präventionsgruppe wurden 10 Vpn zugeteilt, der Kontrollgruppe wurden 13 Vpn zugeteilt. Schließlich mussten aufgrund technischer Fehler bei der EMG-Messung zwei Vpn der Kontrollgruppe aus der Studie ausgeschlossen werden, da deren physiologische Aufzeichnungen nicht komplett waren. Weitere drei Vpn erfüllten jeweils ein Ausschlusskriterium und hätten demnach von der Studie ausgeschlossen werden müssen. Aufgrund der kleinen Stichprobe wurde darauf allerdings verzichtet. Eine dieser Vpn hat die tatsächliche Forschungsfrage richtig erraten, eine andere Vp war Linkshänder, wieder eine andere Vp behauptete, in ihrem Leben noch keine Hantelübungen gemacht zu haben.

Design. Die Studie startete, indem die Vpn im Zuge der Terminvereinbarung für ihre Studienteilnahme darum gebeten wurden, noch vor ihrem Laborbesuch einen Onlinefragebogen zu beantworten. Danach wurden diese zu einer experimentellen Laborstudie eingeladen.

Onlinefragebogen vor der Laborstudie. Der Onlinefragebogen, der von den Vpn noch vor deren Besuch im Labor beantwortet wurde, setzte sich aus verschiedenen Teilen zusammen. Zuallererst wurden die Vpn zur Studie begrüßt, es wurde ihnen mitgeteilt, dass die Beantwortung des Fragebogens ca. 10 Min. ihrer Zeit in Anspruch nehmen würde und dass ihre Daten völlig anonym behandelt werden würden. Dazu generierten alle Vpn einen Versuchspersonencode, der ein anonymes Zusammenfügen der Daten ermöglichte. Daraufhin beantworteten die Vpn die im Folgenden beschriebenen Fragebögen.

Assessment of Chronic Regulatory Concerns (Keller & Bless, 2008). Dieser Fragebogen spiegelt den chronischen regulatorischen Fokus einer Person wider, den sie in Leistungssituationen einnimmt (Keller & Bless, 2008). Der Fragebogen enthält demnach eine Promotionskala (Cronbach's $\alpha = .781$) sowie eine Präventionsskala (Cronbach's $\alpha = .795$) mit je neun Items. Ein Item der Präventionsskala lautet etwa ‚Wenn ich ein Ziel erreiche, auf das ich lange hingearbeitet habe, dann erlebe ich einen Zustand der Euphorie‘. Ein Item aus der Präventionsskala lautet etwa ‚Mein Leben ist häufig geprägt durch Furcht vor Misserfolg und negativen Ereignissen‘. Die Vpn beantworteten die Items auf einer 7-stufigen Skala (1 = *überhaupt nicht zutreffend*; 7 = *vollkommen zutreffend*). Hohe Werte auf der Promotionskala bedeuten, dass die Person auch in zukünftigen Leistungssituationen einen ausgeprägten Promotionsfokus einnehmen wird und sich so eifrig und risikoreich an ihr Maximalziel annähern wird. Hohe Werte auf der Präventionsskala bedeuten, dass die Person auch in zukünftigen Leistungssituationen einen ausgeprägten Präventionsfokus einnehmen wird und so vorsichtig und risikoscheu versuchen wird ihr Minimalziel zu erreichen, indem sie verlustvermeidend agiert.

The Regulatory Focus Questionnaire (RFQ) (Higgins et al., 2001). Dieser Fragebogen spiegelt die Zielerreichungsstrategie einer Person wider, mit der diese glaubt in ihrer Vergangenheit erfolgreich gewesen zu sein (Higgins et al., 2001). Der Fragebogen enthält demnach eine Promotions- und eine Präventionsskala. Die Promotionsskala (Cronbach's $\alpha = .634$) enthält sechs Items, wie zum Beispiel ‚Wie oft haben Sie Dinge erreicht, die Sie anspornten, sich danach noch mehr anzustrengen?‘. Die Präventionsskala (Cronbach's $\alpha = .611$) enthält fünf Items, wie zum Beispiel ‚Wie oft hielten Sie sich an die Regeln und Vorschriften Ihrer Eltern?‘. Die Vpn beantworteten die Items auf einer 5-stufigen Skala (1 = *nie oder selten*; 5 = *sehr häufig*). Hohe Werte auf der Promotionsskala bedeuten, dass eine Person aufgrund ihrer positiven Erfahrungen mit risikoreichen Annäherungsstrategien diese auch bei neuen Aufgaben anwenden wird. Hohe Werte auf der Präventionsskala bedeuten, dass eine Person aufgrund ihrer positiven Erfahrungen mit vorsichtigen Vermeidungsstrategien diese auch bei neuen Aufgaben anwenden wird.

Private Body Conscious Scale (PBC) (Miller, Murphy, & Buss, 1981). Die PBC-Skala misst den selbsteingeschätzten Bewusstseitsgrad einer Person in Bezug auf ihre eigenen körperlichen Empfindungen (Miller et al., 1981). Auf einer 5-stufigen Skala (1 = *trifft gar nicht zu*; 5 = *trifft völlig zu*) beantworteten die Vpn fünf verschiedene Items (Cronbach's $\alpha = .765$), wie etwa ‚Ich merke sehr gut, wenn sich meine Körpertemperatur ändert‘. Hohe Werte auf der Skala bedeuten, dass die Person sich ihrer körperlichen Empfindungen zu einem hohen Grad bewusst ist.

Sensitivity to the Expressive Behavior of Others (SEBO) (Lennox & Wolfe, 1984). Die SEBO-Skala ist eine Sub-Skala der Revised Self-Monitoring Scale (RSMS) (Lennox & Wolfe, 1984). Im Onlinefragebogen wurde die deutsche Fassung der SEBO-Skala von Laux und Renner (2002), die sogenannte Wahrnehmungssensibilitätsskala, verwendet. Die Skala misst die selbsteingeschätzte Sensibilität einer Person dem Verhalten Anderer gegenüber (Laux & Renner, 2002), und umfasst sechs Items (Cronbach's $\alpha = .795$), wie etwa ‚Ich kann

normalerweise an den Augen meines Gesprächspartners ablesen, ob ich etwas Unangemessenes gesagt habe', die mit einem 4-stufig skalierten Antwortformat (1 = *trifft gar nicht zu*; 4 = *trifft vollständig zu*) vorgegeben wurden. Hohe Werte auf der Skala bedeuten, dass die Person sich selbst eine große Wahrnehmungssensibilität für das Verhalten anderer Menschen zuschreibt.

Attention to Social Comparison Information (ATSCI) (Lennox & Wolfe, 1984). Die ATSCI-Skala ist eine Sub-Skala der Concern for Appropriateness Scale (CAS) (Lennox & Wolfe, 1984). Die Skala misst Lennox und Wolfe (1984) zu Folge den selbsteingeschätzten Grad an Aufmerksamkeit, den eine Person sozialen Vergleichsinformationen zukommen lässt. Für den Onlinefragebogen wurde sie ins Deutsche übersetzt. Die Skala umfasst 13 Items (Cronbach's $\alpha = .628$), wie etwa ‚Der kleinste Funke von Ablehnung in den Augen meines Gegenübers genügt, damit ich meine Herangehensweise ändere‘. Vorgegeben wurden alle Items mit einem 4-stufig skalierten Antwortformat (1 = *trifft gar nicht zu*; 4 = *trifft vollständig zu*). Hohe Werte auf der Skala bedeuten, dass die Person dazu tendiert ihre Aufmerksamkeit stark auf soziale Vergleichsinformationen zu richten.

The Edinburgh Handedness Inventory (EHI) (Oldfield, 1971). Das EHI ist eine Skala zur Erfassung der Händigkeit einer Person (Oldfield, 1971). Es beschreibt den Anteil, mit dem eine Person in ihrem Alltag unterschiedliche Tätigkeiten entweder mit der rechten oder mit der linken Hand bewältigt. Die Skala besteht aus 10 Items (Cronbach's $\alpha = .886$), die 10 unterschiedliche Alltagstätigkeiten, wie zum Beispiel ‚Schreiben‘ oder ‚Schachtel öffnen (Deckel)‘, beschreiben. Diese Items wurden mit einem 5-stufig skalierten Antwortformat (1 = *immer mit der linken Hand*; 2 = *bevorzugt mit der linken Hand*; 3 = *manchmal mit der linken, manchmal mit der rechten Hand*; 4 = *bevorzugt mit der rechten Hand*; 5 = *immer mit der rechten Hand*) vorgegeben. Hohe Werte auf der Skala bedeuten, dass die Person mit hoher Wahrscheinlichkeit Rechtshänder ist, niedrige Werte bedeuten, dass die Person mit hoher Wahrscheinlichkeit Linkshänder ist.

Als nächstes wurde die *Bieraffinität* der Vpn erhoben. Diese wurde mit der Aussage ‚Ich trinke gerne Bier‘, die auf einer 4-stufigen Skala (1= *trifft gar nicht zu*; 4 = *trifft sehr zu*) zu bewerten war, erhoben.

Zum Schluss des Onlinefragebogens wurden schließlich noch die *soziodemographischen Daten* Geschlecht, Alter, höchster Schulabschluss und gegebenenfalls die belegte Studienrichtung erhoben.

Laborstudie. Die Vpn wurden nach der Beantwortung des Online-Fragebogens zu individuellen Versuchsterminen in das Labor der ‚Social, Cognitive and Affective Neuroscience Unit‘ (SCAN-Unit) der psychologischen Fakultät der Universität Wien eingeladen. An der Eingangstür war in Augenhöhe ein DIN-A4 Schild mit der Aufschrift ‚Kraftsportstudie‘ positioniert. Alle Vpn wurden beim Eintreffen begrüßt und danach gefragt ob sie ein Glas Wasser möchten. Sie wurden weiters darum gebeten ihre Mobiltelefone auszuschalten und diese vor der Versuchskabine abzulegen. Danach wurden sie durch den Aufzeichnungsraum hindurch in die schalldichte Versuchskabine mit Doppeltür gebeten. Diese Kabine war 3 m breit, 3 m tief, sowie 2,1 m hoch und hatte ein Fenster mit einer Breite von 1,13 m und einer Höhe von 0,63 m mit Blick in den Aufzeichnungsraum. In der Kabine stand ein ausgeschalteter Monitor, der 40,5 cm breit und 13,5 cm hoch war, davor standen ein Holztisch sowie ein Drehstuhl ohne Armlehnen und ohne Rollen an den Stuhlbeinen. Neben dem Drehstuhl stand ein EMG-Verstärker. Eine Kamera war an der Decke der Versuchskabine angebracht und auf den Tisch gerichtet. An der Wand war eine Gegensprechanlage angebracht. Auf dem Tisch lag ein DIN A4-Blatt mit der standardisierten Begrüßung der Vpn. Die jeweilige Vp wurde gebeten sich zu setzen und den Text in Ruhe zu lesen, sowie mündlich Bescheid zu geben wenn sie damit fertig war. Die Versuchsleiterin verließ derweil den Raum ohne die Versuchskabinentür zu schließen und wartete auf das mündliche Signal der Vp. Danach kehrte die Versuchsleiterin in die Versuchskabine zurück, nahm das DIN A4-Blatt vom Tisch und instruierte die Vp sich in weiterer Folge auf den

Monitor zu konzentrieren, der sich vor ihr befand und auf dem die Vp in weiterer Folge durch die Studie geführt werden würde. Auch erklärte die Versuchsleiterin, dass sie während der Studie im Aufzeichnungsraum sitzen würde und die für die Studie nötigen mündlichen Befehle der Vp über die Gegensprechanlage entgegennehmen würde. Die Versuchsleiterin verließ die Versuchskabine und schloss die Kabinentür hinter sich. Danach kontrollierte sie ob die Gegensprechanlage funktionierte und aktivierte daraufhin den Monitor in der Versuchskabine. Der Text auf der ersten Folie, die auf dem Monitor zu sehen war, beschrieb die Fragestellung der Kraftsportstudie, an der die Vpn glaubten teilzunehmen. Der genaue Text lautete: ‚In dieser Studie wird untersucht, wie sich Kraftsport auf die Problemlösekompetenz eines Menschen auswirkt. Dazu werden wir Sie in einen sportlichen Kontext versetzen. Wir werden Ihnen verschiedene Videos zeigen, in denen Sie sportliche Aktivitäten beobachten können. Während Sie die Videos sehen, werden Sie Problemlöseaufgaben bearbeiten‘. Die Vp wurde nach jeder Folie gebeten mit dem mündlichen Befehl ‚Weiter bitte‘ darüber Auskunft zu geben, ob sie den gesamten Folientext gelesen hatte und somit für die nächste Folie bereit war. Äußerte die Vp den Befehl, gab die Versuchsleiterin den Befehl per Tastatureingabe weiter an die Präsentationssoftware E-Prime® 2.0 Professional. Damit löste die Versuchsleiterin die nächste Folie am Monitor in der Versuchskabine aus.

Elektromyographische Ableitung (EMG). Auf der nächsten Folie wurde der Vp erklärt, dass man ihr Elektroden applizieren möchte, um damit ihren Hautleitwiderstand während der Studie kontrollieren zu können. Genau war zu lesen: ‚Zusätzlich werden wir Ihren Hautleitwiderstand mittels Elektroden messen. Die gemessenen Werte geben uns Aufschluss über Ihre Anspannung während der gesamten Studie‘. Die Versuchsleiterin kehrte danach zurück in die Versuchskabine und bereitete in Wahrheit die elektromyographische Ableitung (EMG) vor. Die Messung erfolgte nach standardisierten und publizierten Standards (Freiwald, Baumgart, & Konrad, 2007). Dazu wurden den Vpn selbstklebende Oberflächenelektroden

mit einem Durchmesser von je 12 mm appliziert. Die Applikation erfolgte am rechten Arm auf der Hautoberfläche des Biceps Brachii, des Triceps Brachii (Caput longum) und des Handrückens. An diesen drei Hautoberflächen wurden zur bipolaren Ableitung je zwei Elektroden mit einem Interelektrodenabstand von je einem Zentimeter appliziert.

Die genaue Elektrodenposition war an der Stelle des Biceps Brachii „auf einem Drittel der Verbindungslinie zwischen Ellenbeugegrube (Fossa cubitalis) zum medialen Acromion“ (Freiwald et al., 2007, S. 61). An der Stelle des Triceps Brachii (Caput longum) „zweifingerbreit lateral auf der Hälfte der Linie zwischen dem posterioren Rand des Acromion und des Ellenbogenhöcker (Olecranon)“ (Freiwald et al., 2007, S. 62). Der Handrücken diente als Applikationsfläche für die Referenz- und die Erdungselektrode. Die applizierten Oberflächenelektroden werden in Abbildung eins dargestellt.



Abbildung 1. Applizierte Oberflächenelektroden zur elektromyographischen Ableitung. Von links nach rechts sind jeweils zwei applizierte Oberflächenelektroden am Biceps Brachii, am Triceps Brachii (Caput longum) und am Handrücken zu sehen.

Die Applikation erfolgte indem die Haut zuerst mit einem in Alkohol getränkten Baumwolltuch abgerieben wurde, um die Haut zu entfetten und eine bessere Haftung der Elektroden zu ermöglichen. Danach wurde die Haut mit einer grobkörnigen Paste leicht angeraut bis die Haut leicht errötet und somit gut durchblutet war. Die Paste wurde dann wieder mit in Alkohol getränkten Baumwolltüchern entfernt. Die Elektroden wurden danach mit einem Elektrodengel vollständig ausgefüllt, die Kabel mit Tapematerial zugentlastet und fixiert und sodann an den Verstärker angeschlossen. Dieser 64-EEG-Kanal-Verstärker

(neuroConn GmbH; Ilmenau, Deutschland) wurde auf eine Abtastrate von 2000 Hz, sowie auf einen Frequenzbereich von 10 Hz Hochpass und 500 Hz Tiefpass eingestellt. Äußerte eine Vp eine Frage zum Grund der Applikation wurde folgende standardisierte Antwort gegeben: ‚Ihre Anspannung wollen wir aufzeichnen, damit diese keinen Einfluss auf die Ergebnisse der Studie nehmen kann‘. Äußerte eine Vp eine Frage zum Ort der Applikation, wurde folgende standardisierte Antwort gegeben: ‚Hier lässt sich der Hautleitwiderstand laut Literatur am besten messen‘. Nachdem alle Elektroden appliziert waren, kontrollierte die Versuchsleiterin die Güte der Signale am neuroConn-Monitor im Aufzeichnungsraum. Waren die Signale in Ordnung wurde die Signalaufnahme gestartet. Die Versuchsleiterin kehrte danach zurück in die Versuchskabine und versicherte sich, dass die Vp bequem saß und sie ihre Arme locker am Tisch liegen hatte. Dazu instruierte sie die Vp, dass es ab sofort unbedingt notwendig wäre, die Arme ruhig am Tisch liegen zu lassen und dass sie diese erst wieder bewegen dürfe, wenn die Versuchsleiterin das bekannt gibt. Diese Instruktion war für die Vp auch am Monitor zu lesen. Die Versuchsleiterin verließ nun die Versuchskabine und kontrollierte über die Videokamera und den neuroConn-Monitor, ob die Hände der Vp ruhig am Tisch lagen. Zusätzlich wiederholte sie über die Gegensprechanlage, dass sich die Vp möglichst entspannen solle. Sobald sich nun die Signale eingependelt hatten, aktivierte die Versuchsleiterin den ersten Trigger zur 30- sekündigen Messung der Muskelgrundanspannung der Vp. Bis zu diesem Zeitpunkt war der Versuchsablauf für alle Vpn ident.

Manipulation des regulatorischen Fokus. Nach der Messung der Muskelgrundanspannung erfolgte in den Versuchsgruppen die Manipulation des situativen regulatorischen Fokus in Anlehnung an die Manipulation von Liberman et al. (2001). Die Manipulation des regulatorischen Fokus erfolgte zuerst mündlich durch die Versuchsleiterin, danach schriftlich über den Monitor in der Versuchskabine. Die schriftliche Manipulation erfolgte in zwei Schritten. Zwischen dem ersten und dem zweiten Schritt der schriftlichen

Manipulation des regulatorischen Fokus erfolgte die schriftliche Aufgabeninstruktion, sowohl für die Versuchsgruppen als auch für die Kontrollgruppe.

Die mündliche Aktivierung des *Promotionsfokus* erfolgte, indem die Versuchsleiterin nach der Messung der Muskelgrundanspannung wieder in die Versuchskabine ging und zur Vp Folgendes sagte: ‚Sie bekommen für die Teilnahme an der Studie keine Belohnung. Aber Sie haben die Möglichkeit diese sechs Gläser zu gewinnen‘. Die Versuchsleiterin hielt einen Karton mit sechs Biergläsern in ihren Händen, stellte diesen Karton auf den Tisch und nahm direkt vor den Augen der Vp ein Glas aus dem Karton und zeigte es der Vp. Danach sagte sie: ‚Was müssen Sie tun, um diese sechs Gläser zu gewinnen? Sie müssen bei dieser Studie besser abschneiden als die Teilnehmer der Voruntersuchung. Wie die Aufgabe genau aussehen wird, sehen Sie dann Schritt für Schritt am Monitor‘. Daraufhin packte die Versuchsleiterin das Glas wieder zurück in den Karton und verließ mit dem Karton die Versuchskabine. Die mündliche Aktivierung des *Präventionsfokus* erfolgte, indem die Versuchsleiterin nach der Messung der Muskelgrundanspannung wieder in die Versuchskabine ging und zur Vp Folgendes sagte: ‚Sie bekommen für die Teilnahme an dieser Studie diese sechs Gläser‘. Die Versuchsleiterin hielt auch in diesem Fall einen Karton mit sechs Biergläsern in ihren Händen, stellte diesen Karton auf den Tisch, nahm in diesem Fall alle sechs Gläser aus dem Karton und platzierte diese direkt vor der Vp. Danach sagte sie weiters: ‚Sie können gerne eines der Gläser in die Hand nehmen und genauer ansehen‘. Die Versuchsleiterin wartete einen Moment, um der Vp das Gefühl zu geben, dass diese nun im Besitz der Gläser sei. Danach fügte sie an: ‚Allerdings können Sie diese sechs Gläser bei dieser Studie auch wieder verlieren. Was müssen Sie also tun um die Gläser nicht wieder zu verlieren? Sie müssen es vermeiden schlechter oder auch nur gleich gut abzuschneiden als die Teilnehmer der Voruntersuchung. Wie die Aufgabe genau aussehen wird, sehen Sie dann Schritt für Schritt am Monitor‘. Bei den Vpn der Kontrollgruppe wurde dieser Teil der Studie ausgelassen.

Nun erfolgte in den Versuchsgruppen der erste Teil der schriftlichen Manipulation des regulatorischen Fokus. Für die Vpn im *Promotionsfokus* war Folgendes zu lesen: ‚Obwohl Sie für die Teilnahme an dieser Studie keine Belohnung erhalten, können Sie während dieser Aufgabe 6 Gläser gewinnen‘. Für die Vpn im *Präventionsfokus* war Folgendes zu lesen: ‚Sie erhalten 6 Gläser für die Teilnahme an dieser Studie. Allerdings können Sie die Gläser während dieser Aufgabe wieder verlieren‘. Auch dieser Teil der Studie wurde bei den Vpn der Kontrollgruppe ausgelassen.

Nun erfolgte die schriftliche Aufgabeninstruktion, sowohl für die Versuchsgruppen als auch für die Kontrollgruppe. Diese lautete: ‚Bei der folgenden Aufgabe werden Sie verschiedene Videos sehen. Während dieser Videos werden Zahlen in verschiedenen Farben präsentiert. Wir möchten Sie bitten, jeweils die GELBEN Zahlen zu addieren und nach Abschluss jedes Videos den addierten Wert laut auszusprechen. Es kann aber auch sein, dass während eines Videos keine Zahlen dargeboten werden, dann müssen Sie mit Null antworten‘.

Im Anschluss an diese Folie erfolgte der zweite Teil der schriftlichen Manipulation des regulatorischen Fokus. Für die Vpn im *Promotionsfokus* war zu lesen: ‚Sie starten bei der Aufgabe mit 0 Punkten. Wenn Sie eine richtige Antwort geben, erhalten Sie einen Punkt. Wenn Ihr Gesamtpunktwert am Ende über dem Durchschnitt der Teilnehmer einer Voruntersuchung liegt, werden Sie die 6 Gläser gewinnen‘. Für die Vpn im *Präventionsfokus* war zu lesen: ‚Sie starten bei der Aufgabe mit 15 Punkten. Solange Sie keine falsche Antwort geben, erhalten Sie keinen Punktabzug. Wenn Ihr Gesamtpunktwert am Ende über dem Durchschnitt der Teilnehmer einer Voruntersuchung liegt, werden Sie die Gläser nicht verlieren‘. Auch dieser Teil der Studie wurde bei den Vpn der Kontrollgruppe ausgelassen.

Im Folgenden wurden den Versuchsgruppen sowie der Kontrollgruppe, Fragen zum Verständnis der Aufgabe gestellt, um sicherzugehen, dass die Vpn ihre Aufgabe und die Konsequenzen von richtigen und falschen Antworten verstanden hatten. Danach wurden alle

Vpn zu ihrer aktuellen Stimmungslage befragt. Die Frage lautete: ‘Wie fühlen Sie sich in diesem Moment?’. Die Vpn beantworteten die Frage auf einer 5-stufigen Skala (1 = *gut*; 5 = *schlecht*).

Verhaltensbeobachtung. Nun startete die Aufgabe, für die die Vpn instruiert wurden. Zuerst durchliefen die Vpn einen Probedurchgang. Bei diesem Probedurchgang wurde den Vpn ein Video gezeigt, so wie es später auch in der Aufgabe vorkam. Allerdings wurden die elektromyographischen Signale, die während dieses Videos aufgezeichnet wurden, nicht in die Berechnungen inkludiert. Nach dem Video hatten die Vpn die Möglichkeit offene Fragen zu stellen. Danach startete die eigentliche Aufgabe. Die Aufgabe umfasste insgesamt 15 Videos, die der Vpn nacheinander gezeigt wurden. In allen Videos waren die Arme eines Mannes aus der Ich-Perspektive zu beobachten, die Hantelübungen ausführten. Zusätzlich wurden in 12 von 15 Videos je fünf Zahlen eingeblendet, wovon immer drei gelb und drei blau waren. Der Wert je Zahl variierte von eins bis neun, die Summe variierte von 8 bis 19. Jedes Video war exakt 24 Sek. lang und wurde am Monitor 20 cm breit und 13,5 cm hoch dargestellt. Der Hintergrund war schwarz. Der Abstand zwischen Monitor und Vp betrug 90 cm.

In 5 der 15 Videos waren Hantelübungen zu sehen, die mit *neutralen Bewegungen* ausgeführt wurden (siehe Abbildung zwei). Dabei stand ein Mann aufrecht am Boden und hatte seine Arme gerade nach vorne gestreckt, in beiden Händen je eine Hantel haltend. Die Handrücken sahen dabei zuerst nach oben, dann drehte er sie nach unten. Diese Bewegung wiederholte er fünf Mal in einem relativ gleich bleibenden Rhythmus. Dabei erschien jedes Mal, wenn die Handrücken nach unten zeigten, eine Zahl in der Ellenbeugegrube des Mannes. In einem der fünf Videos kamen keine Zahlen vor.

In weiteren 5 der 15 Videos waren Hantelübungen zu sehen, die mit *Anziehbewegungen* ausgeführt wurden (siehe Abbildung zwei). Dabei stand ein Mann aufrecht am Boden und zog die Hantel von seiner Hüfte an seine Brust. Diese

Anziehbewegung wiederholte er fünf Mal in einem relativ gleich bleibenden Rhythmus. Dabei erschien zum Zeitpunkt der größten Anspannung des Biceps Brachii eine Zahl im Bereich der Ellenbeugegrube. Wiederum kamen in einem der fünf Videos keine Zahlen vor.

In den verbleibenden 5 der 15 Videos waren Hantelübungen zu sehen, die mit *Streckbewegungen* ausgeführt wurden (siehe Abbildung zwei). Dabei lag ein Mann mit dem Rücken am Boden, hielt eine Hantel in seinen beiden Händen und streckte diese weg von seiner Brust. Diese Streckbewegung wiederholte er fünf Mal in einem relativ gleich bleibenden Rhythmus. Dabei erschien zum Zeitpunkt der größten Anspannung des Triceps Brachii (Caput longum) eine Zahl im Bereich der Ellenbeugegrube. Wiederum kamen in einem dieser fünf Videos keine Zahlen vor.



Abbildung 2. Hantelübungen. Von links nach rechts sind Hantelübungen mit neutralen Bewegungen, Hantelübungen mit Anziehbewegungen und Hantelübungen mit Streckbewegungen zu sehen. Neben den Bewegungen ist auch jeweils eine gelbe Zahl im Bereich der Ellenbeugegrube zu sehen.

Die Abfolge der 15 Videos erfolgte randomisiert. Vor jedem Video wurden die Vpn instruiert alle gelben Zahlen im Video zu addieren. Die genaue Instruktion lautete: ‚Als nächstes sehen Sie ein Video. Bitte addieren Sie den Zahlenwert der GELBEN Zahlen‘. Nach jedem Video wurden die Vpn nach der Summe der addierten gelben Zahlen gefragt. Die Frage lautete: ‚Welche Summe ergeben die GELBEN Zahlen im Video? Bitte sprechen Sie die Antwort jetzt laut und deutlich aus‘. Die von den Vpn laut ausgesprochene Antwort wurde von der Versuchsleiterin in der E-Prime® Software mitprotokolliert. Nach jedem dritten

Video konnten die Vpn ein Feedback zu ihren Antworten lesen. Das Feedback war unabhängig von den tatsächlich gegebenen Antworten, war in der Formulierung aber auf den manipulierten regulatorischen Fokus der jeweiligen Vp abgestimmt. So erhielten die Vpn im Promotionsfokus folgendes Feedback: ‚Sie haben aktuell 3 von 15 Aufgaben bearbeitet. Bisher haben Sie gleich viele richtige Antworten gegeben wie die Teilnehmer der Voruntersuchung. Ihr Punktwert liegt somit aktuell im Durchschnittsbereich der Voruntersuchung‘. Die Vpn im Präventionsfokus erhielten folgendes Feedback: ‚Sie haben aktuell 3 von 15 Aufgaben bearbeitet. Bisher haben Sie es vermieden mehr falsche Antworten zu geben als die Teilnehmer der Vorstudie. Ihr Punktwert liegt somit aktuell im Durchschnittsbereich der Vorstudie‘. Die Vpn der Kontrollgruppe erhielten folgendes neutrales Feedback: ‚Sie haben aktuell 3 von 15 Aufgaben bearbeitet‘. Nach dem fünfzehnten Video erhielten die Vpn kein sofortiges Ergebnis bezüglich ihrer Antworten. Sie wurden schriftlich darauf hingewiesen, dass sie nun ihre Arme wieder frei bewegen können und ihnen die Elektroden abgenommen werden würden. Danach wurden sie darum gebeten einen kurzen Onlinefragebogen auszufüllen, bevor der Computer das Ergebnis der jeweiligen Vp anzeigte.

Onlinefragebogen vor der Ergebnisrückmeldung. Dieser Fragebogen wurde von den Vpn im Aufzeichnungsraum beantwortet, da die Versuchskabine keine stabile Internetverbindung zuließ. Zuerst beantworteten die Vpn eine Frage zu ihrer aktuellen *Stimmungslage*, die mit einem 5-stufig skalierten Antwortformat (1 = *Ich fühle mich sehr gut*; 5 = *Ich fühle mich sehr schlecht*) vorgegeben wurde. Die Frage lautete: ‚Wie fühlen Sie sich in diesem Moment?‘. Danach wurden den Vpn Fragen zu ihrer *Motivation* bezüglich der Studie gestellt. Insgesamt bezogen sich die Fragen auf sechs unterschiedliche Motivatoren, die jeweils in ihrer Formulierung sowohl an den Promotionsfokus als auch an den Präventionsfokus angepasst waren. Alle Fragen wurden von den Vpn auf einer 9-stufigen Skala (1 = *trifft überhaupt nicht zu*; 9 = *trifft völlig zu*) beantwortet. Der Promotionsmotivator ‚die richtige Lösung finden‘ wurde mit folgender Frage erhoben: ‚Es war mir sehr wichtig die

richtigen Lösungen zu finden‘. Der Präventionsmotivator ‚keine Fehler machen‘ wurde mit folgender Frage erhoben: ‚Es war mir sehr wichtig keine Fehler zu machen‘. Der Promotionsmotivator ‚überdurchschnittlich abschneiden‘ wurde mit folgenden Fragen erhoben: ‚Es ist mir sehr wichtig über dem Durchschnittsbereich der Vergleichsgruppe zu sein‘, ‚Es ist mir nicht so wichtig besser abzuschneiden als die Vergleichsgruppe‘. Diese beiden Fragen wurden schließlich zu einer Variable verrechnet, indem zuerst die Antworten der zweiten Frage umgepolt wurden und danach der Mittelwert aus beiden Fragen gebildet wurde (Cronbach’s $\alpha = .687$). Der Präventionsmotivator ‚es vermeiden unterdurchschnittlich abzuschneiden‘ wurde mit folgenden Fragen erhoben: ‚Es ist mir wichtig es zu vermeiden, unter dem Durchschnittsbereich der Vergleichsgruppe zu sein‘ und ‚Es ist mir nicht so wichtig es zu vermeiden, schlechter abzuschneiden als der Durchschnitt der Vergleichsgruppe‘. Diese beiden Fragen wurden schließlich zu einer Variable verrechnet, indem zuerst die Antworten der zweiten Frage umgepolt wurden und danach der Mittelwert aus beiden Fragen gebildet wurde (Cronbach’s $\alpha = .739$). Der Promotionsmotivator ‚sechs Gläser gewinnen‘ wurde nur den Versuchsgruppen vorgegeben und mit folgenden Fragen erhoben: ‚Ich möchte sehr gerne die 6 Gläser haben‘, und ‚Sollte ich am Ende keine Gläser bekommen, stört mich das nicht‘. Diese beiden Fragen wurden schließlich zu einer Variable verrechnet, indem zuerst die Antworten der zweiten Frage umgepolt wurden und danach der Mittelwert aus beiden Fragen gebildet wurde (Cronbach’s $\alpha = -.396$). Der Präventionsmotivator ‚es vermeiden sechs Gläser zu verlieren‘ wurde nur den Versuchsgruppen vorgegeben und mit folgenden Fragen erhoben: ‚Ich möchte ungern die 6 Gläser verlieren‘, und ‚Sollte ich am Ende die Gläser verlieren, stört mich das nicht‘. Diese beiden Fragen wurden schließlich zu einer Variable verrechnet, indem zuerst die Antworten der zweiten Frage umgepolt wurden und danach der Mittelwert aus beiden Fragen gebildet wurde (Cronbach’s $\alpha = .459$). Anschließend wurde sowohl in den Versuchsgruppen als auch in der Kontrollgruppe, die erlebte *Langeweile* während der Aufgabenbearbeitung erhoben.

Die Fragen dazu, die auf einer 9-stufigen Skala (1 = *trifft überhaupt nicht zu*; 9 = *trifft völlig zu*) beantwortet wurden, lauteten: ‚Die vorhergehende Aufgabe war spannend‘, und ‚Die vorhergehende Aufgabe langweilte mich‘. Die beiden Fragen wurden daraufhin zu einer Variablen verrechnet, indem zuerst die Antworten der ersten Frage umgepolt wurden und danach der Mittelwert aus beiden Fragen gebildet wurde (Cronbach's $\alpha = .725$). Als nächstes wurde die erlebte *Aufgabenschwierigkeit* erhoben. Die Fragen dazu, die auf einer 9-stufigen Skala (1 = *trifft überhaupt nicht zu*; 9 = *trifft völlig zu*) beantwortet wurden, lauteten: ‚Ich empfand die vorhergehenden Aufgaben als zu einfach‘, ‚Ich empfand die vorhergehenden Aufgaben als zu schwierig‘. Die beiden Fragen wurden daraufhin zu einer Variablen verrechnet, indem zuerst die Antworten der ersten Frage umgepolt wurden und danach der Mittelwert aus beiden Fragen gebildet wurde (Cronbach's $\alpha = .392$). Zum Schluss wurde den Versuchsgruppen eine Frage zum individuell veranschlagten *Kaufpreis* der Gläser gestellt. Die Frage lautete: ‚Wie viel würden Sie für die 6 Gläser im Handel bezahlen, wenn Sie welche benötigen würden?‘. Die Vpn hatten danach die Möglichkeit ihre Antwort in ein freies Textfeld einzugeben.

Ergebnisrückmeldung. Nun wurden die Vpn über ihr Ergebnis informiert. Dazu wurden diese wieder in die Versuchskabine gebeten. Es wurde ihnen gesagt, dass der Computer ihr Ergebnis gerade berechnen würde und es in Kürze am Monitor erscheinen würde. Die Versuchsleiterin ging inzwischen in den Auswerteraum und betätigte eine Taste mit der sie die letzte Präsentationsfolie für die Vpn aktivierte. Bei den Vpn im Promotionsfokus stand auf dieser letzten Folie unabhängig von ihrer tatsächlichen Leistung: ‚Ihr Gesamtpunktwert liegt über dem Durchschnitt der Teilnehmer der Voruntersuchung. Herzlichen Glückwunsch, Sie gewinnen alle 6 Gläser‘. Daraufhin gratulierte auch die Versuchsleiterin der jeweiligen Vp und überreichte ihr den Karton mit den sechs Biergläsern. Bei den Vpn im Präventionsfokus stand auf der letzten Folie unabhängig von ihrer tatsächlichen Leistung: ‚Ihr Gesamtpunktwert liegt über dem Durchschnitt der Teilnehmer der

Voruntersuchung. Herzlichen Glückwunsch, Sie dürfen alle 6 Gläser behalten‘. Daraufhin gratulierte auch die Versuchsleiterin, sie ordnete die sechs Gläser, die in diesem Fall noch am Tisch in der Versuchskabine standen, wieder in den Karton ein und überreichte diesen der Vp. Die Vpn in der Kontrollgruppe erhielten die Rückmeldung: ‚Ihr Gesamtpunktwert liegt über dem Durchschnitt der Teilnehmer der Voruntersuchung. Herzlichen Glückwunsch!‘. Auch in diesem Fall gratulierte die Versuchsleiterin der jeweiligen Vp, überreichte ihr jedoch keine Gläser.

Onlinefragebogen nach der Ergebnisrückmeldung. Auch den Onlinefragebogen nach der Ergebnisrückmeldung beantworteten die Vpn im Aufzeichnungsraum, da die Versuchskabine keine stabile Internetverbindung zuließ. Zuerst beantworteten die Vpn eine Frage zu ihrer aktuellen *Stimmungslage*, die mit einem 5-stufig skalierten Antwortformat (1 = *Ich fühle mich sehr gut*; 5 = *Ich fühle mich sehr schlecht*) vorgegeben wurde. Die Frage lautete: ‚Wie fühlen Sie sich in diesem Moment?‘. Danach machten die Vpn auf einer 5-stufigen Skala (1 = *trifft überhaupt nicht zu*; 5 = *trifft völlig zu*) Angaben zu ihrem aktuellen *affektiven Erleben*. Die Items zu denen die Vpn Angaben machten, lauteten: ‚Ich bin freudig erregt‘, ‚Ich bin enttäuscht‘, ‚Ich bin erleichtert‘, ‚Ich bin beruhigt‘, ‚Ich bin enthusiastisch‘, ‚Ich fühle mich niedergeschlagen‘, ‚Ich bin angespannt‘, ‚Ich bin besorgt‘. Die Items stammen aus der deutschen Übersetzung (Krohne, Egloff, Kohlmann, & Tausch, 1996) des Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) (Watson & Clark, 1988). Sie wurden in Anlehnung an Studien zum affektiven Erleben bei Promotionserfolg, Präventionserfolg, Promotionsmisserfolg und Präventionsmisserfolg (Higgins, 1997; Higgins et al., 1997) ausgewählt und verrechnet. Das heißt, dass die Aussagen ‚Ich bin freudig erregt‘ und ‚Ich bin enthusiastisch‘ zur Variable ‚Emotion bei Promotionserfolg‘ verrechnet, sprich gemittelt wurden (Cronbach’s $\alpha = .693$). Die Aussagen ‚Ich bin erleichtert‘ und ‚Ich bin beruhigt‘ wurden zur Variable ‚Emotion bei Präventionserfolg‘ verrechnet, sprich gemittelt (Cronbach’s $\alpha = .586$). Die Aussagen ‚Ich bin enttäuscht‘ und ‚Ich fühle mich

niedergeschlagen‘ wurden zur Variable ‚Emotion bei Promotionsmisserfolg‘ verrechnet, sprich gemittelt (Cronbach’s $\alpha = .779$). Die Aussagen ‚Ich bin angespannt‘ und ‚Ich bin besorgt‘ wurden zur Variable ‚Emotion bei Präventionsmisserfolg‘ verrechnet, sprich gemittelt (Cronbach’s $\alpha = .645$). Daraufhin vervollständigten die Vpn die Aussage zur *Raumwahrnehmung* ‚Ich empfand den Raum als...‘ auf einer 9-stufigen Skala (1 = *eng*; 9 = *weit*). Daraufhin vervollständigten die Vpn die Aussage ‚Hantelübungen verbinde ich mit...‘ mit den möglichen *Assoziationen* ‚Verantwortung‘, ‚Sicherheit‘, ‚Selbstverwirklichung‘ und ‚persönlichem Wachstum‘. Die Assoziationen wurden dazu auf einer 9-stufigen Skala (1 = *trifft überhaupt nicht zu*; 9 = *trifft völlig zu*) bewertet. Diese Items wurden schließlich zu zwei unterschiedlichen Variablen verrechnet. ‚Verantwortung‘ und ‚Sicherheit‘ als Bedürfnisse von Menschen im Präventionsfokus (Higgins, 1997), wurden zur Variable ‚Hantelassoziationen im Präventionsfokus‘ gemittelt (Cronbach’s $\alpha = .747$), die Items ‚Selbstverwirklichung‘ und ‚persönliches Wachstum‘ als Bedürfnisse von Menschen im Promotionsfokus (Higgins, 1997), wurden zur Variable ‚Hantelassoziationen im Promotionsfokus‘ gemittelt (Cronbach’s $\alpha = .845$). Die Vpn gaben danach auf einer 9-stufigen Skala (1 = *trifft gar nicht zu*; 9 = *trifft völlig zu*) an, inwieweit sie sich in den Sportler *hineinversetzen* konnten: ‚Ich konnte mich in die Situation des Sportlers hineinversetzen.‘, ‚Ich konnte die Anstrengung des Sportlers nachempfinden‘, ‚Ich konnte die Anstrengung in den beanspruchten Muskeln förmlich spüren‘. Diese drei Items wurden schließlich zu einer einzigen Variable ‚Hineinversetzen können‘ verrechnet, sprich gemittelt (Cronbach’s $\alpha = .89$). Daraufhin trafen die Vpn auf einer 3-stufigen Skala (1 = *nein*; 2 = *weiß nicht genau*; 3 = *nein*) eine Aussage zu ihrer *Hantelerfahrung*: ‚Ich habe in meiner Vergangenheit mindestens eine Hantelerfahrung gemacht‘. Daraufhin trafen die Vpn auf einer 3-stufigen Skala (1 = *nein*; 2 = *weiß nicht genau*; 3 = *nein*) eine Aussage dazu, ob sie die in den Videos erschienenen *gelben Zahlen eindeutig identifizieren* konnten: ‚Ich habe die gelben Zahlen bei der vorhergehenden Aufgabe eindeutig als gelbe Zahlen identifizieren können‘. In einem weiteren

Schritt wurde den Vpn mit der Frage ‚Was denken Sie war das Ziel dieser Studie?‘ die Möglichkeit gegeben Zweifel in Bezug auf die Coverstory zu äußern. Sie konnten auf diese Frage in einem freien Textfeld antworten. Daraufhin wurde ihnen die Möglichkeit gegeben in einem freien Textfeld Anmerkungen zur Studie niederzuschreiben. Schließlich konnten die Vpn angeben, ob sie über die Ergebnisse der Studie informiert werden möchten.

Dank und Besprechung der tatsächlichen Forschungsintention. Zum Schluss bedankte sich die Versuchsleiterin bei allen Vpn für deren Teilnahme an der Studie. Die Vpn der Kontrollgruppe erhielten an dieser Stelle als Dank für die Teilnahme an der Studie ebenfalls einen Karton mit sechs Biergläsern. Danach klärte die Versuchsleiterin alle Vpn über die wahre Forschungsintention auf.

Die vorliegende Studie begann demnach mit der Vorgabe eines Onlinefragebogens zur Erhebung situationsüberdauernder Persönlichkeitsvariablen. Erhoben wurde hier unter anderem der chronische regulatorische Fokus der jeweiligen Vp. Danach wurden die Vpn zu einer vermeintlichen Kraftsportstudie ins Labor eingeladen. Hier wurden sie randomisiert entweder der Promotionsgruppe, der Präventionsgruppe oder der Kontrollgruppe zugeteilt. Zuerst wurde den Vpn ein Überblick über die vermeintliche Kraftsportstudie gegeben. Danach wurden ihnen, unter dem Vorwand ihren Hautleitwiderstand kontrollieren zu wollen, Elektroden zur Ableitung ihrer Muskelanspannung appliziert. Danach wurde der regulatorische Fokus der Vpn in den Versuchsgruppen im Zuge der mündlichen und schriftlichen Aufgabeninstruktion manipuliert. Aufgabe war es Zahlen einer bestimmten Farbe, die in verschiedenen Videos nacheinander präsentiert wurden, zu addieren und den Summenwert nach jeder Aufgabe laut auszusprechen. Zusätzlich zu den Zahlen waren in den Videos auch verschiedene Hantelübungen zu beobachten, die für die Vpn keine Bedeutung hatten, für die tatsächliche Forschungsfrage aber zentral waren. Denn tatsächlich wurde über die Elektroden nicht der Hautleitwiderstand, sondern die Muskelanspannung der Vpn und somit deren Imitation der peripher beobachteten Hantelübungen gemessen. Um

sicherzugehen, dass die Zahlen nicht zu sehr von den Hantelbewegungen ablenkten, waren in 3 von 15 Videos keine Zahlen, das heißt ausschließlich Hantelbewegungen zu beobachten. Immer nach jeweils drei Videos, wurde den Vpn ein fokuskonformes Feedback zu ihrer erbrachten Leistung gegeben. Dieses Feedback widerspiegelte nicht die tatsächliche Leistung der jeweiligen Vp, sondern diente zur Intensivierung der fokuskonformen Zielerreichungsstrategie. Nach dem letzten Video wurden den Vpn Fragen zu ihrer Motivation in Bezug auf die Studie gestellt. Die im Anschluss an die Fragen am Monitor erschienene Ergebnisrückmeldung war wiederum nicht auf die tatsächlich erbrachte Leistung der jeweiligen Vp abgestimmt, sondern war eine fokuskonforme Erfolgsmeldung. Nach der Ergebnisrückmeldung und dem damit einhergehenden Gewinn, beziehungsweise der damit einhergehenden Verlustvermeidung von sechs Biergläsern in den Versuchsbedingungen, wurde die emotionale Reaktion der Vpn mittels Onlinefragebogen erfragt. Zum Schluss hatten die Vpn noch Gelegenheit mögliche Zweifel an der Coverstory und generell Anmerkungen zur Studie zu äußern. Danach erläuterte die Versuchsleiterin die wahre Forschungsintention und bedankte sich bei den Vpn für deren Teilnahme an der Studie.

Aufbereitung der EMG-Signale. Um mit den elektromyographischen Rohdaten in weiterer Folge rechnen zu können, wurden die bipolar abgeleiteten Signale zuerst in die positive Richtung gebracht. Der englische Fachausdruck dafür lautet *fullwave-rectified*. Danach wurden die Artefakte in den positiven Signalen manuell enkodiert. Daraufhin wurden für alle relevanten Zeitareale Durchschnittsaktivierungen berechnet. Diese Durchschnittsaktivierungen wurden in Relation zur individuellen Ruhemuskelanspannung einer Person gesetzt. Das heißt, eine Sekunde vor jedem Zeitareal wurde die durchschnittliche Muskelanspannung einer Person über eine Sekunde gemessen. Die Differenz zwischen der durchschnittlichen Ruhemuskelanspannung einer Person und ihrer durchschnittlichen Muskelanspannung während der jeweils anschließenden Beobachtung einer Anzieh-, Streck-,

oder neutralen Bewegung, die jeweils 24 Sek. dauerte, wurde schließlich als motorischer Imitationsgrad für die weiteren Berechnungen herangezogen.

Ergebnisse

Die Hypothese dieser Studie lautete, dass Menschen im Promotionsfokus eine signifikant höhere Tendenz zeigen, beobachtetes Verhalten unbewusst zu imitieren als Menschen im Präventionsfokus. Um diese Hypothese zu überprüfen, wurde eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem Zwischensubjektfaktor Bedingung (Promotionsfokus, Präventionsfokus, Kontrollgruppe) und den Innersubjektvariablen Art des Muskels (Bizeps, Trizeps), Art der beobachteten Bewegung (anziehen, strecken, neutral) und der abhängigen Variable Muskelanspannung durchgeführt. Als signifikant wurden Effekte mit einem Signifikanzniveau $p < .05$ angenommen.

Imitation während der Videos mit Zahlen. Es wurde also angenommen, dass Menschen im Promotionsfokus eine signifikant höhere Tendenz zeigen, beobachtetes Verhalten unbewusst zu imitieren als Menschen im Präventionsfokus. Um diese Hypothese zu überprüfen, wurden in einem ersten Schritt der Analyse nur jene physiologischen Daten berücksichtigt, die aufgezeichnet wurden, währenddessen die Vpn Videos betrachteten, in denen neben den Armbewegungen auch Zahlen zu sehen waren.

Zuerst wurde in der Analyse überprüft ob ein Imitationseffekt, unabhängig von der Bedingung (Promotionsfokus, Präventionsfokus, Kontrollgruppe) in der die jeweilige Vp war, stattgefunden hat. Ein signifikanter Unterschied im Grad der Muskelanspannung in den beiden Muskeln Bizeps und Trizeps, abhängig von der Art der beobachteten Bewegung, würde auf einen Imitationseffekt hinweisen. Die Analyse zeigt jedoch keinen signifikanten Interaktionseffekt zwischen den Innersubjektvariablen Muskel (Bizeps, Trizeps) und Art der jeweils beobachteten Bewegung (anziehen, strecken, neutral) auf den Grad der Muskelanspannung, $F(2, 56) = 1.71, p = .190, ns$. Das bedeutet, dass der Grad der

Muskelanspannung im Bizeps beziehungsweise im Trizeps unabhängig von der jeweils beobachteten Bewegung war, und somit auch kein signifikanter Imitationseffekt messbar war. Auch zeigte die Analyse keinen signifikanten Interaktionseffekt zwischen den Innersubjektvariablen Muskel und Art der beobachteten Bewegung und der Zwischensubjektvariablen Bedingung auf den Grad der Muskelanspannung, $F(4, 56) = 1.30, p = .281, ns.$ Das bedeutet, dass die Interaktion zwischen Muskel und beobachteter Bewegung in den drei verschiedenen Bedingungen nicht signifikant unterschiedlich war und somit die Interaktion zwischen Muskel und beobachteter Bewegung auch unabhängig vom regulatorischen Fokus war. Dieses Ergebnis spricht somit gegen die Annahme, dass Menschen im Promotionsfokus eine höhere Tendenz zeigen, beobachtetes Verhalten unbewusst zu imitieren als Menschen im Präventionsfokus. Die Analyse zeigt weiters, dass auch keine signifikanten Haupteffekte für die Innersubjektvariablen Art des Muskels, $F(1, 28) = 2.84, p = .103, ns.$, und Art der beobachteten Bewegung, $F(2, 56) = 1.65, p = .207, ns.$, sowie kein signifikanter Haupteffekt für die Zwischensubjektvariable Bedingung, $F(2, 28) = 0.32, p = .731, ns.$, messbar war.

Imitation während der ersten und letzten drei Videos mit Zahlen. Es wurde angenommen, dass Menschen im Promotionsfokus eine signifikant höhere Tendenz zeigen beobachtetes Verhalten unbewusst zu imitieren als Menschen im Präventionsfokus, und dass diese Imitationstendenz kurz vor dem Aufgabenziel signifikant größer ist als zu Beginn der Aufgabe. Um diese Hypothese zu überprüfen, wurde in einem zweiten Schritt der Analyse der Grad der Muskelanspannung während der ersten drei gezeigten Videos dem Grad der Muskelanspannung während der letzten drei gezeigten Videos gegenübergestellt. Sowohl bei den ersten als auch bei den letzten Videos waren neben den Armbewegungen Zahlen zu sehen. Dazu wurde in die weiter oben beschriebene Varianzanalyse mit Messwiederholung zusätzlich zu den Innersubjektvariablen Art des Muskels (Bizeps, Trizeps) und Art der beobachteten Bewegung (anziehen, strecken, neutral) als weitere Innersubjektvariable die

Videoposition (erste Videos, letzte Videos) aufgenommen. Als abhängige Variable galt weiterhin der Grad der Muskelanspannung.

Zuerst wurde in der Analyse überprüft ob ein Imitationseffekt, unabhängig von der Bedingung in der die jeweilige Vp war und unabhängig von der Position an der das jeweilige Video gezeigt wurde, stattgefunden hat. Ein signifikanter Unterschied im Grad der Muskelanspannung in den beiden Muskeln Bizeps und Trizeps, abhängig von der Art der beobachteten Bewegung, würde auf einen Imitationseffekt hinweisen. Die Analyse zeigt jedoch keinen signifikanten Interaktionseffekt zwischen den Innersubjektvariablen Art des Muskels (Bizeps, Trizeps) und Art der jeweils beobachteten Bewegung (anziehen, strecken, neutral) auf den Grad der Muskelanspannung, $F(2, 42) = 1.40, p = .258, ns$. Das bedeutet, dass der Grad der Muskelanspannung im Bizeps bzw. im Trizeps unabhängig von der jeweils beobachteten Bewegung war, und somit auch kein signifikanter Imitationseffekt messbar war. Auch zeigte die Analyse keinen signifikanten Interaktionseffekt zwischen den Innersubjektvariablen Art des Muskels, Art der beobachteten Bewegung und Videoposition auf den Grad der Muskelanspannung, $F(2, 42) = 0.56, p = .508, ns$. Das bedeutet, dass sich die Interaktion zwischen Muskel und beobachteter Bewegung bei den ersten Videos nicht signifikant von der Interaktion zwischen Muskel und beobachteter Bewegung bei den letzten Videos unterschied. Dieses Ergebnis spricht somit gegen die Annahme, dass die Imitationstendenz kurz vor dem Aufgabenziel signifikant größer ist als zu Beginn der Aufgabe. Weiters zeigt die Analyse keinen signifikanten Interaktionseffekt zwischen den Innersubjektvariablen Art des Muskels, Art der beobachteten Bewegung und Videoposition sowie der Zwischensubjektvariablen Bedingung auf den Grad der Muskelanspannung, $F(2, 42) = 0.61, p = .661, ns$. Das bedeutet, dass die Interaktion zwischen Muskel und Bewegung bei den ersten und letzten Videos in den drei unterschiedlichen Bedingungen nicht signifikant unterschiedlich war. Diese Ergebnisse sprechen somit gegen die Annahme, dass Menschen im Promotionsfokus eine signifikant höhere Tendenz zeigen beobachtetes Verhalten unbewusst

zu imitieren als Menschen im Präventionsfokus, und dass diese Imitationstendenz kurz vor dem Aufgabenziel signifikant größer ist als zu Beginn der Aufgabe. Die Analyse zeigt weiters, dass auch keine signifikanten Haupteffekte für die Innersubjektvariablen Art des Muskels, $F(1, 21) = 0.17, p = .682, ns.$, Art der beobachteten Bewegung, $F(2, 42) = 1.34, p = .273, ns.$, und Videoposition, $F(1, 21) = 0.01, p = .920, ns.$, sowie auch kein signifikanter Haupteffekt für die Zwischensubjektvariable Bedingung, $F(2, 21) = 0.32, p = 0.732, ns.$, messbar war.

Imitation während der Videos ohne Zahlen. Es wurde angenommen, dass Menschen im Promotionsfokus eine signifikant höhere Tendenz zeigen, beobachtetes Verhalten unbewusst zu imitieren als Menschen im Präventionsfokus. Um diese Hypothese zu überprüfen und sicherzugehen, dass die Zahlen nicht zu sehr von den Hantelbewegungen ablenkten, wurden in einem dritten Schritt der Analyse nur jene physiologischen Daten berücksichtigt, die bei den Vpn gemessen wurden, währenddessen diese Videos betrachteten, in denen neben den Hantelbewegungen keine Zahlen zu sehen waren.

Zuerst wurde in der Analyse überprüft ob ein Imitationseffekt, unabhängig von der Bedingung in der die jeweilige Vp war, stattgefunden hat. Ein signifikanter Unterschied im Grad der Muskelanspannung in den beiden Muskeln Bizeps und Trizeps, abhängig von der Art der beobachteten Bewegung, würde auf einen Imitationseffekt hinweisen. Die Analyse zeigt jedoch keinen signifikanten Interaktionseffekt zwischen den Innersubjektvariablen Art des Muskels (Bizeps, Trizeps) und Art der jeweils beobachteten Bewegung (anziehen, strecken, neutral) auf den Grad der Muskelanspannung, $F(2, 42) = 0.39, p = .617, ns.$ Das bedeutet, dass der Grad der Muskelanspannung im Bizeps beziehungsweise im Trizeps unabhängig von der jeweils beobachteten Bewegung war, und somit auch kein signifikanter Imitationseffekt messbar war. Auch zeigte die Analyse keinen signifikanten Interaktionseffekt zwischen den Innersubjektvariablen Art des Muskels und Art der beobachteten Bewegung und der Zwischensubjektvariablen Bedingung (Promotionsfokus, Präventionsfokus,

Kontrollgruppe) auf den Grad der Muskelanspannung, $F(4, 42) = 1.00, p = .420, ns.$ Das bedeutet, dass die Interaktion zwischen Muskel und beobachteter Bewegung in den drei verschiedenen Bedingungen nicht signifikant unterschiedlich war und somit die Interaktion zwischen Muskel und beobachteter Bewegung auch unabhängig vom regulatorischen Fokus war. Dieses Ergebnis spricht somit gegen die Annahme, dass Menschen im Promotionsfokus eine höhere Tendenz zeigen beobachtetes Verhalten unbewusst zu imitieren als Menschen im Präventionsfokus. Die Analyse zeigt weiters, dass auch keine signifikanten Haupteffekte für die Innersubjektvariablen Art des Muskels, $F(1, 21) = 0.67, p = .423, ns.$, und Art der beobachteten Bewegung, $F(2, 42) = 0.66, p = .485, ns.$, sowie auch kein signifikanter Haupteffekt für die Zwischensubjektvariable Bedingung, $F(2, 21) = 0.22, p = .806, ns.$, messbar war.

Weitere Ergebnisse. In einer weiteren Analyse wurde der Frage nachgegangen, ob die Manipulation des regulatorischen Fokus selbst bereits eine Veränderung der Muskelgrundanspannung bewirkt hat, was in weiterer Folge dazu führen hätte können, dass Anspannungsveränderungen infolge der Verhaltensbeobachtung nicht mehr messbar gewesen wären. Dazu wurde eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit dem Zwischensubjektfaktor Bedingung (Promotionsfokus, Präventionsfokus, Kontrollgruppe) und den Innersubjektvariablen Baseline (Muskelgrundanspannung vor der Manipulation, Muskelgrundanspannung nach der Manipulation) und Art des Muskels (Bizeps, Trizeps), sowie der abhängigen Variable Grad der Muskelanspannung durchgeführt. Als Wert der Muskelanspannung wurde jeweils die mittlere Muskelanspannung der Vpn vor und nach der Manipulation des regulatorischen Fokus herangezogen. Das gemessene Zeitareal vor als auch nach der Manipulation umfasste jeweils 30 Sek.. Als signifikant wurden Effekte mit einem Signifikanzniveau $p < .05$ angenommen. Die Analyse zeigte keinen signifikanten Interaktionseffekt zwischen den Innersubjektvariablen Baseline und Art des Muskels auf den Grad der Muskelanspannung, $F(1, 28) = 1.09, p = .305, ns.$ Das bedeutet, dass die

Muskelanspannung im Bizeps beziehungsweise im Trizeps unabhängig davon war, ob die Muskelgrundanspannung vor oder nach der Manipulation gemessen wurde. Auch zeigte die Analyse keinen signifikanten Interaktionseffekt zwischen den Innersubjektvariablen Baseline, Art des Muskels und dem Zwischensubjektfaktor Bedingung auf den Grad der Muskelanspannung, $F(2, 28) = 0.38, p = .687, ns$. Das bedeutet, dass die Muskelanspannung im Bizeps bzw. im Trizeps unabhängig davon war, ob die Muskelgrundanspannung vor oder nach der Manipulation gemessen wurde, und auch unabhängig davon war welche Manipulation erfolgte. Ein signifikanter Haupteffekt wurde jedoch für die Innersubjektvariable Art des Muskels gefunden $F(1, 28) = 5.24, p = .030$. Das bedeutet, dass die mittlere Muskelgrundanspannung über alle Vpn in allen Bedingungen hinweg und unabhängig davon, ob die Muskelgrundanspannung vor oder nach der Manipulation gemessen wurde, im Trizeps ($M = 2.20, SE = 0.31$) signifikant größer war als im Bizeps ($M = 1.83, SE = 0.19$). Die Analyse zeigt weiters, dass kein signifikanter Haupteffekt für die Innersubjektvariable Baseline, $F(1, 28) = 0.49, p = .488, ns$., sowie auch kein signifikanter Haupteffekt für die Zwischensubjektvariable Bedingung, $F(2, 28) = 1.30, p = .289, ns$., messbar war.

In einer weiteren Analyse wurde der Frage nachgegangen ob die Ergebnisse vergangener Studien (Higgins, 1997; Higgins et al., 1997) zur emotionalen Reaktion auf eine Zielerreichung mit den Ergebnissen dieser Studie übereinstimmen. Konkret zeigten Higgins (1997) und Higgins et al. (1997) in ihren Studien, dass Menschen im Promotionsfokus auf eine erfolgreiche Zielerreichung mit freudiger Erregung und Euphorie reagieren, wohingegen Menschen im Präventionsfokus auf eine erfolgreiche Zielerreichung mit Erleichterung und Entspannung reagieren. Diese Ergebnisse wurden in der vorliegenden Studie nun überprüft, indem eine einfaktorielle Varianzanalyse mit dem unabhängigen Faktor Bedingung (Promotionsfokus, Präventionsfokus, Kontrollgruppe) und den abhängigen Variablen Emotion bei Promotionserfolg und Emotion bei Präventionserfolg berechnet wurde. Da in der

bisherigen Forschungslage davon ausgegangen wird, dass sich die Personen im Promotions- und Präventionsfokus in ihrem Emotionserleben signifikant unterscheiden, wurde die Varianzanalyse mit Kontrasten gerechnet. Die Ergebnisse in Bezug auf das Emotionserleben im Promotionsfokus sprechen für die Ergebnisse von Higgins (1997) und Higgins et al. (1997), denn die Kontraste ergaben, dass Vpn im Promotionsfokus ($M = 3.64$, $SD = 0.71$) bei Erfolg signifikant eher zu Euphorie und freudiger Erregung tendierten als Personen im Präventionsfokus ($M = 3.00$, $SD = 0.94$), $t(28) = 1.75$, $p = .045$ (einseitig). Dieses Ergebnis unterstreicht somit die Annahmen von Higgins (1997) und Higgins et al. (1997). Die Annahme, dass Personen im Präventionsfokus ($M = 2.70$, $SD = 0.92$) bei Erfolg signifikant eher zu Erleichterung und Entspannung tendieren als Personen im Promotionsfokus ($M = 2.68$, $SD = 0.90$), konnte nicht bestätigt werden $t(28) = -0.05$, $p = .482$ (einseitig), *ns.* Der Haupteffekt der Varianzanalyse, das heißt der Effekt der Bedingung auf die Variable Emotion bei Promotionserfolg, $F(2,28) = 1.79$, $p = .185$, *ns.*, sowie auf die Variable Emotion bei Präventionserfolg, $F(2,28) = 1.06$, $p = .361$, *ns.*, war nicht signifikant. Das bedeutet im Falle der Variable Emotion bei Promotionserfolg, dass sich die Promotions- und Präventionsgruppe in Bezug auf das Erleben von Euphorie und freudiger Erregung bei Erfolg signifikant unterscheiden. Im Falle der Variable Emotion bei Präventionserfolg bedeutet das, dass sich weder die Versuchsgruppen noch die Kontrollgruppe in Bezug auf das Erleben von Erleichterung und Entspannung bei Erfolg signifikant unterscheiden.

Diskussion

In dieser Studie wurde angenommen, dass die Wahrnehmung eines Verhaltens automatisch zu einer unbewussten, nicht motivierten Imitation dieses Verhaltens führt und dass dementsprechend eine größere Wahrnehmungsbreite, wie sie bei Personen im Promotionsfokus auftritt, zu einem höheren Imitationsgrad führt, als eine fokussierte Wahrnehmungsbreite, wie sie bei Personen im Präventionsfokus auftritt. Den Ergebnissen

dieser Studie zur Folge kann diese Annahme jedoch nicht bestätigt werden. Es konnte weder bei den Personen im Promotionsfokus noch bei den Personen im Präventionsfokus und den Personen in der Kontrollgruppe, ein signifikanter Imitationseffekt elektromyographisch gemessen werden. Darüber hinaus wurde angenommen, dass der Imitationseffekt am größten ist, wenn die beobachtende Person kurz vor ihrem Ziel steht. Auch diese Annahme kann den Ergebnissen zu Folge nicht bestätigt werden, was insofern auch bedeutet, dass die Studien von Förster et al. (1998) mit den vorliegenden Ergebnissen nicht untermauert werden können.

Was diese Studie jedoch zeigt ist, dass der regulatorische Fokus die emotionale Reaktion auf Erfolg signifikant beeinflusst. Das Ergebnis, dass Menschen im Promotionsfokus auf Erfolg signifikant eher mit Euphorie und Begeisterung reagieren als Menschen im Präventionsfokus, unterstreicht die Forschungsergebnisse von Higgins (1997) und Higgins et al. (1997) und somit auch die Bedeutung des regulatorischen Fokus für das menschliche Erleben und Verhalten.

Dass sich jedoch der motorische Imitationsgrad in der Promotions-, Präventions-, und Kontrollbedingung nicht signifikant voneinander unterschied und somit in dieser Studie kein signifikanter Einfluss des regulatorischen Fokus auf unbewusste, motorische Imitation gezeigt werden konnte, könnte verschiedene methodische Gründe haben.

Ein möglicher Grund könnte die Positionierung der Hände während der Studie gewesen sein. Die Vpn hatten ihre Arme auf einem Tisch abgelegt, der direkt vor ihnen stand. Ihre Handrücken zeigten dabei nach oben. Diese Positionierung der Hände führte einerseits dazu, dass die Muskelgrundanspannung des Triceps Brachi (Caput longum) den Ergebnissen zu Folge signifikant größer war als die Muskelgrundanspannung des Biceps Brachi. Das könnte nun für die Ergebnisse bedeuten, dass die Muskelgrundanspannung des Triceps Brachi (Caput longum) zu hoch war, um eine unbewusste Imitation im Mikrobereich überhaupt messen zu können. Die Positionierung der Hände führte andererseits auch dazu, dass eine Anspannung des Biceps Brachi in dieser Haltung, auch wenn sie bewusst ausgeführt worden

wäre, fast nicht möglich war. Das bedeutet für die Ergebnisse, dass die in den Videos beobachteten Anziehbewegungen, die sich durch eine Anspannung des Biceps Brachi auszeichnen, aufgrund der Handpositionierung möglicherweise nicht imitiert werden konnten und insofern auch ein möglicher Einfluss des regulatorischen Fokus auf unbewusste, motorische Imitation nicht sichtbar werden konnte.

Ein weiterer möglicher Grund könnte aber auch die Qualität der Videoauflösung gewesen sein. Auch wenn die in dieser Studie verwendeten Videos bereits in einer revolutionären Studie zur Imitationsforschung (Genschow, Florack, & Wäncke, 2012) erfolgreich eingesetzt wurden, war deren Auflösung für die vorliegende Studie möglicherweise zu schwach, was bei den Vpn ein Nachempfinden der beobachteten Bewegung möglicherweise eingeschränkt hat. Das Nachempfinden eines Verhaltens, beruhend auf der Möglichkeit die Perspektive des Gegenübers einnehmen zu können, hat sich bereits in einer Reihe von Studien (Chartrand & Bargh, 1999; Galinsky, Wang, & Ku, 2008; Genschow et al., 2012; Wheeler, Jaris, & Petty, 2001) als imitationsfördernd erwiesen. Die Perspektive aufgrund der Videoauflösung nur beschränkt wechseln zu können, reduzierte somit in vorliegender Studie möglicherweise den Einfluss des regulatorischen Fokus auf unbewusste, motorische Imitation. Der Grund dafür warum die gleichen Videos in der Studie von Genschow et al. (2012) zu Imitationseffekten führten, hängt möglicherweise damit zusammen, dass den Vpn in dieser Studie die Möglichkeit gegeben wurde das beobachtete Verhalten auch tatsächlich auszuführen. Ein Faktor im Forschungsdesign, der in ähnlicher Art und Weise angewandt auf die vorliegende Studie möglicherweise auch hier zu stärkeren Imitationseffekten hätte führen können.

Um der vorliegenden Studie eine noch größere Aussagekraft verleihen zu können, hätte man in die Berechnungen auch die im Onlinefragebogen vor der Laborstudie erhobenen situationsüberdauernden Persönlichkeitsvariablen berücksichtigen können. Möglicherweise wäre etwa der Einfluss des regulatorischen Fokus auf unbewusste, motorische Imitation

signifikant, wenn man in der Analyse nur jene Daten berücksichtigt hätte, die von jenen Vpn stammen deren chronischer und situativer regulatorischer Fokus ident waren. Darüber hinaus könnten auch die Persönlichkeitsvariablen Wahrnehmungssensibilität, Aufmerksamkeit auf den sozialen Vergleich mit anderen oder privates Körperbewusstsein Einfluss auf die Ergebnisse zum Einfluss des situativen regulatorischen Fokus auf unbewusste, motorische Imitation genommen haben. Auf die Berücksichtigung dieser Variablen wurde aber aufgrund der ohnehin großen Komplexität dieser Studie verzichtet.

Ausblick

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen keinen signifikanten Einfluss des regulatorischen Fokus auf motorische, unbewusste Imitation. Damit einher geht, dass auch die durch den regulatorischen Fokus beeinflusste Wahrnehmungsbreite einer Person keinen signifikanten Einfluss auf die unbewusste, motorische Imitationstendenz einer Person zu haben scheint. Da Studien zur physiologischen Messung unbewusster Imitation bisher rar sind und da vor allem die letzte Studie, die unbewusste Imitation auf Basis von elektromyographisch abgeleiteter Muskelanspannung gemessen hat (Berger & Hadley, 1975), schon mehr als 35 Jahre zurück liegt, sollten zukünftige Studien der Frage nachgehen ob der Mechanismus des Perception-Behavior Link, das heißt die Annahme, dass Wahrnehmung automatisch zu Verhalten führt, tatsächlich auch in der Muskulatur einer wahrnehmenden Person messbar ist, wenn diese nicht motiviert ist die beobachtete Bewegung zu imitieren. Dazu bietet es sich in zukünftiger Forschung in erster Linie an, die Ergebnisse der Imitationsstudie von Berger und Hadley (1975) mit moderner EMG-Technik versuchen zu replizieren.

Literaturverzeichnis

- Aaker, L. J., & Lee, Y. A. (2001). "I" seek pleasure and "we" avoid pains: The role of self-regulatory goals in information processing and persuasion, *Journal of Consumer Research*, 28 (1), 33-49.
- Ashton-James, C., van Baaren, R. B., Chartrand, T. L., Decety, J., & Karremans, J. (2007). Mimicry and Me: The impact of mimicry on self-construal, *Social Cognition*, 25 (5), 518-535.
- Atkinson, J.W. (1964). *An introduction to motivation*. Princeton: Van Nostrand.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation, *Psychological Bulletin*, 117, 497-529.
- Berger, S. M., & Hadley, S. W. (1975). Some effects of a model's performance on an observer's electromyographic activity, *American Journal of Psychology*, 88, 263-276.
- Buccino, G., Binkofski, F., Fink, G. R., Fadiga, L., Fogassi, L., Gallese, V., ... Freund, H. J. (2001). Action observation activates premotor and parietal areas in a somatotopic manner: An fMRI study, *European Journal of Neuroscience January*, 13 (2), 400-04.
- Cappella, J. N., & Planalp, S. (1981). Talk and silence sequences in informal conversations III: Interspeaker influence, *Human Communication Research*, 7 (2), 117-32.
- Chartrand, T. L., & Bargh, J. A. (1999). The Chameleon Effect: The perception-behavior link and social interaction, *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 893-910.
- Chartrand, L. T., Maddux, W. W., & Lakin, L. J. (2005). Beyond the perception-behavior link: The ubiquitous utility and motivational moderators of nonconscious mimicry. In R. R. Hassin, J. S. Uleman, & J. A. Bargh (Hrsg.). *The New Unconscious* (S. 334-361). Oxford: Oxford University Press.
- Dijksterhuis, A., & Bargh, J. A. (2001). The perception-behavior expressway: Automatic effects of social perception on social behavior, *Advances in Experimental Social Psychology*, 33, 1-40.
- Dijksterhuis, A., Smith, P. K., van Baaren, R. B., & Wigboldus, D. H J. (2005). The unconscious consumer: Effects of environment on consumer behavior, *Journal of Consumer Psychology*, 15, 193-202. doi:10.1207/s15327663jcp1503_3
- Dimberg, U. (1982). Facial reactions to facial expressions, *Psychophysiology*, 19, 643-647.
- Fadiga, L., Fogassi, L., Pavesi, G., & Rizzolatti, G. (1995). Motor facilitation during action observation: A magnetic stimulation study. *Journal of Neurophysiology*, 73, 2608-2611.

- Förster, J., Friedman, R. S., Özelsel, A., & Denzler, M. (2006). Enactment of approach and avoidance behavior influences the scope of perceptual and conceptual attention, *Journal of Experimental Social Psychology*, *42*, 133–146.
- Förster, J. & Higgins, E.T. (2005). How global versus local perception fits regulatory focus, *Psychological Science*, *16*, 631–636.
- Förster, J., Higgins, E. T., & Idson, L. C. (1998). Approach and avoidance strength during goal attainment: Regulatory focus and the ‘goal looms larger’ effect, *Journal of Personality and Social Psychology*, *75*, 1115-1131.
- Förster, J., & Werth, L. (2007). Regulatorischer Fokus. Ein Überblick, *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, *38*, 33-42.
- Freiwald, J., Baumgart, C., & Konrad, P. (2007). *Einführung in die Elektromyographie: Sport- Prävention- Rehabilitation*. Balingen: Spitta Verlag.
- Freud S. (1923). Das Ich und das Es. In A. Mitscherlich u. a. (Hrsg.). *Psychologie des Unbewussten* (Studienausgabe Bd. III.) (S.273-327). Frankfurt/M.: Fischer Verlag
- Galinsky, A. D., Wang, C. S., & Ku, G. (2008). Perspective-takers behave more stereotypically, *Journal of Personality and Social Psychology*, *95* (2), 404-19.
- Gallese, V. (2001). The shared manifold hypothesis. From mirror neurons to empathy, *Journal of Consciousness Studies*, *5* (7), 33-50.
- Gallese, V., Fadiga, L., Fogassi, L., & Rizzolatti, G. (1996). Action recognition in the premotor cortex, *Brain*, *119*, 593-609.
- Genschow, O., Florack, A., & Wänke, M. (2012). The power of movement: Evidence for context-independent movement imitation, *Journal of Experimental Psychology*, advance online publication. doi: 10.1037/a0029795
- Giles, H., Powesland, P. F. 1975. *Speech Style and Social Evaluation*. London: Academic. 218 pp.
- Gray, J.A. (1982). The neuropsychology of anxiety: An enquiry into the functions of the septo-hippocampal system. *Behavioural Brain Sciences*, *5*, 469–84.
- Higgins, E. T. (1997). Beyond pleasure and pain, *American Psychologist*, *52*, 1280-1300.
- Higgins, E. T., Friedman, R. S., Harlow, R. E., Idson, L. C., Ayduk, O. N., & Taylor, A. (2001). Achievement orientations from subjective histories of success: Promotion pride versus prevention pride, *European Journal of Social Psychology*, *31*, 3–23.
- Higgins, E. T., Shah, J., & Friedman, R. (1997). Emotional responses to goal attainment: Strength of regulatory focus as moderator, *Journal of Personality and Social Psychology*, *72*, 515-525.
- Higgins, E.T., & Silberman, I. (1998). Development of regulatory focus: Promotion and

- prevention as ways of living. In J. Heckhausen, & C. S. Dweck (Hrsg.). *Motivation and Self-regulation Across the Lifespan* (S.78-113). New York: Cambridge University Press.
- Iacoboni, M. (2005). Understanding others: Imitation, language, empathy. In S. Hurley, & N. Chater (Hrsg.). *Perspectives on Imitation: From Cognitive Neuroscience to Social Science* (S. 77-99). Cambridge: MIT Press.
- James, W. (1890). *Principles of Psychology*. New York: Holt.
- Keller, J., & Bless, H. (2008). When positive and negative expectancies disrupt performance: Regulatory focus as a catalyst, *European Journal of Social Psychology*, 38, 187–212.
- Krohne, H. W., Egloff, B., Kohlmann, C. W., & Tausch, A. (1996). Untersuchung mit einer deutschen Form der Positive and Negative Affect Schedule (PANAS). *Diagnostica*, 42, 139-156.
- Lakin, J., & Chartrand, T. (2003). Using nonconscious behavioral mimicry to increase affiliation and rapport, *Psychological Science*, 14, 334-339.
- Lakin, J., Chartrand, T., & Arkin, R. (2008). I am too just like you: nonconscious mimicry as an automatic behavioral response to social exclusion, *Psychological Science*, 19 (8), 816–822.
- Laux, L., & Renner, K. H. (2002). Self-Monitoring und Authentizität: Die verkannten Selbstdarsteller, *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 23, 129–148.
- Lee, Y. A., Aaker, L. J., & Gardner, L. W. (2000). The pleasures and pains of distinct self-construals: The role of interdependence in regulatory focus, *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 1122-1134.
- Lennox, R. D., & Wolfe R. N. (1984). Revision to the self-monitoring scale, *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 1349-69.
- Lieberman, N., Molden, D. C., Idson, L. C., & Higgins, E. T. (2001). Promotion and prevention focus on alternative hypotheses: Implications for attributional functions, *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 5–18.
- Maddux, W.W., Mullen, E., & Galinsky, A.D. (2008). Chameleons bake bigger pies and take bigger pieces: Strategic behavioral mimicry facilitates negotiation outcomes, *Journal of Experimental Social Psychology*, 40, 461–468.
- McClelland, D. C. (1961). *The achieving society*. Princeton: Van Nostrand.
- McClelland, D. C. (1985). How motives, skills, and values determine what people do, *American Psychologist*, 40, 812–825.
- Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1983). Newborn infants imitate adult facial gestures, *Child Development*, 54, 702-709.

- Miller, L. C., Murphy, R., & Buss, A. H. (1981). Consciousness of body: Private and public, *Journal of Personality and Social Psychology*, *41*, 397–406.
- Murray, H. A. (1938). *Exploration in personality*. New York: Oxford University Press.
- Neumann, R., & Strack, F. (2000). Mood contagion: The automatic transfer of mood between persons, *Journal of Personality and Social Psychology*, *79*, 211-223.
- Oldfield, R.C. (1971). The assessment and analysis of handedness: the Edinburgh inventory, *Neuropsychologia*, *9*, 97-113.
- Pfaffmann, C. (1960). The pleasures of sensation. *Psychological Reviews*, *4*, 253–268.
- Provine, R. R. (1986). Yawning as a stereotyped action patterns and releasing stimulus, *Ethology*, *72*, 448–455.
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., Fogassi, L., & Gallese, V. (2002). From mirror neurons to imitation: Facts and speculations. In A. N. Meltzoff & W. Prinz (Hrsg.). *The Imitative Mind: Development, Evolution, and Brain Bases* (S. 247-266). New York: Cambridge University Press.
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., Matelli, M., Bettinardi, V., Paulesu, E., & Fazio, F. (1996). Localization of grasp representations in humans by pet: 1. Observation versus execution, *Experimental Brain Research*, *111* (2), 246-52.
- Rizzolatti, G., Fogassi, L., & Gallese, V. (2001). Neurophysiological mechanisms underlying the understanding and imitation of action, *Nature Reviews Neuroscience*, *2* (9), 661-70.
- van Baaren, B. R., Fockenberg, D. A, Holland, R. W., Janssen, L., van Knippenberg, A. (2006). The moody chameleon: The effect of mood on nonconscious mimicry, *Social Cognition*, *24*, 426-37.
- van Baaren, R. B., Holland, R. W., Kawakami, K., & van Knippenberg, A. (2004). Mimicry and prosocial behavior, *Psychological Science*, *15*, 71–74.
- van Baaren, B. R., Maddux, W. W., Chartrand, L. T., de Bouter, C., & van Knippenberg, A. (2003). It takes two to mimic: Behavioral consequences of self-construals, *Journal of Personality and Social Psychology*, *84*, 1093-1102.
- Watson, D., & Clark, L. A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales, *Journal of Personality and Social Psychology*, *54*, 1063-1070.
- Wheeler, S. C., Jarvis, W. B. G., & Petty, R. E. (2001), Think unto others: The self-destructive impact of negative racial stereotypes, *Journal of Experimental Social Psychology*, *37* (2), 173-80.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Applizierte Oberflächenelektroden zur elektromyographischen Ableitung.	28
Abbildung 2. Hantelübungen.	33

Anhang A - Onlinefragebogen vor der Laborstudie

Instruktion zum Onlinefragebogen

Herzlich willkommen!

Diese Studie wird im Rahmen meiner Diplomarbeit an der Fakultät für Psychologie der Universität Wien durchgeführt.

Im Folgenden bitte ich Sie einen kurzen Fragebogen auszufüllen. Die Bearbeitung des Fragebogens wird ungefähr 10 Minuten in Anspruch nehmen.

Die Studie dient ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken und die Befragung erfolgt anonym. Die Teilnahme an der Studie ist freiwillig und kann jederzeit ohne Angabe von Gründen abgebrochen werden.

Ich freue mich, dass Sie sich die Zeit nehmen an meiner Forschung teilzunehmen!

Versuchspersonencode

Ich möchte Sie zu Beginn bitten, Ihren persönlichen Versuchspersonen-Code zu generieren. Dieser Code ermöglicht es mir alle Ihre Daten über die verschiedenen Abschnitte der Studie hinweg in Verbindung zu bringen. Bitte füllen Sie diesen daher gewissenhaft aus. Der Code hat den Vorteil, dass ich Ihre Daten nur Ihrem Code und nicht Ihrem Namen zuordnen kann. Somit kann ich Ihnen vollständige Anonymität gewähren.

Der Code besteht aus:

- den ersten beiden Buchstaben Ihres Geburtsortes (z.B. Wien)
- den ersten beiden Buchstaben des Vornamens Ihres Vaters (z.B. Peter)
- den ersten beiden Buchstaben des Vornamens Ihrer Mutter (z.B. Beate)
- dem Tag Ihres Geburtsdatums (z.B. 7. Januar)

Beispiel: WiPeBe07

Assessment of Chronic Regulatory Concerns (Keller & Bless, 2008)

Bitte geben Sie an inwiefern folgende Aussagen auf Sie zu treffen.

Skala:

trifft überhaupt nicht zu, trifft nicht zu, trifft eher nicht zu, weder noch, trifft eher zu, trifft zu, trifft völlig zu

1. Wenn ich ein Ziel erreiche, auf das ich lange hingearbeitet habe, dann erlebe ich einen Zustand der Euphorie.
2. Wenn ich mit einer negativen Erwartung bezüglich meiner Fähigkeit konfrontiert werde, spüre ich in mir den Ehrgeiz aufkommen, die negative Erwartung zu widerlegen.
3. Ich glaube, wenn ich einmal an einem Bewerbungsverfahren in einem Unternehmen teilnehme und eine Absage erhalte, dann werde ich noch lange Zeit über dieses negative Ereignis grübeln und darüber nachdenken, welche Fehler ich gemacht habe.
4. Sie nehmen an einem Bewerbungsverfahren (Assessment Center) in einem Unternehmen teil. Sie haben großen Ehrgeiz, in diesem Bewerbungsverfahren einen möglichst positiven Eindruck zu machen.

5. Wenn ich ein Ziel nicht erreiche, das ich mir gesetzt habe, dann bin ich beunruhigt und grüble über meine Fehler.
6. In Situationen, in denen meine Leistung beurteilt wird, fühle ich mich häufig im Ehrgeiz gepackt.
7. Wenn ich mit einer negativen Erwartung bezüglich meiner Fähigkeit konfrontiert werde, fühle ich mich unter Druck gesetzt und angespannt.
8. Sie nehmen an einem Bewerbungsverfahren (Assessment Center) in einem Unternehmen teil. Sie haben große Angst, sich in diesem Bewerbungsverfahren zu blamieren.
9. Wenn mein Ergebnis in einer Klausur besser ist als ich erwartet hatte, dann fühle ich mich stolz.
10. Leistungstests, bei denen es für Fehler Punktabzüge gibt, lösen eine besondere Anspannung in mir aus.
11. In Situationen, in denen meine Leistung beurteilt wird, fühle ich mich häufig angespannt und unwohl.
12. Wenn ich in einer Prüfung ein gutes Ergebnis erziele, dann empfinde ich ein Gefühl der ausgelassenen Begeisterung.
13. Wenn ich weiß, dass meine Leistung von anderen Personen bewertet wird, dann spornt mich das an und steigert meine Ambitionen, ein gutes Ergebnis zu erreichen.
14. Ich glaube, wenn ich einmal an einem Bewerbungsverfahren in einem Unternehmen teilnehme und eine Absage erhalte, dann werde ich es schnell abhaken und mich darauf konzentrieren, was ich in Zukunft besser machen kann.
15. Wenn mein Ergebnis in einer Klausur schlechter ist, als ich erwartet hatte, dann empfinde ich Anspannung und Besorgnis.
16. Wenn andere Personen Zweifel bezüglich meiner Leistungsfähigkeit äußern, bin ich besonders motiviert, diese Zweifel zu widerlegen und ein sehr gutes Ergebnis zu erzielen.
17. Mein Leben ist häufig geprägt durch Furcht vor Misserfolg und negativen Ereignissen.
18. Ich hoffe, dass ich in meinem späteren Berufsleben große Herausforderungen gestellt bekomme, die meinen Ehrgeiz wecken.

The Regulatory Focus Questionnaire (RFQ) (Higgins et al., 2001)

Zum Beantworten der untenstehenden Fragen wählen Sie bitte jeweils eine der 5 Optionen.
Skala:

nie oder selten *manchmal* *sehr häufig*

o o o o o

1. Fällt es Ihnen im Vergleich zu anderen schwer, Ihre Vorstellungen umzusetzen?
2. Haben Sie in Ihrer Jugend Grenzen überschritten und Dinge getan, die Ihre Eltern nicht tolerierten?
3. Wie oft haben Sie Dinge erreicht, die Sie anspornten, sich danach noch mehr anzustrengen?
4. Strapazierten Sie in Ihrer Jugend häufig die Nerven Ihrer Eltern?
5. Wie oft hielten Sie sich an die Regeln und Vorschriften Ihrer Eltern?
6. Taten Sie in Ihrer Jugend Dinge, welche Ihre Eltern als verwerflich bezeichnet hätten?
7. Sind Sie häufig erfolgreich, wenn Sie etwas Neues versuchen?
8. Mangelnde Sorgfalt hat mir schon ab und zu Probleme bereitet.
9. In den Bereichen die mir wichtig sind, bin ich nicht so erfolgreich, wie ich möchte.

3. Bei Partys versuche ich mich normalerweise auf einer Art und Weise zu verhalten, die es mir ermöglicht dazuzugehören.
4. Wenn ich mir unsicher bin, wie ich mich in einer sozialen Situation verhalten soll, suche ich im Verhalten anderer nach Hinweisen.
5. Ich versuche auf die Reaktionen anderer auf mein Verhalten zu achten, um so zu vermeiden, mich unangebracht zu verhalten.
6. Ich stelle fest, dass ich dazu tendiere Slangausdrücke anderer aufzunehmen und sie als Teil meines Wortschatzes zu verwenden.
7. Ich neige dazu darauf zu achten wie andere gekleidet sind.
8. Der kleinste Funke von Ablehnung in den Augen meines Gegenübers genügt, damit ich meine Herangehensweise ändere.
9. Es ist mir wichtig, mich in die Gruppe einzufügen, in der ich mich gerade befinde.
10. Mein Verhalten ist oft davon abhängig, wie ich glaube, dass andere Personen möchten dass ich mich verhalte.
11. Wenn ich nur ein kleinwenig unsicher bin, wie ich mich in einer sozialen Situation verhalten soll, suche ich im Verhalten anderer nach Hinweisen.
12. Normalerweise halte ich mich über Modeänderungen auf dem Laufenden, indem ich beobachte was andere tragen.
13. In einer sozialen Situation tendiere ich nicht dazu der Menge zu folgen, sondern mich so zu verhalten, wie es meiner jeweiligen Stimmung gerade entspricht.

The Edinburgh Handedness Inventory (EHI) (Oldfield, 1971)

Bitte geben Sie an welche Hand Sie für die folgenden Aktivitäten bevorzugt verwenden. Einige der Aktivitäten erfordern beide Hände. In diesen Fällen wird auf den Teil der Aufgabe oder des Objekts, für den Sie die bevorzugte Hand angeben sollen, in Klammern hingewiesen. Bemühen Sie sich bitte alle Fragen zu beantworten. Lassen Sie eine Frage nur dann aus, wenn Sie gar keine Erfahrung mit der Aufgabe oder dem Objekt haben.

Skala:

immer mit der linken Hand; bevorzugt mit der linken Hand; manchmal mit der linken, manchmal mit der rechten Hand; bevorzugt mit der rechten Hand, immer mit der rechten Hand

1. Schreiben
2. Zeichnen
3. Werfen
4. Schere
5. Zahnbürste
6. Messer (ohne Gabel) Hand
7. Löffel
8. Besen (obere Hand)
9. Streichholz anzünden (Streichholz)
10. Schachtel öffnen (Deckel)

Frage zum Bierkonsum

Bitte geben Sie an inwiefern diese Aussage auf Sie zutrifft.

Skala:

trifft gar nicht zu

trifft etwas zu

trifft zu

trifft sehr zu

1. Ich trinke gerne Bier.

Demographische Daten

Zum Ende bitte Ich Sie um die Angabe einiger persönlicher Daten, die ausschließlich mit Ihrem Versuchspersonen-Code in Verbindung gebracht werden.

Geschlecht: männlich

weiblich

Alter: ____ Jahre

Ihr höchster Schulabschluss: _____

Geben Sie hier bitte die Studienrichtung(en) an, die Sie aktuell studieren oder bereits abgeschlossen haben:

Dank und Verabschiedung

Vielen Dank für die Teilnahme an dieser Vorerhebung!

Ich freue mich auf Ihre weitere Teilnahme im Labor!

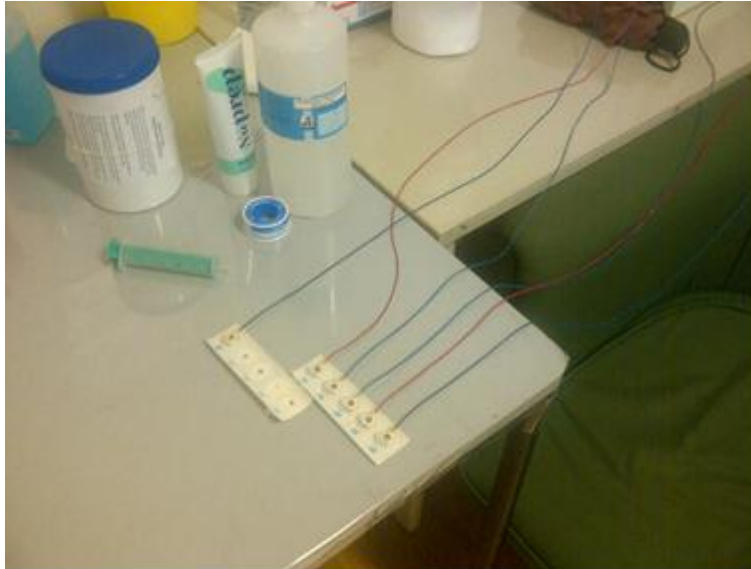
Anhang B - Elektromyographische Ableitung

Abbildung 1: Utensilien für die Applikation der Elektroden: Elektrodengel zum Ausfüllen der Elektrodenringe, grobkörnige Paste zum Anrauen der Haut, Alkohol zum Reinigen der Haut, Tapematerial zum Zulentlasten und Fixieren der Elektrodenkabel, selbstklebende Elektrodenpatches und sechs Elektroden.



Abbildung 2: Zwei mit einem Interelektrodenabstand von 5 mm applizierte Elektroden zur bipolaren elektromyographischen Ableitung der Muskelanspannung im Biceps Brachii. Zu sehen ist auch das Elektrodengel in den Elektrodenringen, sowie die Zulentlastung der Elektrodenkabel mittels Tapematerial.



Abbildung 3: Zwei mit einem Interelektrodenabstand von 5 mm applizierte Elektroden zur bipolaren elektromyographischen Ableitung der Muskelanspannung im Triceps Brachi (Caput longum). Zu sehen ist auch das Elektrodengel in den Elektrodenringen, sowie die Zugentlastung der Elektrodenkabel mittels Tapematerial.



Abbildung 4: Zwei mit einem Interelektrodenabstand von 5 mm applizierte Elektroden am Handrücken. Die hintere Elektrode diente als Erdungselektrode, die vordere Elektrode diente als Referenzelektrode. Zu sehen ist auch das Elektrodengel in den Elektrodenringen, sowie die Zugentlastung der Elektrodenkabel mittels Tapematerial.



Abbildung 5: Zu sehen ist die an den 64-EEG-Kanal-Verstärker (neuroConn GmbH; Ilmenau, Deutschland) angeschlossene Vp. Diese Körperhaltung haben die Vpn während der gesamten E-Prime® Präsentation, die sie auf dem im Vordergrund stehenden Monitor verfolgten, beibehalten. Weiters ist durch das Fenster der Versuchskabine ein Monitor im Aufzeichnungsraum zu sehen, auf dem die Versuchsleiterin die Handposition der Vpn kontrollieren konnte.



Abbildung 6: Zu sehen ist der Präsentationsmonitor aus Sicht der Vp. Der Abstand zwischen Vp und Monitor betrug 90 cm. In diesem Fall ist auf dem Monitor ein Video mit einer Streckbewegung zu sehen. Neben dem Monitor sind zusätzlich die sechs Gläser zu sehen, die bei den Vpn in der Präventionsgruppe ab der mündlichen Fokusmanipulation während der gesamten E-Prime® auf dem Tisch vor der Vp standen.

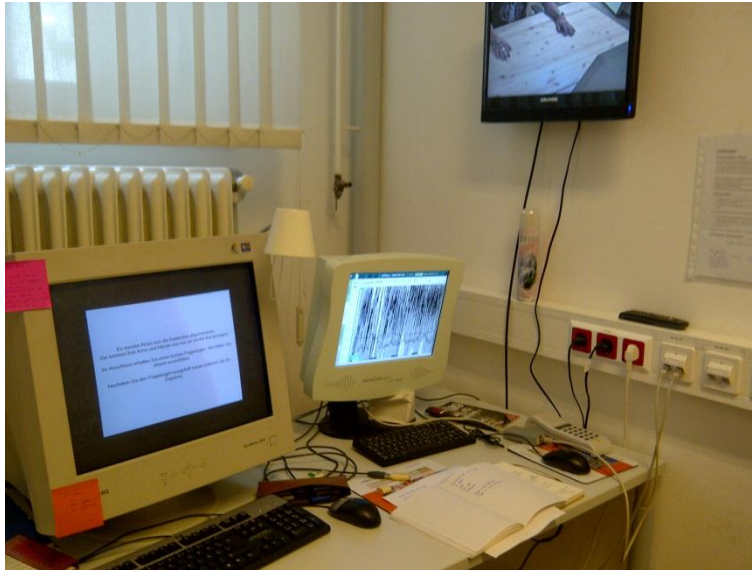


Abbildung 7: Zu sehen ist von links nach rechts: Der Monitor, auf dem die Versuchsleiterin die E-Prime® Präsentation verfolgen konnte. Die Tastatur, mit der die Versuchsleiterin die E-Prime® Präsentation steuern konnte. Der neuroConn Monitor auf dem die EMG-Signale verfolgt und aufgezeichnet wurden. Die Gegensprechanlage mit Hilfe derer die mündlichen Signale der Vpn gehört werden konnten. Oberhalb der Gegensprechanlage der Monitor, auf dem die Versuchsleiterin die Handposition und mögliche Fingerbewegungen der Vpn kontrollieren konnte.

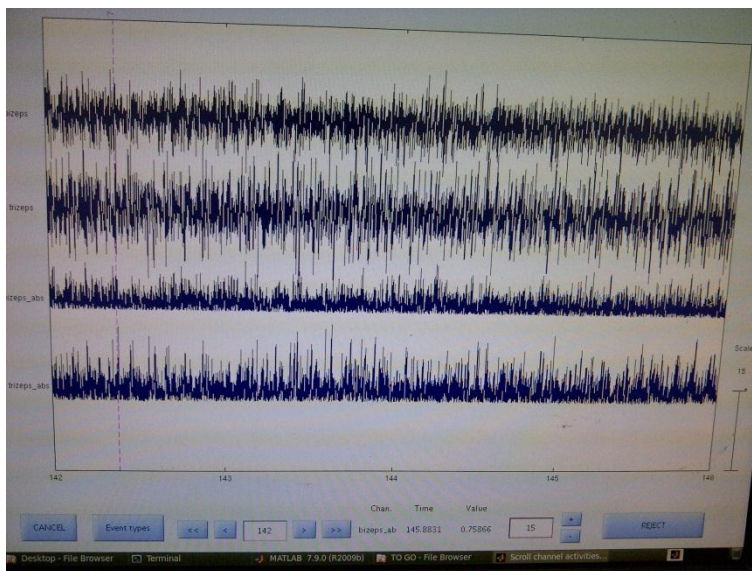


Abbildung 8: Zu sehen ist ein vier Sekunden dauernder Ausschnitt aus den EMG-Signalen einer Vp. Die vertikale Linie im linken Bereich des Ausschnitts ist ein Onset-Trigger und markiert den Beginn der Beobachtung eines Videos. In den oberen beiden Kanälen sind die Signale des Biceps Brachi und des Triceps Brachi (Caput longum) dargestellt. In den unteren beiden Kanälen sind dieselben Signale, allerdings in die positive Richtung konvertiert (fullwave-rectified), dargestellt.

Anhang C - E-Prime® Präsentation inklusive Videopräsentation

In dieser Studie wird untersucht, wie sich Kraftsport auf die Problemlösekompetenz eines Menschen auswirkt.

Dazu werden wir Sie in einen sportlichen Kontext versetzen. Insofern werden wir Ihnen verschiedene Videos zeigen, in denen Sie sportliche Aktivitäten beobachten können.

Während Sie die Videos sehen, werden Sie Problemlöseaufgaben bearbeiten.

Wenn Sie diese Information gelesen haben, sagen Sie bitte laut „WEITER BITTE“.

Folie 1: Einleitungstext beziehungsweise Coverstory für die Versuchsgruppen und die Kontrollgruppe.

Zusätzlich werden wir Ihren Hautleitwiderstand messen. Dazu wird Ihnen die Versuchsleiterin Elektroden aufkleben.

Wenn Sie diese Information gelesen haben, sagen Sie bitte laut „WEITER BITTE“.

Folie 2: Einleitungstext beziehungsweise Coverstory für die Versuchsgruppen und die Kontrollgruppe.

Sehr geehrter Teilnehmer, bitte entspannen Sie sich!

Bitte bewegen Sie für die Dauer der Studie Ihre Hände und Arme NICHT!

Dies ist besonders wichtig, damit wir Ihre Ergebnisse in unsere Studie aufnehmen können!

Die Versuchsleiterin wird Ihnen sagen wann Sie diese wieder bewegen können.

Sobald die Versuchsleiterin bereit ist, wird sie mit der Studie fortfahren.

Bitte nutzen Sie die Zeit von ca. 3 Minuten um sich zu entspannen.

Folie 3: Instruktion, die den Versuchsgruppen, sowie der Kontrollgruppe gezeigt wurde, sobald alle Elektroden korrekt appliziert waren.

Sehr geehrter Teilnehmer, bitte entspannen Sie sich!

Bitte bewegen Sie für die Dauer der Studie Ihre Hände und Arme NICHT!

Dies ist besonders wichtig, damit wir Ihre Ergebnisse in unsere Studie aufnehmen können!

Die Versuchsleiterin wird Ihnen sagen wann Sie diese wieder bewegen können.

Sobald die Versuchsleiterin bereit ist, wird sie mit der Studie fortfahren.

Bitte nutzen Sie die Zeit von ca. 3 Minuten um sich zu entspannen.

Folie 4: Instruktion, die den Versuchsgruppen, sowie der Kontrollgruppe gezeigt wurde, sobald sich die EMG-Signale eingependelt hatten. Mit dem Einblenden dieser Folie wurde die Muskelgrundanspannung über eine Dauer von 30 Sek. gemessen.

Wie fühlen Sie sich in diesem Moment?

1 = schlecht
2 = eher schlecht
3 = mittelmäßig
4 = eher gut
5 = gut

Bitte sprechen Sie die Zahl, die Ihrer momentanen Stimmung entspricht, laut aus.

Folie 5: Erhebung der Stimmung in den Versuchsgruppen, sowie in der Kontrollgruppe.

Obwohl Sie für die Teilnahme an dieser Studie keine Belohnung erhalten, können Sie während dieser Aufgabe 6 Gläser gewinnen.

Wenn Sie diese Information gelesen haben, sagen Sie bitte laut „WEITER BITTE“.

Folie 6: Erster Teil der Manipulation des regulatorischen Fokus für die Versuchsgruppe Promotionsfokus.

Sie erhalten 6 Gläser für die Teilnahme an dieser Studie.
Allerdings können Sie die Gläser im Zuge dieser Studie auch
wieder verlieren.

Wenn Sie diese Information gelesen haben, sagen Sie bitte
laut „WEITER BITTE“.

Folie 6: Erster Teil der Manipulation des regulatorischen Fokus für die Versuchsgruppe Präventionsfokus.

Bei der folgenden Aufgabe werden Sie verschiedene
Videos sehen.

Während dieser Videos werden Zahlen in verschiedenen
Farben präsentiert.

Wir möchten Sie bitten, jeweils die GELBEN Zahlen zu
addieren und nach Abschluss jedes Videos den addierten
Wert laut auszusprechen.

Es kann aber auch sein, dass während eines Videos keine
Zahlen dargeboten werden. Antworten Sie dann bitte laut
mit „NULL“.

Wenn Sie diese Information gelesen haben, sagen Sie bitte
laut „WEITER BITTE“.

Folie 7: Aufgabeninstruktion für die Versuchsgruppen, sowie für die Kontrollgruppe.

Sie starten bei der Aufgabe mit 0 Punkten. Wenn Sie eine richtige Antwort geben, erhalten Sie einen Punkt.

Wenn Ihr Gesamtpunktwert am Ende über dem Durchschnitt der Teilnehmer einer Voruntersuchung liegt, werden Sie die 6 Gläser gewinnen.

Wenn Sie diese Information gelesen haben, sagen Sie bitte laut „WEITER BITTE“.

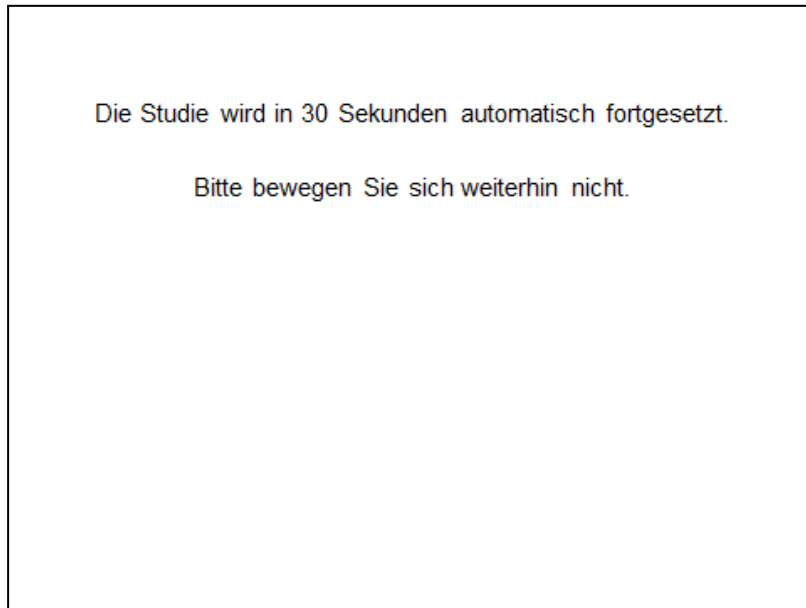
Folie 8: Zweiter Teil der Manipulation des regulatorischen Fokus für die Versuchsgruppe Promotionsfokus.

Sie starten bei der Aufgabe mit 15 Punkten. Wenn Sie keine falsche Antwort geben, erhalten Sie keinen Punktabzug.

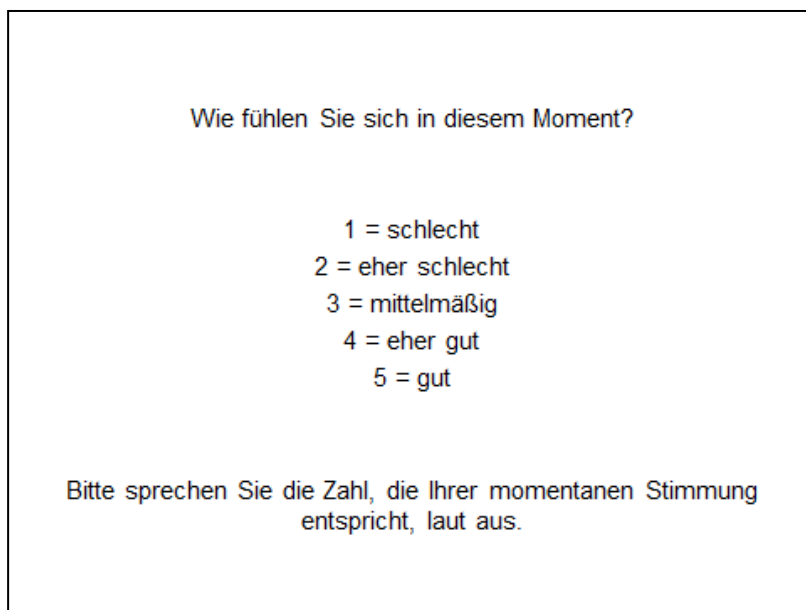
Wenn Ihr Gesamtpunktwert am Ende über dem Durchschnitt der Teilnehmer einer Voruntersuchung liegt, werden Sie die 6 Gläser nicht verlieren.

Wenn Sie diese Information gelesen haben, sagen Sie bitte laut „WEITER BITTE“.

Folie 8: Zweiter Teil der Manipulation des regulatorischen Fokus für die Versuchsgruppe Präventionsfokus.



Folie 9: Instruktion für die Versuchsgruppen, sowie die Kontrollgruppe. Mit dem Einblenden dieser Folie wurde die Muskelgrundanspannung nach der Manipulation des regulatorischen Fokus, beziehungsweise bei der Kontrollgruppe nach der Aufgabeninstruktion, über eine Dauer von 30 Sek. gemessen.



Folie 10: Erhebung der Stimmung in den Versuchsgruppen, sowie in der Kontrollgruppe.

Ich möchte nun sicherstellen, dass Sie die Aufgabe
verstanden haben.
Dazu bitte ich Sie im Folgenden 4 Fragen zu beantworten.
Wenn Sie diese Information gelesen haben, sagen Sie bitte
laut „WEITER BITTE“.

Folie 11: Instruktion zur Verständnisüberprüfung für die Versuchsgruppen.

Ich möchte nun sicherstellen, dass Sie die Aufgabe
verstanden haben.
Dazu bitte ich Sie im Folgenden 2 Fragen zu beantworten.
Wenn Sie diese Information gelesen haben, sagen Sie bitte
laut „WEITER BITTE“.

Folie 11: Instruktion zur Verständnisüberprüfung für die Kontrollgruppe.

Mit welcher Zahl sollen Sie antworten, wenn im Video keine Zahlen präsentiert werden?

Bitte sprechen Sie die Antwort laut aus.

Folie 12: Verständnisfrage für die Versuchsgruppen.

Mit welcher Zahl sollen Sie antworten, wenn im Video keine Zahlen präsentiert werden?

Bitte sprechen Sie die Antwort laut aus.

Ist es Ziel am Ender der Studie besser, gleich gut, oder schlechter abzuschneiden als der Durchschnitt der Teilnehmer aus der Voruntersuchung?

Bitte sprechen Sie die Antwort laut aus.

Folie 12: Verständnisfragen für die Kontrollgruppe.

Wie viele Punkte erhalten Sie für jede richtige Antwort?
Bitte sprechen Sie die Antwort laut aus.

Folie 13: Verständnisfrage für die Versuchsgruppe Promotionsfokus.

Wie viele Punkte verlieren Sie für jede falsche Antwort?
Bitte sprechen Sie die Antwort laut aus.

Folie 13: Verständnisfrage für die Versuchsgruppe Präventionsfokus.

Reicht es um die Gläser zu gewinnen aus, wenn Ihr Punktwert am Ende der Studie im Durchschnittsbereich der Teilnehmer der Voruntersuchung liegt?

Bitte sprechen Sie die Antwort laut aus.

Wenn Sie mit NEIN antworten, sagen Sie bitte ob Ihr Punktwert über oder unter dem Durchschnittsbereich liegen soll.

Folie 14: Verständnisfrage für die Versuchsgruppe Promotionsfokus.

Reicht es um die Gläser nicht wieder zu verlieren aus, wenn Ihr Punktwert am Ende der Studie im Durchschnittsbereich der Teilnehmer der Voruntersuchung liegt?

Bitte sprechen Sie die Antwort laut aus.

Wenn Sie mit NEIN antworten, sagen Sie bitte ob Ihr Punktwert über oder unter dem Durchschnittsbereich liegen soll.

Folie 14: Verständnisfrage für die Versuchsgruppe Präventionsfokus.

Im nächsten Schritt werden Sie einen Probedurchgang durchlaufen.

Sollten dabei Fragen auftauchen, können Sie diese im Anschluss an das Video stellen.

Wenn Sie diese Information gelesen haben, sagen Sie bitte laut „WEITER BITTE“.

Folie 15: Instruktion zum Probedurchgang für die Versuchsgruppen, sowie für die Kontrollgruppe.

Als nächstes sehen Sie ein Video.

Bitte addieren Sie den Zahlenwert der GELBEN Zahlen.

Folie 16: Instruktion zum Trainingsvideo für die Versuchsgruppen, sowie für die Kontrollgruppe.



Trainingsvideo: Trainingsvideo für die Versuchsgruppen, sowie für die Kontrollgruppe.

Welche Summe ergeben die GELBEN Zahlen im Video?

Bitte sprechen Sie die Antwort jetzt laut und deutlich aus.

Folie 17: Frage an die Versuchsgruppen, sowie an die Kontrollgruppe.

Sollten Sie noch eine Verständnisfrage haben, stellen Sie diese bitte jetzt.

Die Studie startet, sobald Sie laut „WEITER BITTE“ sagen.

Folie 18: Information für die Versuchsgruppen, sowie für die Kontrollgruppe, dass diese zu diesem Zeitpunkt letzte Verständnisfragen stellen können.

Als nächstes sehen Sie ein Video.

Bitte addieren Sie den Zahlenwert der GELBEN Zahlen.

Folie 19: Instruktion zum Trainingsvideo für die Versuchsgruppen, sowie für die Kontrollgruppe.

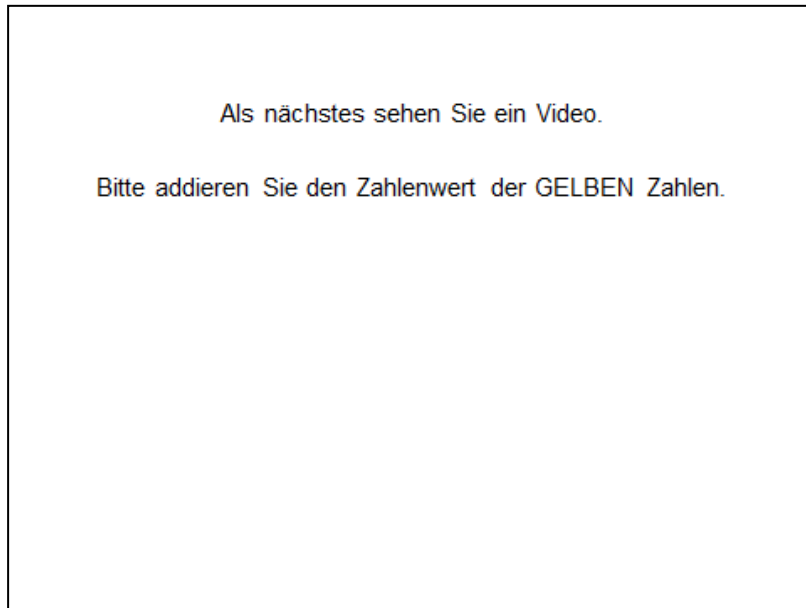


Video 1: In randomisierter Abfolge wurde den Versuchsgruppen, sowie auch der Kontrollgruppe entweder ein Video gezeigt, auf dem eine Anziehbewegung, wie in diesem Fall, eine Streckbewegung oder auch eine neutrale Bewegung zu sehen war.

Welche Summe ergeben die GELBEN Zahlen im Video?

Bitte sprechen Sie die Antwort jetzt laut und deutlich aus.

Folie 20: Frage an die Versuchsgruppen, sowie an die Kontrollgruppe.



Folie 21: Instruktion zum zweiten Video für die Versuchsgruppen, sowie für die Kontrollgruppe.



Video 2: In randomisierter Abfolge wurde den Versuchsgruppen, sowie auch der Kontrollgruppe entweder ein Video gezeigt, auf dem eine Anziehbewegung, eine Streckbewegung, wie in diesem Fall, oder auch eine neutrale Bewegung zu sehen war.

Welche Summe ergeben die GELBEN Zahlen im Video?

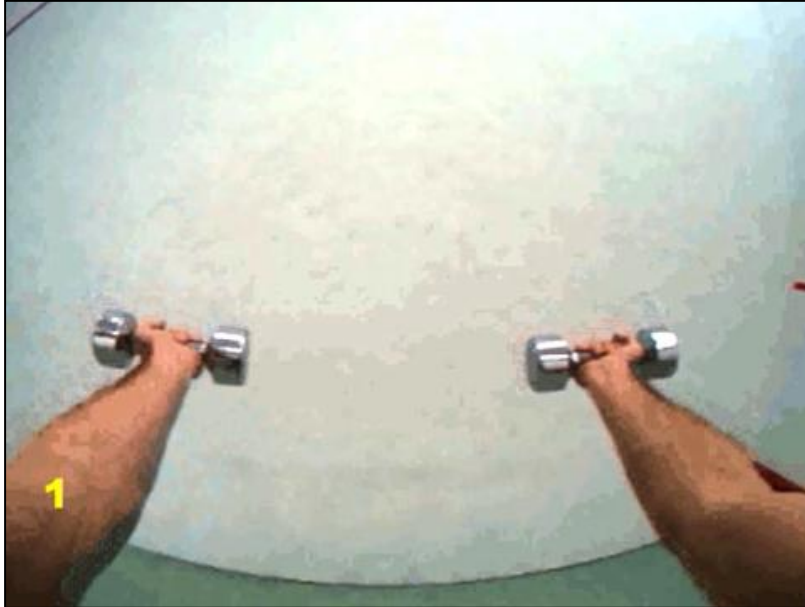
Bitte sprechen Sie die Antwort jetzt laut und deutlich aus.

Folie 22: Frage an die Versuchsgruppen, sowie an die Kontrollgruppe.

Als nächstes sehen Sie ein Video.

Bitte addieren Sie den Zahlenwert der GELBEN Zahlen.

Folie 23: Instruktion zum dritten Video für die Versuchsgruppen, sowie für die Kontrollgruppe.



Video 3: In randomisierter Abfolge wurde den Versuchsgruppen, sowie auch der Kontrollgruppe entweder ein Video gezeigt, auf dem eine Anziehbewegung, eine Streckbewegung, oder auch eine neutrale Bewegung, wie in diesem Fall, zu sehen war.

Welche Summe ergeben die GELBEN Zahlen im Video?

Bitte sprechen Sie die Antwort jetzt laut und deutlich aus.

Folie 24: Frage an die Versuchsgruppen, sowie an die Kontrollgruppe.

Sie haben aktuell 3 von 15 Aufgaben bearbeitet.

Bisher haben Sie gleich viele richtige Antworten gegeben wie die Teilnehmer der Voruntersuchung.

Ihr Punktwert liegt somit aktuell im Durchschnittsbereich der Voruntersuchung.

Wenn Sie diese Information gelesen haben, sagen Sie bitte laut „WEITER BITTE“.

Folie 25: Rückmeldung an die Versuchsgruppe Promotionsfokus, unabhängig von der tatsächlichen Leistung einer Versuchsperson.

Sie haben aktuell 3 von 15 Aufgaben bearbeitet.

Bisher haben Sie es vermieden mehr falsche Antworten zu geben als die Teilnehmer der Voruntersuchung.

Ihr Punktwert liegt somit aktuell im Durchschnittsbereich der Voruntersuchung.

Wenn Sie diese Information gelesen haben, sagen Sie bitte laut „WEITER BITTE“.

Folie 25: Rückmeldung an die Versuchsgruppe Präventionsfokus, unabhängig von der tatsächlichen Leistung einer Versuchsperson.

Sie haben aktuell 3 von 15 Aufgaben bearbeitet.

Wenn Sie diese Information gelesen haben, sagen Sie bitte laut „WEITER BITTE“.

Folie 25: Rückmeldung an die Kontrollgruppe.

Als nächstes sehen Sie ein Video.

Bitte addieren Sie den Zahlenwert der GELBEN Zahlen.

Folie 26: Instruktion zum vierten Video für die Versuchsgruppen, sowie für die Kontrollgruppe.

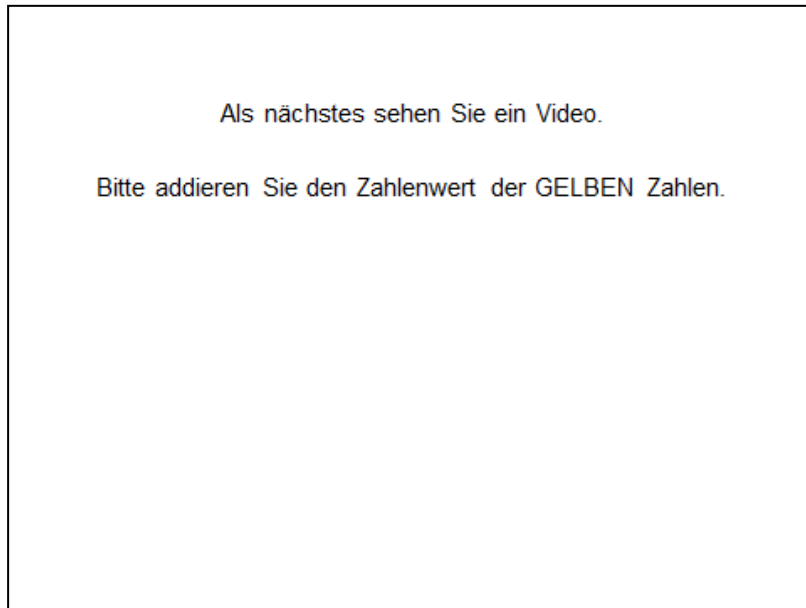


Video 4: In randomisierter Abfolge wurde den Versuchsgruppen, sowie auch der Kontrollgruppe entweder ein Video gezeigt, auf dem eine Anziehbewegung, wie in diesem Fall, eine Streckbewegung oder auch eine neutrale Bewegung zu sehen war. Insgesamt drei von 15 gezeigten Videos enthielten, wie in diesem Fall, keine Zahlen.

Welche Summe ergeben die GELBEN Zahlen im Video?

Bitte sprechen Sie die Antwort jetzt laut und deutlich aus.

Folie 27: Frage an die Versuchsgruppen, sowie an die Kontrollgruppe.



Folie 28: Instruktion zum fünften Video für die Versuchsgruppen, sowie für die Kontrollgruppe.



Video 5: In randomisierter Abfolge wurde den Versuchsgruppen, sowie auch der Kontrollgruppe entweder ein Video gezeigt, auf dem eine Anziehbewegung, eine Streckbewegung, wie in diesem Fall, oder auch eine neutrale Bewegung zu sehen war.

Welche Summe ergeben die GELBEN Zahlen im Video?

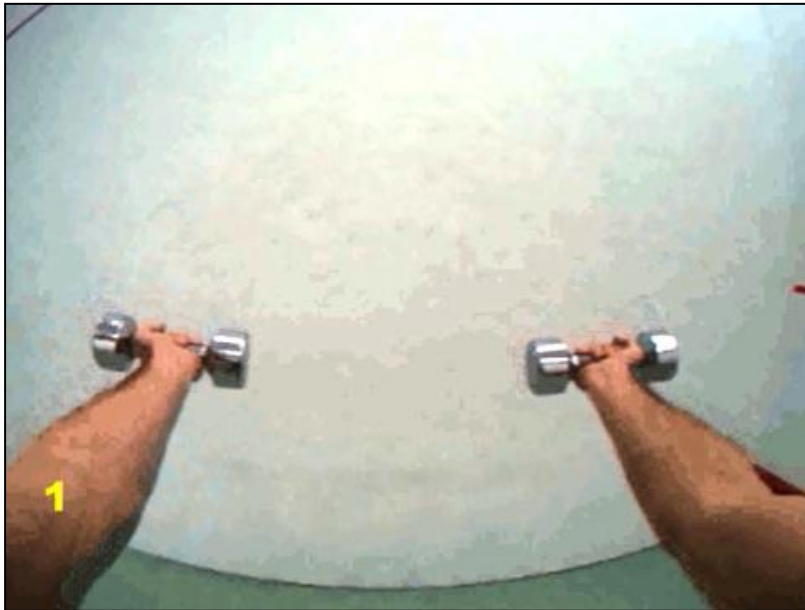
Bitte sprechen Sie die Antwort jetzt laut und deutlich aus.

Folie 29: Frage an die Versuchsgruppen, sowie an die Kontrollgruppe.

Als nächstes sehen Sie ein Video.

Bitte addieren Sie den Zahlenwert der GELBEN Zahlen.

Folie 30: Instruktion zum sechsten Video für die Versuchsgruppen, sowie für die Kontrollgruppe.



Video 6: In randomisierter Abfolge wurde den Versuchsgruppen, sowie auch der Kontrollgruppe entweder ein Video gezeigt, auf dem eine Anziehbewegung, eine Streckbewegung, oder auch eine neutrale Bewegung, wie in diesem Fall, zu sehen war.

Welche Summe ergeben die GELBEN Zahlen im Video?

Bitte sprechen Sie die Antwort jetzt laut und deutlich aus.

Folie 31: Frage an die Versuchsgruppen, sowie an die Kontrollgruppe.

Sie haben aktuell 6 von 15 Aufgaben bearbeitet.

Bisher haben Sie gleich viele richtige Antworten gegeben wie die Teilnehmer der Voruntersuchung.

Ihr Punktwert liegt somit aktuell im Durchschnittsbereich der Voruntersuchung.

Wenn Sie diese Information gelesen haben, sagen Sie bitte laut „WEITER BITTE“.

Folie 32: Rückmeldung an die Versuchsgruppe Promotionsfokus, unabhängig von der tatsächlichen Leistung einer Versuchsperson.

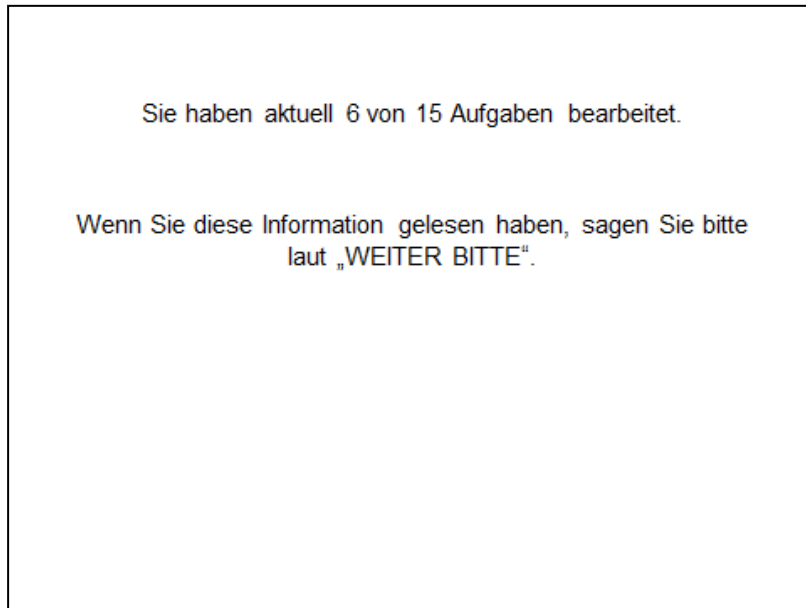
Sie haben aktuell 6 von 15 Aufgaben bearbeitet.

Bisher haben Sie es vermieden mehr falsche Antworten zu geben als die Teilnehmer der Voruntersuchung.

Ihr Punktwert liegt somit aktuell im Durchschnittsbereich der Voruntersuchung.

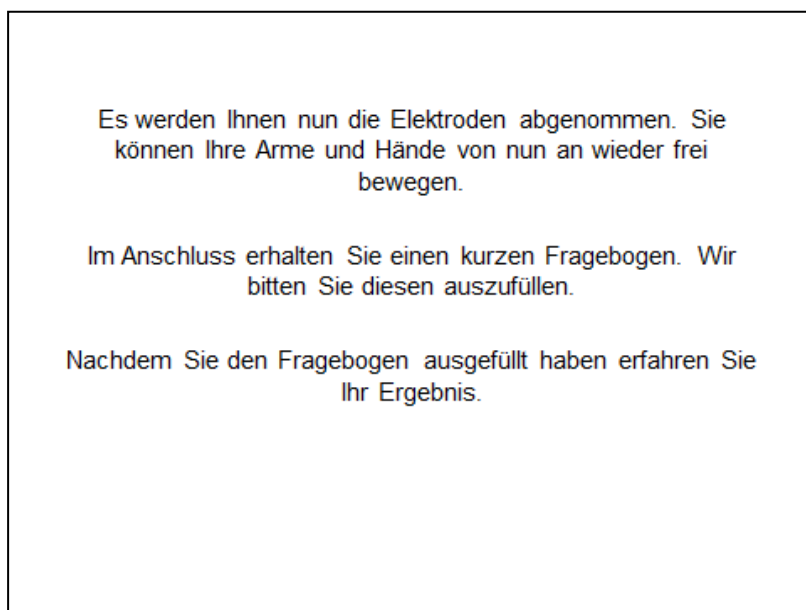
Wenn Sie diese Information gelesen haben, sagen Sie bitte laut „WEITER BITTE“.

Folie 32: Rückmeldung an die Versuchsgruppe Präventionsfokus, unabhängig von der tatsächlichen Leistung einer Versuchsperson.



Folie 32: Rückmeldung an die Kontrollgruppe.

Folie 26 bis 32 wiederholten sich weitere dreimal. Nach Aufgabe 15 erfolgte keine direkte Rückmeldung, anstatt dessen erschien folgende Folie auf dem Monitor:



Folie 33: Instruktion für die Versuchsgruppen, sowie für die Kontrollgruppe

Ihr Gesamtpunktwert liegt über dem Durchschnitt der Teilnehmer der Voruntersuchung.

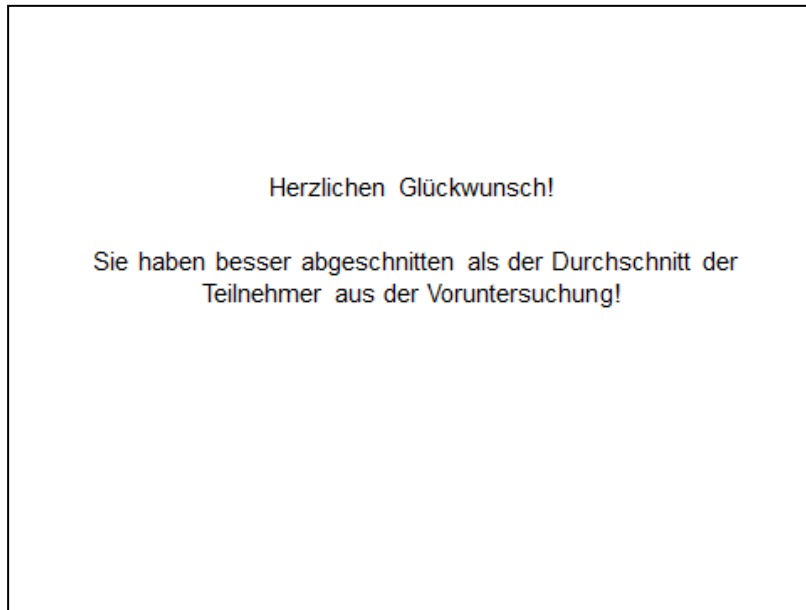
Herzlichen Glückwunsch, Sie gewinnen 6 Gläser!

Folie 34: Rückmeldung an die Versuchsgruppe Promotionsfokus.

Ihr Gesamtpunktwert liegt über dem Durchschnitt der Teilnehmer der Voruntersuchung.

Herzlichen Glückwunsch, Sie dürfen alle 6 Gläser behalten!

Folie 34: Rückmeldung an die Versuchsgruppe Präventionsfokus.



Folie 34: Rückmeldung an die Kontrollgruppe.

Anhang D - Onlinefragebogen vor der Ergebnisrückmeldung

Instruktion zum Onlinefragebogen

Sehr geehrter Teilnehmer, im Folgenden bitte ich Sie einen kurzen Fragebogen zu beantworten. Der Fragebogen dauert ca. 5 Minuten. Herzlichen Dank!

Stimmung

Wie fühlen Sie sich zu diesem Zeitpunkt?

Skala:

Ich fühle mich sehr schlecht

Ich fühle mich sehr gut

o

o

o

o

o

Motivation

Inwiefern treffen folgende Aussagen auf Sie zu?

Skala:

trifft überhaupt nicht zu

trifft völlig zu

o

o

o

o

o

o

o

o

o

1. Ich empfand die vorhergehenden Aufgaben als zu einfach.
2. Es war mir sehr wichtig die richtigen Lösungen zu finden.
3. (Nur für die Versuchsgruppen) Ich möchte sehr gerne die 6 Gläser haben.
4. Es ist mir nicht so wichtig besser abzuschneiden als die Vergleichsgruppe.
5. (Nur für die Versuchsgruppen) Sollte ich am Ende keine Gläser bekommen, stört mich das nicht.
6. Es ist mir wichtig es zu vermeiden, unter dem Durchschnittsbereich der Vergleichsgruppe zu sein.
7. (Nur für die Versuchsgruppen) Sollte ich am Ende die Gläser verlieren, stört mich das nicht.
8. Ich empfand die vorhergehenden Aufgaben als zu schwierig.
9. Die vorhergehende Aufgabe war spannend.
10. Es ist mir sehr wichtig über dem Durchschnittsbereich der Vergleichsgruppe zu sein.
11. (Nur für die Versuchsgruppen) Ich möchte ungern die 6 Gläser verlieren.
12. Es war mir sehr wichtig keine Fehler zu machen.
13. Es ist mir nicht so wichtig es zu vermeiden, schlechter abzuschneiden als der Durchschnitt der Vergleichsgruppe.
14. Die vorhergehende Aufgabe langweilte mich.
15. (Nur für die Versuchsgruppen) Wie viel würden Sie für die 6 Gläser im Handel bezahlen, wenn Sie welche benötigen würden?

Versuchspersonencode

Ich bitte Sie an dieser Stelle nochmals Ihren Versuchspersonen-Code zu generieren. Dieser Code ermöglicht es mir Ihre Daten richtig zuzuordnen und Ihnen gleichzeitig vollständige Anonymität zu gewähren. Bitte füllen Sie diesen daher gewissenhaft aus.

Der Code besteht aus:

- den ersten beiden Buchstaben Ihres Geburtsortes (z.B. Wien)
- den ersten beiden Buchstaben des Vornamens Ihres Vaters (z.B. Peter)
- den ersten beiden Buchstaben des Vornamens Ihrer Mutter (z.B. Beate)
- dem Tag Ihres Geburtsdatums (z.B. 7. Januar)

Beispiel: WiPeBe07

Dank und Instruktion zur Ergebnismeldung

Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen! Melden Sie sich bitte bei der Versuchsleiterin. Sie wird Ihnen Ihr Testergebnis mittels Computer mitteilen.

Anhang E - Onlinefragebogen nach der Ergebnisrückmeldung

Instruktion zum Onlinefragebogen

Sehr geehrter Teilnehmer, im Folgenden bitte ich Sie einen kurzen Fragebogen zu bearbeiten. Der Fragebogen dauert ca. 5 Minuten. Herzlichen Dank!

Stimmung

Wie fühlen Sie sich zu diesem Zeitpunkt?

Skala:

Ich fühle mich sehr schlecht

o

o

o

o

o

Ich fühle mich sehr gut

Affektives Erleben

Wie fühlen Sie sich zu diesem Zeitpunkt?

Skala:

trifft überhaupt nicht zu

o

o

o

o

o

trifft völlig zu

1. Ich bin freudig erregt.
2. Ich bin enttäuscht.
3. Ich bin erleichtert.
4. Ich bin beruhigt.
5. Ich bin enthusiastisch.
6. Ich fühle mich niedergeschlagen.
7. Ich bin angespannt.
8. Ich bin besorgt.

Raumwahrnehmung

Den Versuchsraum empfand ich als...

Skala:

eng

o

o

o

o

o

o

o

o

weit

o

Assoziationen mit Hantelübungen

Hantelübungen verbinde ich mit...

Skala:

trifft überhaupt nicht zu

o

o

o

o

o

o

o

o

trifft völlig zu

o

Anonymität zu gewähren. Bitte füllen Sie diesen daher gewissenhaft aus.

Der Code besteht aus:

- den ersten beiden Buchstaben Ihres Geburtsortes (z.B. Wien)
- den ersten beiden Buchstaben des Vornamens Ihres Vaters (z.B. Peter)
- den ersten beiden Buchstaben des Vornamens Ihrer Mutter (z.B. Beate)
- dem Tag Ihres Geburtsdatums (z.B. 7. Januar)

Beispiel: WiPeBe07

Ergebnisse Zusenden

Wollen Sie über die Ergebnisse dieser Studie informiert werden?

<i>ja</i>	<i>nein</i>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dank und Verabschiedung

Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen! Sie sind nun am Ende der Studie angelangt. Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme an meiner Studie! Ich wünsche Ihnen noch einen schönen Tag!

Eva Langeder

Curriculum Vitae

First name/ Surname **Eva Maria Langeder**
E-Mail eva.langeder@gmx.at
Nationality Austria
Date of Birth 31th of August 1987
Gender Female

Work experience

Position held January 2012 – today
HR Business Partner Commerce & Finance
Main responsibilities Recruitment, Onboarding, Coaching, Training, Project Management
Name and address of employer Brau Union Österreich AG, part of the Heineken company
 Poschacherstraße 35, 4021 Linz, Austria
Sector Fast Moving Consumer Goods (FMCG)

Position held January 2011 – December 2011
HR Specialist
Main responsibilities Capability Development, Organizational Development, Organizational Health Management
Name and address of employer Brau Union Österreich AG, part of the Heineken company
 Poschacherstraße 35, 4021 Linz, Austria
Sector Fast Moving Consumer Goods (FMCG)

Position held August 2008 – December 2010
HR Intern
Main responsibilities Capability Development, Organizational Development, Organizational Health Management
Name and address of employer Brau Union Österreich AG, part of the Heineken company
 Poschacherstraße 35, 4021 Linz, Austria
Sector Fast Moving Consumer Goods (FMCG)

Education and Training

Title of qualification awarded September 2007 – March 2013
 Magistra der Naturwissenschaften
Subject of study **Psychology**
Principal subjects Social Psychology, Economic Psychology
Name and type of organization University of Vienna
 Liebiggasse 5, 1010 Vienna, Austria

Title of qualification awarded
Typ of programme
Name and type of organization

June 2012 – November 2012
 Action Learning Coach
Professional Development Programme in Action Learning Facilitation
 Institute of Leadership and Management (ILM)
 1 Giltspur Street, London, GB

Qualification
Name and type of organization

September 1997 – June 2005
 Matura
Europagymnasium vom Guten Hirten Baumgartenberg
 4342 Baumgartenberg, Austria

Language Skills

Mother tongue
Other languages
(European Level)*

German
 English (C1*), French (B2*), Spanish (B1*)

Additional Information

Position held
Name and type of organization

June 2005 – today
 Founding Member and Spokesperson
Alumni Club “Europagymnasium vom Guten Hirten Baumgartenberg”
 4342 Baumgartenberg, Austria