

**UNIVERSITÄT ST. GALLEN**

Hochschule für Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften

---

***Steigerung von Zielbindung bei unangenehmen Firmenzielen durch  
Selbstmanagement***

**Masterarbeit**

Referent: Dr. Sebastian Walzik  
Czarnikauerstrasse 10  
10439 Berlin

Verfasser: Rouven Huwyler  
Seestrasse 27  
8617 Mönchaltorf  
rouven.huwyler@gmail.com  
Matrikelnummer 06-604-466

Datum: 20. August 2012

---

## ***Inhaltsverzeichnis***

<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>5</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>5</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>6</b>

## ***Theoretischer Hintergrund der Studie***

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>7</b>
<b>2. Goal-Setting-Theory nach Locke und Latham und SMART-Ziele</b> .....	<b>9</b>
2.1 Zielsetzungstheorie nach Locke und Latham .....	9
2.1.1 Gründe und Prämissen der Wirkung der Zielsetzungstheorie .....	10
2.2 Zielsetzungstheorie und SMART-Ziele .....	12
2.2.1 Der SMART Begriff .....	13
2.2.2 Veränderungen und Weiterentwicklungen der SMART-Formel .....	14
2.3 Zielbindung im Fokus .....	16
2.3.1 Definition des Begriffs „Zielbindung“ .....	16
2.3.2 Rolle der Zielbindung .....	18
2.3.3 Determinanten der Zielbindung .....	19
2.3.4 Messbarkeit von Zielbindung .....	20
2.3.5 Selbst gewählte vs. fremdinduzierte Ziele .....	21
2.3.6 Zusammenfassung zum Thema Zielbindung .....	22
<b>3. Ressourcenorientiertes Selbstmanagement nach ZRM</b> .....	<b>23</b>
3.1 Was ist ressourcenorientiertes Selbstmanagement nach Krause und Storch .....	23
3.2 Wissenschaftliche Grundlagen des ZRM-Modells .....	23
3.2.1 Emotionen – das Fundament unseres Bewertungssystems .....	23
3.2.2 Das limbische System und Emotionen .....	24
3.2.3 Die Theorie der somatischen Marker nach Antonio Damasio .....	25
3.2.3.1 Fokus .....	27
3.2.3.2 Geschwindigkeit .....	28
3.2.3.3 Schutz .....	28
3.2.3.4 Effizienz .....	28
3.2.3.5 Nutzen der Theorie der somatischen Marker .....	29
3.2.4 Das Rubikonmodell nach Heckhausen und Gollwitzer .....	30
3.3 Die Phasen des ZRM-Trainings .....	31
3.3.1 Erste Phase des ZRM-Coachings: Das Bildwahlverfahren .....	32

---

3.3.2	Zweite Phase des ZRM-Coachings: Mottozielbildung und Rubikonüberquerung.....	33
3.3.2.1	Unterscheidung von SMART- und MOTTO-Zielen .....	34
3.3.3	Dritte Phase des ZRM-Trainings: Priming und Embodiment als wirksamer Ressourcenpool .....	34
3.3.3.1	Priming.....	35
3.3.3.2	Embodiment .....	36
3.3.4	Vierte ZRM-Intervention: Ressourceneinsatz antizipieren .....	36
3.3.5	Fünfte Phase des ZRM-Prozesses: Multicodierung und soziale Absicherung .....	37
<b>Empirische Durchführung der Studie</b>		
<b>4.</b>	<b>Fragestellung .....</b>	<b>38</b>
4.1	Zielsetzung der empirischen Studie .....	38
4.2	Untersuchungsdesign .....	38
4.3	Hypothesen .....	39
<b>5.</b>	<b>Methodik.....</b>	<b>41</b>
5.1	Stichprobenkonstruktion.....	41
5.2	Beschreibung der Testverfahren .....	41
5.2.1	Fragebogen zur Einschätzung von persönlichen Zielen nach Brunstein (2001).....	42
5.2.2	Fragebogen zur Evaluation der Handlungs- oder Lageorientierung (HAKEMP) nach Kuhl (1994) .....	43
5.2.3	Messung von Zielbindung nach Klein et al. (2001).....	45
5.2.4	Fragebogen zur Messung der emotionalen Befindlichkeit (PANAS) nach Watson et al. (1988) .....	46
5.2.5	Messung der subjektiven Veränderung des Erlebens und Verhaltens mit dem VEV-Fragebogen nach Zielke und Kopf-Mehnert (1978) .....	47
5.2.6	Computergestützte Messung von Willensbahnung mit dem EMOSCAN nach Kuhl & Kazén (1999).....	47
5.2.6.1	Der typische EMOSCAN-Ablauf .....	48
5.2.6.2	Adaptierte Version des EMOSCAN .....	50
5.2.7	Schulungsunterlagen der Selbstmanagementtrainings .....	50
5.2.7.1	Kursunterlagen Gruppe: Selbstmanagement durch SMART-Ziele .....	51
5.2.7.2	Kursunterlagen Gruppe: Selbstmanagement durch Motto-Ziele.....	51
5.3	Studienablauf .....	51
5.3.1	Einzelne Etappen der Versuchsdurchführung.....	52
5.3.1.1	Online Fragebogenbatterie I (Prämessung) und online Fragebogenbatterie II (Postmessung) .....	52

---

---

5.3.1.2	Selbstmanagement-Trainings.....	53
5.3.1.3	Der EMOSCAN .....	53
5.3.1.4	Datenerhebung, Aggregation und Auswertung .....	54
<b>6.</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>55</b>
6.1	Stichprobenbeschreibung .....	55
6.2	Statistische Auswertung der Einzelnen Tests.....	55
6.2.1	Voraussetzungen für statistische Auswertung (Vorab-Check).....	55
6.2.1.1	Resultat des Vorab-Checks .....	56
6.2.2	Auswertung des Brunstein-Fragebogens zur Messung der Zielbindung.....	57
6.2.2.1	Hypothesentestung und Zusammenfassung der Brunstein-Resultate .....	59
6.2.3	Auswertung des HAKEMP-Fragebogens zur Beurteilung der Lage- und Handlungsorientierung.....	60
6.2.3.1	Hypothesentestung und Zusammenfassung der HAKEMP-Resultate.....	62
6.2.4	Auswertung des Zielbindungsfragebogen nach Klein et al. (2001).....	62
6.2.4.1	Hypothesentestung und Zusammenfassung der Klein et al.-Resultate .....	64
6.2.5	Auswertung des PANAS-Fragebogen zur Erfassung der Affektlage .....	65
6.2.5.1	Hypothesentestung und Zusammenfassung der PANAS-Resultate .....	68
6.2.6	Auswertung des Fragebogens für subjektive Veränderung des Erlebens und Verhaltens (VEV).....	68
6.2.6.1	Hypothesentestung und Zusammenfassung der VEV-Resultate.....	71
6.2.7	Auswertung des computergestützten EMOSCAN .....	71
6.2.7.1	Hypothesentestung und Zusammenfassung der EMOSCAN-Resultate .....	76
6.2.8	Entwicklung der Zielerreichung.....	78
<b>7.</b>	<b>Zusammenfassende Diskussion der Ergebnisse .....</b>	<b>79</b>
7.1	Überblick und Interpretation der Resultate .....	79
7.1.1	Die Resultate des Brunstein-Fragebogens .....	79
7.1.2	Die Resultate des Klein et al.-Fragebogens .....	79
7.1.3	Die Resultate des PANAS-Fragebogens.....	80
7.1.4	Die Resultate des VEV-Fragebogens.....	80
7.1.5	Die Resultate des HAKEMP-Fragebogens.....	81
7.1.6	Die Resultate des EMOSCAN .....	81
7.1.7	Externe Resultate betreffend der Zielerreichung.....	82
7.2	Interaktionen der Resultate und weitere Interpretationen.....	83
7.3	Fazit .....	84
7.4	Einschränkung und Ausblick.....	85

---

---

7.5	Implikationen für die Wirtschaft .....	85
<b>8.</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>87</b>
<b>9.</b>	<b>Onlinequellen Verzeichnis .....</b>	<b>92</b>
<b>10.</b>	<b>Besprechungsverzeichnis.....</b>	<b>92</b>
<b>11.</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>93</b>
11.1	Anhang zum Testmaterial.....	93
11.1.1	Fragebogen zur Einschätzung von persönlichen Zielen nach Brunstein (2001).....	93
11.1.2	Fragebogen zur Evaluation der Handlungs- oder Lageorientierung (HAKEMP) nach Kuhl (1994) .....	94
11.1.3	Fragebogen zur Messung von Zielbindung nach Klein et al. (2001).....	96
11.1.4	Fragebogen zur Messung der emotionalen Befindlichkeit (PANAS) nach Watson et al. (1988) .....	97
11.1.5	Fragebogen zur Messung der subjektiven Veränderung des Erlebens und Verhaltens (VEV) nach Zielke und Kopf-Mehnert (1978).....	98
11.1.6	Computergestützter Test zur Messung von Willensbahnung (EMOSCAN) nach Kuhl & Kazén (1999).....	100
11.2	Anhang zur statistischen Auswertung.....	101
11.2.1	Kolmogorov-Smirnov-Test.....	101
11.2.2	Anhang Brunstein: Untersuchung der Zielbindungssteigerung anhand der Skala „Z_Total“.....	101
11.2.3	Anhang HAKEMP: Einfaktorielle ANOVA zu den HAKEMP-Skalen .....	102
11.2.4	Anhang HAKEMP: Untersuchung der Veränderung bezüglich der Skala „Handlungsorientiert bei der Handlungsplanung“ .....	102
11.2.5	Anhang Klein et al.: Komplette einfaktorielle ANOVA zu Einzelitems direkt nach Training und Versuchsdurchführung.....	103
11.2.6	Anhang PANAS: Komplette einfaktorielle ANOVA zu den PANAS-Skalen und den Einzelitems.....	104
11.2.7	Anhang VEV: Komplette einfaktorielle ANOVA zu den VEV-Einzelitems .....	107
11.2.8	Anhang EMOSCAN: Kontrastanalyse der ziel- und beziehungspositiven Prime-Bedingung im Vergleich zur neutralen Prime-Bedingung .....	110
11.2.9	Anhang EMOSCAN: Korrelationsmatrizen der Gruppen in Bezug auf die inkongruente Stroop-Aufgabe und Kontroll-Stroop-Aufgabe.....	112
	<b>Eigenständigkeitserklärung .....</b>	<b>114</b>

---

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Bestimmungsstücke der Zielbindung.....	20
Abb. 2: Eigene Darstellung des zweiskaligen Bewertungssystems .....	25
Abb. 3: Das Rubikonmodell .....	31
Abb. 4: ZRM-Phasen in Anlehnung an Krause und Storch .....	32
Abb. 5: Haltungsebene vs. Verhaltensebene .....	34
Abb. 6: Wirkungsbeziehungen im Experiment.....	39
Abb. 7: Positiver Affekt vereinfacht Willensbahnung .....	48
Abb. 8a: Tastaturbelegung bei EMOSCAN-Test .....	49
Abb. 8b: Beispiel für inkongruente Stroop-Task .....	50
Abb. 9: Ablauf des EMOSCAN-Testverfahrens .....	50
Abb. 10: Schematischer Studienablauf in Etappen .....	52
Abb. 11: Mittelwert-Diagramm zum Delta der Entschlossenheits-Skala .....	57
Abb. 12: Mittelwert-Diagramm der Entschlossenheitswerte vor der Intervention .....	58
Abb. 13: Mittelwert-Diagramm der Entschlossenheitswerte nach der Intervention .....	58
Abb. 14: Mittelwert-Diagramm zum Delta der Zielbindung insgesamt .....	58
Abb. 15: Mittelwerte der Gruppen nach der Intervention .....	59
Abb. 16: Zielbindung der Gruppen nach Training und EMOSCAN .....	63
Abb. 17: Mittelwerte der Gruppen nach Training und EMOSCAN .....	63
Abb. 18: Mittelwert-Diagramm zu Item Nr. 1 .....	64
Abb. 19: Mittelwert-Diagramm Item Nr. 3.....	64
Abb. 20: Mittelwerte der Gruppen bei den signifikanten PANAS-Einzelitems .....	66
Abb. 21: Mittelwert-Diagramm der neuen negativen Affekt-Skala .....	67
Abb. 22: Erreichte Mittelwerte bei VEV-Fragebogen nach Gruppen .....	69
Abb. 23: Erreichte Mittelwerte der Gruppen bei den signifikanten VEV-Einzelitems .....	70
Abb. 24: Mittlere Reaktionszeiten der Interaktion „Gruppe * Primebedingung“ .....	72
Abb. 25: Mittelwerte der Reaktionszeiten bei den inkongruenten Strooppreizen im Vergleich.....	74
Abb. 26: Mittelwerte der Reaktionszeiten bei den Kontroll-Strooppreizen im Vergleich .....	75
Abb. 27: Anzahl verkaufte Übernachtungen von Januar bis August (2010, 2011 & 2012) .....	78

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einfaktorielle ANOVA zu Brunstein-Skalen .....	57
Tabelle 2: Multivariate Tests bezüglich der Entschlossenheitsskala.....	59
Tabelle 3: Deskriptive Statistik zu den HAKEMP-Skalen .....	60
Tabelle 4: Multivariate Tests bezüglich der HOMLOM-Skala.....	61
Tabelle 5: Einfaktorielle ANOVA zu Zielbindung nach Klein et al. (2001) direkt nach dem Training .....	63
Tabelle 6: Einfaktorielle ANOVA zu Zielbindung nach Klein et al. (2001) direkt nach dem EMOSCAN .....	64
Tabelle 7: Einfaktorielle ANOVA zu den PANAS-Einzelitems.....	65
Tabelle 8: Einfaktorielle ANOVA zu den neuen PANAS-Skalen .....	67
Tabelle 9: Einfaktorielle ANOVA zu den Einzelitems des VEV-Fragebogens .....	69
Tabelle 10: Vergleich der zielnegativen mit den neutralen Prime-Bedingungen.....	72
Tabelle 11: Paarweiser Vergleich der zielnegativen mit der neutralen Prime-Bedingung.....	73
Tabelle 12: Vergleich der Ziel-Vorsatz mit der neutralen Prime-Bedingung.....	73
Tabelle 13: Paarweiser Vergleich der Ziel-Vorsatz mit der neutralen Prime-Bedingung .....	73
Tabelle 14: Paarweiser Vergleich von „Handlungs- und Lageorientierung nach Misserfolg * Gruppe“ .....	76

## Abkürzungsverzeichnis

Bsp.	Beispiel
Bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
bzgl.	bezüglich
d.h.	das heisst
dt.	Deutsch
engl.	Englisch
EG	Extensionsgedächtnis
IVS	Intuitive Verhaltenssteuerung
IG	Intentionsgedächtnis
i.A.a.	in Anlehnung an
i.S.v.	im Sinne von
i.V.m	in Verbindung mit
MbO	Management by Objectives
OES	Objekterkennungssystem
PSI-Theorie	Personality Systems Interaction Theory
S.	Seite
s.	siehe
usw.	und so weiter
u.v.m.	und viele mehr
u.a.	unter anderem
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

**„Wer die Motivation vernachlässigt, vergeudet Arbeitskraft.“**

(Hans-Jürgen Quadbeck-Seeger, geb. 1939)

## 1. Einleitung

Aus der explorativen Studie „MbO-Zielvereinbarungsgespräche und Goal Commitment (dt. Zielbindung)“ aus dem Jahr 2009 (mit 89 Versuchspersonen und 341 beantworteten Fragebögen zu 341 individuell vereinbarten Zielen) ging hervor, dass gegenüber 52% der vereinbarten MbO-Ziele einer Bankengruppe im deutschsprachigen Raum keine Zielbindung von Seiten der Mitarbeitenden bestand. Das Resultat überraschte und erschreckte gleichermaßen, da mit Zielvereinbarungen vielerlei Kosten und Anstrengungen verbunden sind. Es rückte aber auch die Frage in den Mittelpunkt, wie Zielbindung - von der modernen Motivationsforschung als Moderatorenvariable für Motivation angesehen - gesteigert werden kann (Huwyler, 2009).

Die Motivationsforschung entwickelte sich stark in den letzten 30 Jahren und vielerlei Studien generieren neue wertvolle Erkenntnisse, um menschliche Motivationsprozesse besser verstehen zu können. Dies ist vor allem in der Psychologie und der Neurobiologie der Fall, wo der wissenschaftliche mit dem technischen Fortschritt einhergeht. Auch die Wirtschaft interessiert sich für die Motivationsprozesse und vor allem für die Frage, wie diese Prozesse aufrechterhalten, gesteigert und manipuliert werden können, um schlussendlich Optimierungen zu erzielen und Kosten einzusparen (vgl. ebenfalls Huwyler, 2009).

Sucht man nach Optimierungsmassnahmen bezüglich der Steigerung von Zielbindung, sehen die Forschungslandschaft und selbst die Trefferzahlen bei Google ausnahmsweise verhältnismässig moderat aus. Es ist zwar reichlich Literatur zum Zielsetzungsprozess und mittlerweile auch über die Zielbindung und deren zentrale Rolle vorhanden – doch kaum Literatur, die sich in Bezug auf Steigerungsmassnahmen äussert. Abgesehen von den „*Top five of increasing goal commitment*“, welche jedoch nicht auf wissenschaftlichen Erkenntnissen oder empirischen Resultaten basieren.<sup>1</sup> So scheint sich Schüler und Brandstätters (2010) Aussage zu bewahrheiten: „Obwohl die dargestellten Theorien die zunehmende theoretische Breite und empirische Untermauerung der modernen Zielpsychoogie demonstrieren, gibt es dennoch zahlreiche zielpsychoologische Phänomene, zu denen bisher nur wenige oder keine empirischen Untersuchungen vorliegen. Einige dieser Phänomene erfordern neue Zugangswege in der Forschungsmethodik, um überhaupt untersucht werden zu können“ (S. 76). Und gerade das ist das Ziel dieser Studie:

Im Rahmen der vorliegenden Masterarbeit soll ein neuer Zugang gefunden werden, wie ein Defizit an Zielbindung eliminiert oder zumindest reduziert werden kann. Dazu untersucht die vorliegende empirische Studie zwei gängige Selbstmanagement-Methoden auf ihre Wirksamkeit hin Zielbindung steigern zu können, in der Annahme, dass Selbstmanagement-Methoden ein geeignetes Instrument zur Steigerung von Zielbindung sind. Bei den untersuchten Methoden handelt es sich zum einen um das ressourcenorientierte Selbstmanagement nach Krause und Storch (2007), welches als Zürcher Ressourcen Modell (ZRM®) bekannt wurde, und zum anderen um das Selbstmanagement mit S.M.A.R.T.-Zielen, das auf der Zieltheorie von Locke und Latham (1990) basiert.

Die vorliegende Studie bietet somit in vielerlei Hinsicht einen einzigartigen Mehrwert: Einerseits liefert sie einen kreativen Ansatz, wie Zielbindung gesteigert werden kann (Steigerung von Zielbindung durch Selbstmanagement-Methoden) und überprüft ihn sogleich auf dessen Wirksamkeit hin indem die zwei unterschiedlichen Methoden in der Studie verglichen werden. Andererseits schafft sie direkten wirtschaftlichen Nutzen, da sich die Untersuchung auf unangenehme *fremdinduzierte Firmenziele* konzentriert und somit einen

---

<sup>1</sup> <http://www.prweb.com/releases/2011/02/prweb5077824.htm>



wirtschaftlichen Fokus pflegt. Folglich ist durch die vorliegende Studie das Potential gegeben, effektiv Kosten und u.U. finanziellen Schaden, wie er in der Studie von Huwylar (2009) aufgezeigt wurde, zu vermindern oder sogar zu vermeiden.

Die Studie ist in einem Theorierahmen eingebettet, welcher all das zum Verständnis der Studie notwendige Wissen, im Sinne der Leserfreundlichkeit, bereitstellt. Im ersten Teil werden somit zuerst die theoretischen Grundlagen vermittelt, die unter anderem die Zieltheorie von Locke und Latham (1990), die S.M.A.R.T-Ziele, die Phasen des Zürcher Ressourcen Modells nach Krause und Storch (2007) sowie deren wissenschaftliche Grundlagen umfassen. Der zweite Teil ist hingegen gänzlich auf die Empirie ausgerichtet und bietet dem Leser praxisorientiert Zugang zu den Informationen rund um das Experiment, die statistische Auswertung sowie die Zusammenfassung der Erkenntnisse, die aus der Studie resultieren.

## Theoretischer Hintergrund der Studie

### 2. Goal-Setting-Theory nach Locke und Latham und SMART-Ziele

Die Zieltheorie von Locke und Latham (1990) geniesst seit über 20 Jahren grosses Interesse in der Psychologie und in der Wirtschaft. Sie ist mittlerweile eine der wertvollsten und meistverwendeten Motivationstheorien in der Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie, sowie im Personalmanagement oder bspw. im Bereich des Organizational Behaviors (MindTools.com, 2012; Schüler & Brandstätter, 2010). Grund dafür sind neue theoretische Entwicklungen in der Motivations- und Volitionspsychologie, wo die Zieltheorie im Mittelpunkt der Theoriebildung steht und somit eine zentrale Rolle spielt. Darüber hinaus ist sie Basis zahlreicher Förderungsmassnahmen im Bereich der Arbeitsproduktivität (Schüler & Brandstätter, 2010; Latham & Wexley, 1981). Auch wenn die Schlüsselerkenntnisse der Zielsetzungstheorie heute nicht mehr überraschen, ist gerade dies Indiz dafür, dass diese Theorie in sämtliche Bereiche der Psychologie und Wirtschaft diffundierte oder anders ausgedrückt: „This information does not seem revolutionary to us some 40 years later. This shows the impact this theory has had on professional and personal performance.“ (MindTools.com, 2012, ¶16) Worum es sich bei den angesprochenen Erkenntnissen handelt, welche Prämissen ihr vorangehen und wie sie ihren Weg in die Wirtschaft gefunden haben, wird nun aufgezeigt:

#### 2.1 Zielsetzungstheorie nach Locke und Latham

Produktivität und Effizienz sind zwei wesentliche Grundprinzipien wirtschaftlichen Handelns. Die Vielzahl menschlicher Bedürfnisse steht der allseitigen Ressourcenknappheit gegenüber. Um dennoch so viele Bedürfnisse wie möglich befriedigen zu können, richtet sich wirtschaftliches Handeln nach dem Minimierungs- und Maximierungsprinzip, was insbesondere in Zeiten der Globalisierung als *conditio sine qua non* der wirtschaftlichen Überlebensfähigkeit bezeichnet werden kann (May, 2011). Als Mittel zur Steigerung dieser Produktivität und Effizienz können technische Entwicklungen, Forschung und wirtschaftliche Optimierungsansätze wie Chain Management angesehen werden. Aber auch im Bereich Human Resource sind seit knapp 50 Jahren solche Entwicklungen zu beobachten. Sie versuchen die Moderatorvariable menschlicher Produktivität und Effizienz, die menschliche Motivation, zu verstehen und vor allem positiv, im Sinne einer Optimierung, zu beeinflussen, was sich bisher als äusserst schwierig und komplex herausstellte (Locke & Latham, 1984, S.2; Maier, 1996).

Im Laufe dieser Bestrebungen und Untersuchungen nahmen Ziele in der Forschung und, aufgrund ihrer zielgerichteten und rationellen Natur, auch in der Wirtschaft eine besondere Position ein (Hacker, 2010). Ein Ziel wird gemäss Locke, Shaw, Saari und Latham (1981) definiert als: „A goal is what an individual is trying to accomplish; it is the object or aim of an action“ (S. 126) Aus motivationspsychologischer Sicht sind Ziele wesentlich für die menschliche Motivation verantwortlich, weshalb die Zielpsychologie auch die traditionelle Motivationspsychologie, wo vorwiegend Variablen wie „Wert“ und „Erwartung“ dominierten, schrittweise ablöst (vgl. Storch, 2009; Oettingen & Gollwitzer, 2002). Innerhalb der Psychologie gibt es gemäss Schüler und Brandstätter (2010) vor allem zwei Interessensgebiete: „Zielpsychologische Phänomene lassen sich danach unterteilen, ob sie sich auf das Setzen von Zielen oder aber auf deren Verwirklichung richten“ (S. 40). Folglich konzentriert sich die Zielpsychologie darauf zu untersuchen, wie Ziele idealerweise gebildet werden, was bei ihrer Realisierung passiert und welche selbstregulatorischen Prozesse durch Ziele in Betrieb gesetzt werden oder wie Gollwitzer und Oettingen (2012) es ausdrücken: „Today, research on goals explicitly targets either the determinants and process of goal setting or the determinants and processes of goal striving and successful goal attainment“ (S. 210; s. auch Storch, 2009). Wie in der Wirtschaft ist auch hier die Produktivität, Effizienz und Qualität der zentrale Massstab, denn es soll der Zieltyp gefunden und entwickelt werden, der die höchste Erfolgsrate bietet bzw. Ziele effizient und zuverlässig erreicht (Storch, 2009). Gemäss Locke und Latham (1990) und ihrer Zieltheorie, stellen schwierige und spezifische Ziele diesen gesuchten Zieltypus dar (Schüler & Brandstätter, 2010).

Bereits in den 60ern erkannte Locke, dass ein Zusammenhang besteht zwischen den gesetzten Zielen und erreichten Leistungen von Mitarbeitern (Poralla, 2008; MindTools.com, 2012). In seinen weiteren Forschungen formulierte Locke, zusammen mit seinem Forschungskollegen Latham, zwei grundlegende Hypothesen:

- Schwierige und spezifische Ziele führen zu höheren Leistungen als leichte und spezifische Ziele
- Spezifische und schwierige Ziele führen zu höheren Leistungen als unspezifische oder keine Ziele.

Oder anders formuliert „Die Zentrale Annahme ist, dass hohe, spezifische Ziele im Vergleich zu anspruchslosen oder wenig konkreten Zielvorgaben („Tun Sie Ihr Bestes“) zu höheren Leistungen führen“ (Schüler & Brandstätter, 2010, S. 45; vgl. auch MacLeod, 2012; Storch, 2009; Locke & Latham, 2006).

Diese Annahme und somit die Zieltheorie wurde über einen Zeitraum von 25 Jahren und in über 400 Labor- und Feldstudien hinweg induktiv entwickelt und getestet – allein in Asien, Australien, Europa und Nord-Amerika haben über 40'000 Versuchspersonen an Labor- oder Feldstudien mit korrelativem und experimentellem Design teilgenommen, weshalb die Zielsetzungstheorie eine hohe interne wie auch externe Validität besitzt (Locke & Latham, 2006; vgl. auch Locke & Latham, 1990). Das Resultat ist das Folgende: „Je höher die angestrebten Ziele waren, d.h. je schwieriger es wurde, sie zu erreichen, umso besser wurden auch die erbrachten Leistungen [...] Bei ganz schwierigen Aufgaben mit hohen Zielsetzungen erreichte sie ihr Maximum“ (Kleinbeck & Kleinbeck, 2009, S. 66). Somit resultierte die Erkenntnis, dass die Leistung direkt von der Höhe bzw. dem Schwierigkeitsgrad der Zielsetzung abhängt, was wiederum die Zielsetzungstheorie bestätigte.

### **2.1.1 Gründe und Prämissen der Wirkung der Zielsetzungstheorie**

Die Wirkung von spezifischen und herausfordernden Zielen wird in verschiedenen Texten anhand ihrer Prämissen erklärt. So entscheidet bspw. die Ausprägung und das Zusammenspiel der Ziele darüber, wie gut Ziele erreicht werden. Allgemein wird auch der richtungsweisende Effekt auf die Aufmerksamkeit, der durch das Setzen von Zielen zustande kommt, als ein zentraler Bestandteil ihrer Wirkung und somit der Zieltheorie angesehen. Er steuert die Aufmerksamkeit so, dass zielrelevante Informationen mehr Aufmerksamkeit geschenkt und dementsprechend gehandelt wird (Poralla, 2008; Latham & Wexley, 1981). So kamen auch Jetter und Skrotzki (2000) zum Schluss: „Menschen geben dem Handeln durch Ziele eine Richtung und lenken Aufmerksamkeit auf die richtigen Informationen, die handlungsrelevant sind“ (S. 9). Weitere Gründe für die Wirkung der Ziele nach Locke & Latham (1990) und deren wichtigsten Prämissen, wie Zielschwierigkeit, Machbarkeit, Abstraktionsgrad, Framing und wahrgenommene Erwünschtheit sollen im Folgenden vorgestellt werden:

Locke & Latham (2006) sehen die Wirkungskraft von hohen spezifischen Zielen insbesondere in der **Zielschwierigkeit**: sind Ziele schwierig und herausfordernd, sind sie besonders motivierend, da die Zielerreichung viel mehr voraussetzt als bspw. das Realisieren von einfachen Zielen mit einem niedrigen Schwierigkeitsgrad oder wie MindTools.com (2012) es formuliert: “Make each goal a challenge. If an assignment is easy and not viewed as very important – and if you or your employee doesn't expect the accomplishment to be significant – then the effort may not be impressive“ (¶18; vgl. auch Poralla, 2008; Latham & Wexley, 1981).

Welcher Schwierigkeitsgrad dabei präferiert wird, hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab, wie Gollwitzer und Oettingen (2012) festhalten: „Goals of any content can be specified at different levels of difficulty. Which level is preferred depends on whether a person's achievement motive is dominated by hope for success or fear of failure, whether the goal is made public, and whether one has successfully achieved earlier goal“ (S.211). Aus diesem Grund gilt es bei der Zielbildung zu beachten, dass Ziele zwar herausfordernd und schwer sind, trotzdem aber erreichbar und somit interessant und motivierend bleiben (Jetter & Skrotzki, 2000; Locke & Latham, 1984). Ist die Zielschwierigkeit zu hoch angesetzt, kommt es zu kontraproduktiven Stressreaktionen, welche die Zielerreichung sowie das Wohlbefinden und die Ausgeglichenheit eines Menschen traktieren (Kunz, 2003). Im Extremfall kann es auch zum Zusammenbruch der Leistung kommen (Jetter & Skrotzki, 2000; Poralla, 2008).

In der Folge wird deutlich, dass die Zielschwierigkeit eng mit der Erreichbarkeit (engl. *achievability* oder *attainability*) und dem Realitätsgrad oder auch der **Machbarkeit** (engl. *feasibility*), wie Gollwitzer und Oettingen (2012) sie nennen, zusammenhängt. So kommentieren die Autoren diesen Zusammenhang wie folgt: "It matters whether people feel that they can make the responses that produce the desired goal." (S. 210). Somit ist der Schwierigkeits- und Realitätsgrad eines Ziels nur in Balance, wenn ein Ziel herausfordernd, aber die Zielerreichung dennoch möglich bzw. realistisch ist (MindTools.com, 2012). Zielschwierigkeit ist auch für das affektive Erleben von grosser Bedeutung: nur wenn das Ziel als herausfordernd und wichtig wahrgenommen wird, verändert sich die Affektlage diesbezüglich und Erfolgsgefühle sowie Wohlbefinden können sich bei Zielerreichung einstellen (Locke & Latham, 2006; s. auch Jetter & Skrotzki, 2000). Ferner wird durch das Zielsetzen und die damit verbundene Aufmerksamkeitssteuerung zusätzlich zielgerichtete Energie und Effort freigesetzt, sowie die Entwicklung von Lösungsstrategien gefördert. Darüber hinaus bringt der erhöhte Schwierigkeitsgrad eines Zieles auch eine erhöhte Persistenz mit sich (Latham & Wexley, 1981; s. auch Locke & Latham, 1984; Poralla, 2008).

Neben der Zielschwierigkeit ist auch der **Abstraktionsgrad** eines Ziels von zentraler Bedeutung. Menschen setzen sich grundsätzlich lieber allgemeine Ziele als spezifische. Sie formulieren Ziele erst dann spezifisch, wenn sie Probleme in der Zielerreichung eines abstrakten Ziels haben (Gollwitzer & Oettingen, 2012). Im Kontext der Zielsetzungstheorie ist es jedoch essentiell, dass Aufgaben spezifiziert und offengelegt werden, wie die Leistung gemessen wird (Locke & Latham, 1984; vgl. auch Storch, 2009). Dies kann durch die Beschreibung potentieller Resultate, Verhaltensweisen oder Handlungen, sowie Beschreibung des Zielwerts, Standards oder durch quantitative Masse erfolgen. Darüber hinaus sollte auch die Zeiterfordernis der einzelnen Aufgaben spezifiziert werden und im Falle mehrerer Aufgaben auch die Prioritäten. Damit die Spezifizierung auch während des Handlungsprozesses Wirkung zeigt, muss der Handelnde auch ein Minimum an Rückmeldung (engl. *Feedback*) aus der Aufgabe selbst oder von aussen erhalten. Nur so wird die Messung des Zielerreichungsgrades entlang der einzelnen Prozesse, sowie die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen ermöglicht (Kleinbeck & Kleinbeck, 2009; s. auch MindTools.com, 2012; Locke & Latham, 1984; Locke & Latham, 2006).

Neben den bereits erwähnten strukturellen Anforderungen, wie Zielschwierigkeit, Zielabstraktionsgrad und Zielerreichbarkeit, gelten auch das **Framing** (dt. *Rahmensetzung*) und die **wahrgenommene Erwünschtheit** (engl. *perceived desirability*) als Voraussetzung einer erfolgreichen Anwendung der Zielsetzungstheorie. Beim **Framing** ist in erster Linie wichtig, dass man sich des Framing-Effektes bewusst ist: Probleme bzw. Ziele können unterschiedlich dargestellt und formuliert werden, was Einfluss auf das Resultat bzw. auf die daraus resultierende Leistung zeigt (Gollwitzer & Oettingen, 2012). Locke & Latham (2006) halten darum fest: "Whether a person appraises a high goal as a challenge versus a threat makes a difference for that person's performance." (S. 266). Das Framing-Phänomen kann aber auch als Trick zur Erhöhung der wahrgenommenen Zielerreichbarkeit verwendet werden (Gollwitzer & Oettingen, 2012): wird ein Ziel als Lernziel formuliert, liegt der Fokus auf dem Wissensgewinn, anstelle auf der Leistung wie es bei einem Leistungsziel<sup>2</sup> der Fall ist. Versagensängste werden dadurch deutlich reduziert und das Ziel erhält den Anstrich einer Herausforderung (Poralla, 2008). Dies macht einen wesentlichen Unterschied: "... when a task was altered to pose new challenges (but with goal difficulty held constant), people who were made to view a situation as a threat (focus on failure) achieved significantly lower performance than did those who were made to view the situation as a challenge (focus on success and the usefulness of effort)" (Locke & Latham (2006), S. 266; vgl. auch MindTools.com, 2012).

Eine Lernzielorientierung ist, unabhängig von den Persönlichkeitsmerkmalen einer Person, ein effektives Mittel zur Steigerung der Leistung einer Person, insbesondere bei komplexen Aufgaben. (Seijts, Latham, Tasa &

---

<sup>2</sup> Bsp.: „Geben sie zwei Möglichkeiten, wie..“ vs. „Verdoppeln sie die geforderte...“

Latham, 2004) Eine weitere Möglichkeit zum Framing von Zielen wäre bspw. die Darstellung eines Ziels als Annäherungs- oder Vermeidungsziel. Zuletzt spielt auch die **wahrgenommene Erwünschtheit** gemäss Gollwitzer und Oettingen (2012) eine Rolle – sie ist dann besonders hoch, wenn das Ziel in Harmonie mit den Bedürfnissen einer Person, ihren Wünschen und übergeordneten Zielen sowie ihrer Haltung steht.

Die soeben erklärten Effekte, die sich aus der Zielsetzung ergeben, bilden zusammen gewissermassen eine verstärkende Wirkungsspirale: Durch das Zielsetzen wird klargemacht, was die Erfordernisse der Zielerreichung sind und entsprechend wird die Aufmerksamkeit und Energie zielgerichtet. Durch die Spezifität des Ziels, etabliert sich Interesse an der Aufgabe, was der Aufgabe verstärkt Sinn gibt und in Herausforderung bzw. Effort resultiert. Wird das Ziel dann erreicht, entfalten sich Erfolgsgefühle und Anerkennung (Latham & Wexley, 1981). Moderiert wird die erklärte Wirkungsspirale dabei von folgenden Faktoren: „The key moderators of goal setting are *feedback*, which people need in order to track their progress; *commitment to the goal*, which is enhanced by self-efficacy and viewing the goal as important; *task complexity*, to the extent that task knowledge is harder to acquire on complex tasks; and *situational constraints*“ (Locke & Latham, 2006, S. 265) Das „*Commitment to the goal*“ („*Goal Commitment*“ oder dt. *Zielbindung* genannt), spielt in dieser Arbeit eine besondere Rolle, weshalb es im Kapitel 2.3 noch zusätzlich erläutert wird.

Zum Schluss soll zusammenfassend der Kern von Locke und Latham's (1990) Theorie in den Worten von Poralla (2008) festgehalten werden „Die Hauptaussage der Zielsetzungstheorie ist, dass Motivation und Leistungsfähigkeit von Individuen und Gruppen über das Setzen von Zielen positiv beeinflusst werden können, wobei leichtere und wenig spezifische Ziele zu einer geringen Steigerung der Leistungsfähigkeit, schwierige und präzise Ziele zu einer deutlich höheren Leistung führen“ (S. 12). Dies bietet einen gewichtigen Vorteil: Aus der „simplen“ Funktionsweise erfolgt eine universale Anwendbarkeit der Zielsetzungstheorie, oder wie Locke und Latham es ausdrücken: „Goal setting does not apply just to work; it applies to life!“ (S. 292).

## 2.2 Zielsetzungstheorie und SMART-Ziele

Wie bereits zu Beginn erwähnt wurde, ist die Zielsetzungstheorie nicht nur in der Psychologie weit verbreitet, sondern auch als Fundament zahlreicher Management-Tools in der Wirtschaft. So bildet sie bspw. den Kern beim Führen durch Zielvereinbarungen oder ist Bestandteil des Human Resource Managements (Storch, 2009; MindTools.com, 2012). MindTools.com (2012) bestätigt dies mit folgender Aussage: „The value of goal setting is so well recognized that entire management systems, like Management by Objectives, have goal setting basics incorporated within them“ (¶11).

Im Gegensatz zur wissenschaftlichen Welt, wo die Theorie durch hohe und spezifische Ziele repräsentiert wird, erlangte sie in der Wirtschaft Bekanntheit unter dem Akronym „SMART“. <sup>3</sup> „SMART“ steht ursprünglich für „**S**pecific, **M**easurable, **A**greed, **R**ealistic und **T**imed“, wobei mittlerweile auch zahlreiche Variationen dieser ursprünglichen Version existieren: so wird aus dem **S** von 'Specific' auch mal 'Stretching', das **A** von 'Agreed' zu 'Appropriate' oder 'Achievable', das **R** von „Realistic“ zu „Relevant“ und das **T** von „Timed“ zu „Timely“, „Terminated“ oder auch „Trackable“. Welche Kombination tatsächlich verwendet wird, variiert von Organisation zu Organisation, von Bericht zu Bericht, sowie von Theoretiker zu Theoretiker (vgl. auch MacLeod, 2012; Joelle, 2011; Chamberlin, 2011; Storch, 2009). Hinter dem Akronym steht aber stets derselbe Grundgedanke: die in der Zielsetzungstheorie proklamierten Voraussetzung für erfolgreiches Zielsetzen werden kurz und einfach zusammengefasst. So bestätigt MacLeod (2012): „The theoretical rationale for the adoption of SMART objectives is derived from goal-setting theory“ (S. 71; vgl. auch Storch, 2009). und auch Joelle (2011) sieht den Sinn des Akronyms und seiner bestechlichen Einfachheit und Merkbarkeit, dass es in der Praxis und im täglichen Leben hilft die Zielsetzungstheorie in die Realität umzusetzen: „'SMART' goals have helped many people move from vague unattainable goals to clear, specific action“ (S. 12).

---

<sup>3</sup> „For upper management and the entire organization to reap the benefits of goal setting, Edwin A. Locke stressed that goals need to be S.M.A.R.T.: specific, measurable, attainable, relevant and timely“ (Vgl. Thornton, kein datum)

Im weiteren Verlauf der Arbeit und in der Studie selbst, wurden aus Gründen der Einfachheit und um den Realitätsbezug zur Wirtschaftswelt aufrecht erhalten zu können, die hohen spezifischen Ziele nach Locke und Latham (1990) ebenfalls als SMART-Ziel bezeichnet, auch wenn dies wissenschaftlich bzw. in den Augen der Zieltheorie einer Vereinfachung entspricht. Um sicherzustellen, dass von einer Version des SMART-Akronyms gesprochen wird, wird im nachfolgenden der SMART-Begriff anhand von Locke & Latham (1990) und Storch (2009) erklärt, worauf eine aktuelle Übersicht über die Variationen und Weiterentwicklungen des Akronyms folgt.

### 2.2.1 Der SMART Begriff

Im Sinne der Zieltheorie soll ein Ziel zur Maximierung der Zielerreichung die Eigenschaften aufweisen, die durch das SMART-Akronym abgekürzt werden. Es umfasst folgende Merkmale: Ein Ziel soll dabei

- **S** wie *Spezifisch* (engl. **Specific**)
- **M** wie *Messbar* (engl. **Measurable**)
- **A** wie *Attraktiv* (engl. **Attractive**),
- **R** wie *Realistisch* (engl. **Realistic**)
- **T** wie *Terminiert* (engl. **Terminated**) sein. (Storch, 2009, S. 2)

Wie bereits im vorherigen Kapitel erwähnt, müssen Ziele klar festlegen, was zur Zielerfüllung notwendig ist. Dies kann mithilfe von Massstäben erfolgen, wie Quantität, Qualität, Geschwindigkeit oder Grössen usw. (Chamberlin, 2011; MindTools.com, 2012). Es soll damit verhindert werden, dass Universalziele formuliert werden („Do your best“), welche die Person im Ungewissen darüber lassen, was gefordert wird und keinen Aufschluss darüber geben wie das gewünschte Handeln konkret aussehen soll. MacLeod (2012) fügt an dieser Stelle hinzu, dass als erster Schritt der **Spezifizierung** nicht mehr von „Goals“ (engl. für Ziele), sondern von „Objectives“, also einer Art *operativen Zwischenziel*, gesprochen werden soll, denn: „Goal statements are typically formulated at higher, more strategic organizational levels, while objectives are geared more toward tangible, operational targets. In order to reach a single goal, several enabling or supporting objectives usually have to be met“ (S. 70). Gemäss MacLeod (2012) entsteht gerade aufgrund dieser oftmals schwammigen Unterscheidung viel Verwirrung. Um dem Anspruch der Spezifität gerecht zu werden, *muss* daher von „Objectives“, also dem operativen Fokus, gesprochen werden. Durch die Spezifizierung wird das „Objective“ in klarer Sprache formuliert und der, zur Erreichung des gewünschten Resultats, notwendige Effort lässt sich identifizieren.

In Verbindung mit der Spezifizierung steht somit die **Messbarkeit** eines Ziels: ist ein Ziel spezifisch, aber der Zielerreichungsgrad lässt sich nicht bestimmen bzw. überprüfen, ist auch die Spezifizierung nicht von Nutzen oder anders gesagt: „If you can't measure it, you can't manage it“ (Chamberlin, 2011, S. 23). Ziele oder Objectives müssen demnach quantifiziert werden, damit einerseits der Fortschritt eindeutig feststellbar ist und andererseits auch mögliche Unstimmigkeiten im Voraus beseitigen werden können (MacLeod, 2012).

Die **Attraktivität** eines Ziels gibt an, ob ein Ziel bzw. die Zielerreichung bspw. für einen Mitarbeiter attraktiv ist. Die Attraktivität hat bei der Zielerreichung eine Schlüssel- bzw. Moderatorenrolle (vgl. Kapitel 2.3) und steht gemäss Storch (2009) für das Commitment einer Person: „Der Aspekt des persönlichen Commitments auf ein Ziel wird im Akronym S.M.A.R.T. durch das „A“ gekennzeichnet, welches für die Attraktivität steht, die ein konkretes Ziel für die Person, die es umsetzen soll, mit sich bringt“ (S.5). Somit kann das A auch als eine Art affektive Reaktion gegenüber dem Ziel interpretiert werden (Storch, 2009).

Um zu verhindern, dass Ziele gesetzt werden, die unmöglich zu erreichen sind und sich in der Folge Frustration einstellt, muss ein Ziel auch **realistisch** sein. Diesem Aspekt wird mit dem Buchstaben „R“ im Akronym SMART Rechnung getragen. Am besten wird dies durch Verhandlungen bei der Zielbestimmung, Konsens oder Benchmarking erreicht (MacLeod, 2012; MindTools.com, 2012; Storch, 2009).

Zum Schluss wird ein Ziel noch **terminiert**, was gewissermassen der Spezifizierung des Zeitraums entspricht, wodurch auch klar wird, dass ein Ziel bis zu einem bestimmten Zeitpunkt erreicht werden soll (MacLeod, 2012).

### 2.2.2 Veränderungen und Weiterentwicklungen der SMART-Formel

Wie bereits erwähnt wurde, existiert keineswegs nur eine gültige Version des SMART Akronyms. Des Öfteren werden einzelne Buchstaben in deren Bedeutung ausgetauscht oder das Akronym wird erweitert (SMARTER-Goals) oder auch komplett umformuliert (z.B. zu WISE-Goals). So stimmen bspw. MacLeod (2012) und Storch (2009) überein, was die Buchstaben S, M und T anbelangt (ein Ziel soll spezifisch, messbar und terminiert sein bzw. einen Zeitrahmen haben), doch in den übrigen Buchstaben pflegen die Autoren eine andere Sichtweise: So steht das **A** bei MacLeod (2012) bspw. für **Achievable** (also *erreichbar*). Auch wenn sich diese Bezeichnung wesentlich unterscheidet, entspricht sie doch weitgehend dem Aspekt von **R** (*realistic*) der obigen Definition, wie nachfolgend deutlich wird: „If the established objectives are not reasonably achievable with respect to available time, talent and resources, frustration is sure to follow“ (S.70).

Das **R** wird hingegen für die Bedeutung „**Relevant**“ genutzt, zur Sicherstellung der korrekten Bearbeitung von den relevanten Gegebenheiten und um zu verhindern, dass zu viel Zeit und Ressourcen für die falschen Aufgaben aufgewendet werden (vgl. auch Chamberlin, 2011). Die Relevanz soll somit dafür sorgen, dass den Aufgaben am meisten Aufmerksamkeit geschenkt wird, die auch den grössten Zielerreichungsbeitrag leisten oder wie es Chamberlin (2011) ausdrückt: „We have to know, and know clearly, that the goal we are setting is to do with our business; i.e., is it ‚relevant‘ to us, and to our ‚objectives‘ and from the customer’s perspective? If not, don’t do it! A ‚SMART‘ goal is ‚Relevant‘ to our organisation, to our customers, or to my own aims“ (S. 24).

Neben diesen vereinzelt Veränderungen und der begrifflichen Unterscheidung von Goals und Objectives erweitert MacLeod (2012) das SMART Akronym um zwei Buchstaben zu SMARTER, wobei das **E** für **Engaging** und das zusätzliche **R** für **Rewarding** steht. Unter Engaging versteht MacLeod (2012) den Besitz eines Ziels, ohne den nicht gewährleistet werden kann, dass auch tatsächlich Effort geleistet wird um ein Ziel zu erreichen (gewissermassen das Engagement). Dazu sollen die Bezugspersonen bereits bei der Zielformulierung eingebunden werden, weil Menschen Dinge besonders unterstützen, die sie selber kreiert haben und weil „A lack of involvement will almost certainly lead to a lack of engagement“ (S. 72). Der genannte Aspekt kann in der Folge ebenfalls dem Buchstaben A (Attraktivität) zugeschrieben werden, da beides in etwa dem Commitment entspricht. Zuletzt nennt MacLeod (2012) noch den Begriff Rewarding, da seiner Meinung nach „rewards are essential factors in bringing about desired behavior“ (S. 72).

Joelle (2011) hingegen definiert den SMART-Begriff gänzlich neu, indem die Autorin nicht für SMART, sondern *WISE-Goals* plädiert. Sie geht dabei ebenfalls von SMART Zielen aus, was in ihrem Verständnis *Specific, Measureable, Action-Oriented, Realistic and time-bound* charakterisiert und folgendes Beispiel ergibt: „Go on a date with my wife (a specific, action oriented verb) at least twice a month (a time-bound commitment that is realistic and measurable) and tell her why I appreciate her at least once a day starting August 3<sup>rd</sup>“ (S. 13). Joelle (2011) sieht darin allerdings ein Problem, nämlich, dass SMART-Ziele eher die Tendenz haben zu beschränken als zu inspirieren. So sind SMART-Ziele gemäss Joelle (2011) sogar kontraproduktiv, wenn man versäumt sie stets frisch zu halten und niederzuschreiben, sie bloss isoliert von anderen Lebensteilen betrachtet und das Ziel selbst im Konflikt mit anderen Zielen steht, dieses konkurrenziert oder es anderweitig an Geist und Überzeugung fehlt. Um diese Problemfelder vermeiden zu können, müssen gemäss Joelle (2011) SMART-Ziele zu WISE-Zielen werden, indem sie einerseits aufgeschrieben (*Written*), alle Ideen gesammelt (*Integrated*), Synergien genutzt (*Synergistic*) werden und zu grossen Taten motiviert wird (*Expansive*). Dahinter stehen folgende Überlegungen (Joelle, 2011):

- **Written**

Werden Ziele aufgeschrieben, zwingt dies dazu, klare Gedanken zu formulieren, welche dann in einer beständigen Form festgehalten werden und stets neu konsultiert werden können. Ein weiterer Vorteil der Schriftlichkeit ist, dass es die Möglichkeit eröffnet, eigene Ziele objektiv zu analysieren und sich darüber hinaus auch ein höheres Commitment einstellt.

- **Integrated**

Unter dem integrierten Ansatz wird verstanden, dass alle Ideen an einem Ort gesammelt werden und somit zusammenfließen. Dies hat den Vorteil, dass man einerseits den Überblick über die vorhandenen Ziele behält, also auch alle gleichzeitig betrachten kann, und es andererseits auch erlaubt verschiedene Ziele (z.B. private mit geschäftlichen) miteinander zu vermischen und somit auch zu ergänzen.

- **Synergistic**

Unter synergetischen Zielen versteht Joelle (2012): "Whereas integrating your goals means bringing them together, synergizing means making them work together. Synergy happens when one idea advances another" (S. 13).

- **Expansive**

Mit expansiven Zielen sind Ziele gemeint, die inspirieren sollen und dazu einladen die eigenen Träume zu verfolgen statt sie in kleinstmögliche Ziele zu zerhacken: „Think big. Your goals should inspire you to stay on the path to your dreams, not lock you into a pattern of ticking off bite-sized actions items from here to retirement.“ Joelle, 2011, S. 13) Dies ist wohl der markanteste Unterschied von WISE-Zielen gegenüber SMART-Zielen.

Das oben genannte SMART-Ziel wird so nach Anwendung der obigen Richtlinie zu folgendem prägnantem WISE-Ziel: „Fall in love again“ (Joelle, 2011, S. 13). Entsprechend kommentiert die Autorin die Beziehung von SMART- und WISE-Zielen wie folgt: "The best goals are both ‚smart‘ and ‚wise‘. SMART thinking gives your goals specificity. WISE thinking gives them heart" (S. 13).

Wie bereits deutlich wurde, gibt es somit verschiedene Möglichkeiten, wie SMART-Ziele aufgefasst und wiedergegeben werden können. Um sich jedoch nicht in den Definitionen zu verfangen, empfiehlt es sich auf die fünf Charakteristika eines idealen Zieles nach Locke und Latham (1990) zu fokussieren:

1. **Klarheit** (engl. *Clarity*)
2. **Herausforderung** (engl. *Challenge*)
3. **Commitment**
4. **Rückmeldung** (engl. *Feedback*)
5. **Aufgabenkomplexität** (engl. *Task complexity*).

(MindTools.com, 2012, ¶12; Locke & Latham, 1990)

Dabei entspricht die **Klarheit** der Bedeutung der Buchstaben, S (*specific*), M (*measurable*) und T (*time-bound*), denn damit ein Ziel klar ist, muss es spezifisch beschrieben werden, messbar sein und einen Zeitrahmen haben. Die **Herausforderung** integriert ebenfalls mehrere Merkmale eines Ziels nach Locke und Latham (1990). Einerseits steht die Herausforderung mit der Zielschwierigkeit in Verbindung, andererseits mit der Relevanz und der Belohnung (*Reward*), denn nur Ziele, die schwierig und relevant für eine Organisation sind, sind herausfordernd und werden belohnt. Darüber hinaus hängt der Herausforderungsgrad zu einem grossen Teil von der Realisierbarkeit bzw. Erreichbarkeit des Ziels ab – je schwieriger ein Ziel zu realisieren ist, desto herausfordernder ist es.



Auch das **Commitment** beinhaltet mehrere Komponenten des SMART Akronyms. Gemäss MindTools.com (2012) muss ein Ziel verstanden und akzeptiert werden, um effektiv zu sein (also nicht *effizient*, sondern *effektiv*). Das Einverständnis führt dabei zu höherem Commitment (s. auch Poralla, 2008). Der Buchstabe „A“ steht somit für das Commitment, falls damit *Agreed* oder auch „A“ wie *Attraktivität* gemeint ist (vgl. auch Storch, 2009). Unter **Rückmeldung** ist das Feedback im Zusammenhang mit der Spezifität und der Messbarkeit zu verstehen. Regelmässige Rückmeldungen geben Möglichkeit Erwartungen und Zielschwierigkeit zu klären und aufzuzeigen, wo man bei der Zielerreichung steht.

Zuletzt ist mit der Zielschwierigkeit ein weiteres Mal die Erreichbarkeit (*Attainable*), aber auch der Zeitrahmen eines Ziels angesprochen. Denn damit die **Aufgabenkomplexität** nicht überfordernd wirkt und erreichbar bleibt, muss ausreichend Zeit eingeräumt werden für die Zielerreichung und Verbesserung – aber auch um zu erlernen, was erwartet und vorausgesetzt wird zur Zielerreichung (MindTools.com, 2012).

Wie das soeben aufgezeigte SMART-Konzept im Experiment bzw. Selbstmanagementtraining exakt einfluss, wird im Kapitel 5.2.7.1 erläutert. Zunächst soll aber auf die Zielbindung eingegangen werden, welche bisher unter dem Buchstaben „A“ (Attraktivität) kennengelernt wurde und als Voraussetzung für die ergebnisfördernde Wirkung der Zieltheorie gilt (Storch, 2009).

### **2.3 Zielbindung im Fokus**

Wie im letzten Kapitel bereits angedeutet wurde, besitzt die Zielbindung im Zusammenhang von Zielsetzung und Zielerreichung eine besondere Rolle. Da sie darüber hinaus im Zentrum dieser Arbeit steht wird sie an dieser Stelle detailliert erläutert. Um ein einheitliches Verständnis des in der Arbeit verwendeten Zielbindungsbegriffs sicherstellen zu können, wird der Begriff zuallererst definiert, worauf dessen Charakterisierung folgt, sowie Angaben zur Erfassung und Messung von Zielbindung.

#### **2.3.1 Definition des Begriffs „Zielbindung“**

In neueren Arbeiten wird *Zielbindung* (auch *Ziel Commitment* oder engl. *Goal Commitment* genannt) als „Grad der Anstrengungen beschrieben, die man über den erforderlichen Zeitraum hinweg investiert, um sein gesetztes Ziel zu erreichen“ (Kleinbeck & Kleinbeck, 2009, S. 74). Dieses Verständnis des Zielbindungsbegriffs ist aber keineswegs allgemein gültig oder bekannt, da in der Motivations- und Volitionsforschung bisher kein einheitlicher Begriff der Zielbindung etabliert wurde. So bestätigen Schüler und Brandstätter (2010) „Das Verständnis dessen, was unter [Ziel] Commitment subsumiert wird, ist nicht einheitlich“ (S. 65).

Tatsächlich wird Zielbindung auf verschiedenste Weise definiert: Dargel (2005) beschreibt Zielbindung als „Ausmass in dem sich Menschen mit ihren Zielen identifizieren und sich an diese binden“. (S. 69). Ähnlich definiert auch Storch (2009) Zielbindung als „das Ausmass [...], in dem ein Mensch sich innerlich verpflichtet fühlt, sein Ziel zu erreichen“ (S. 4). Kunz (2003) hingegen fokussiert mehr auf den Prozess- und Akzeptanzaspekt des Commitments und erklärt es daher als Einbindung der Mitarbeiter in den Zielableitungsprozess mit dem Ziel deren Akzeptanz zu sichern. Diese Komponente integriert Poralla (2008) ebenfalls, indem Zielbindung wie folgt erläutert wird: „Im Allgemeinen bedeutet Commitment zu einem Ziel, dass die betreffende Person ein bestimmtes Ziel annimmt und dieses beharrlich auch bei Schwierigkeiten anstrebt“ (S.16). Dazu muss sich gemäss Poralla (2008) eine Person gegenüber ihrem Ziel auch verpflichtet fühlen und es akzeptieren. An dieser Stelle soll aber festgehalten werden, dass Zielbindung (engl. *goal commitment*), das auf den Aspekt der Bindung fokussiert, und Zielakzeptanz (engl. *goal acceptance*), was den Aspekt der Zustimmung zum Ziel beschreibt, im weiteren Verlauf nicht einzeln unterschieden werden. Zu Beginn der Forschung im Bereich Zielbindung war diese Unterscheidung zwar durchaus noch feststellbar – mit der Zeit sind die zwei Begriffe jedoch konvergiert, wobei Zielbindung (also *goal commitment*) das Konstrukt ist, das immer mehr Aufmerksamkeit erhielt, den Zielakzeptanzbegriff in der Folge einverleibte und heute somit auch umfassender ist (Klein, Wesson, Hollenbeck & Alge, 1999).

Gemäss Schüler und Brandstätter (2010) kann (Ziel) Commitment in eine dichotome oder kontinuierliche Variable unterteilt werden. Aus *dichotomer Sicht* „entspricht das Commitment der Intentionbildung, die die motivationale Phase der Entschlussbildung von der volitionalen Phase der Zielrealisierung trennt. Die Entscheidung für das Ziel ist mit der Bindung an das Ziel gleichgesetzt – Commitment fällt also konzeptionell mit der Intentionbildung zusammen“ (S. 65). Andere Autoren wiederum differenzieren diesen Zeitpunkt, wann Ziele als Resultat von Motivationsprozessen in eine Handlung münden, von der Bindung ans Ziel und beschreiben ihn als „*Fiat-Tendenz*“ (Kleinbeck & Kleinbeck, 2009, S. 73). Fabry (Vorlesung, 09. Februar 2011) erklärt die Fiat-Tendenz als eine Art „Handlungsplan“ (S.2). Es sind konkrete Realisierungsintentionen, die nach der Entscheidung für ein gewisses Handeln (d.h. nach der Überschreitung des Rubikons) notwendig sind, um die gefasste Absicht in Verhalten umzusetzen. Die beabsichtigte Handlung folgt somit der konkreten Planung bzw. der Fiat-Tendenz (deshalb auch *fiat* von lat. „es geschehe“). Kleinbeck und Kleinbeck (2009) beschreiben sie hingegen etwas allgemeiner als „die Entscheidung, die eine zielorientierte Handlung initiiert“ (S. 73).

Neben dem dichotomen Begriffsverständnis existiert auch ein *kontinuierliches Verständnis*, das vor allem von der Sozial- und Arbeitspsychologie herrührt und die Zielbindung als „das Ausmass, in dem sich eine Person ihrem Ziel verpflichtet fühlt“ (S. 65) bezeichnet. Auch in Locke und Lathams (1990, zit. in Schüler & Brandstätter, 2010, S. 65) Verständnis wird Commitment in einer kontinuierlichen Form gesehen und beschreibt „das Ausmass, mit dem sich eine Person einem Ziel gegenüber verpflichtet fühlt und es erreichen will, selbst wenn Rückschläge und Widerstände auftreten“. Insofern entspricht Zielbindung auch einer Persistenz, d.h. der Bereitschaft eine gewisse Zielhöhe nicht zu vermindern, ein Ziel nicht zugunsten eines anderen aufzugeben oder kurz: eine Art Beharrlichkeit. Auch die „Entschlossenheit der Zielverfolgung“, die „Verpflichtung gegenüber einem Ziel“ oder schlicht das „Commitment“ wird als Synonym des Zielbindungsbegriffs verwendet (Schüler & Brandstätter, 2010, S. 64). Maier (1996) betont gerade ersteren Aspekt der Definition und beschreibt Zielbindung als ein Mass an Entschlossenheit, mit dem eine Person ein Ziel verfolgt und fügt hinzu: „Die Entschlossenheit, ein persönliches Ziel zu verfolgen, entspricht demnach dem Ausmass der Bereitschaft, sich bei der Realisierung des Ziels zu engagieren“ (S. 85). Dies bestätigt Dargel (2005) indem Sie die „Entschlossenheit, persönliche Ziele zu verfolgen“ (S. 69). Synonym für Zielbindung verwendet. Die genannte Entschlossenheit, das jeweilige Ziel zu verfolgen, unterteilt Brunstein (2001) in vier Attribute: Identifikation, Verbindlichkeit, Initiierung und Anstrengung. Darüber hinaus betrachtet Brunstein sechs weitere Attribute, die dabei helfen sollen, die Realisierbarkeit von persönlichen Zielen einschätzen zu können. Somit hängt Zielbindung gemäss Brunstein einerseits von der *Entschlossenheit*, ein Ziel zu verfolgen, und andererseits von deren (wahrgenommener) *Realisierbarkeit* ab.

Es gibt neben dem Commitment, welches eine Person gegenüber einem Ziel besitzt auch noch weitere Formen von Commitment, wie beispielsweise das Drei-Komponenten Konzept organisationalen Commitments gemäss Meyer und Allen (1991). Dabei steht weniger die Frage nach dem Ausmass an Verbundenheit mit dem Ziel im Vordergrund, als die Art und der Grund der Verbundenheit. Im Gegensatz zu anderen Ansätzen steht also die Qualität der Zielbindung im Zentrum der Untersuchung und die Frage weshalb sich jemand einer Organisation gegenüber verbunden fühlt. Dabei werden drei Formen von Commitment unterschieden: *affektives*, *normatives* und *fortsetzungsbezogenes* Commitment. *Affektive Bindung* bedeutet, dass eine emotionale Bindung gegenüber der Organisation aufgrund einer positiven Einstellung und Identifikation mit dieser besteht. Bei der *normativen Bindung* besteht die Bindung aufgrund eines Loyalitätsbedürfnisses oder aufgrund der sozialen Verpflichtung und bei der *fortsetzungsbezogenen Bindung* werden die Kosten eines Austritts aus der Organisation höher geschätzt, als die des weiteren Commitments ihr gegenüber (Meyer und Allen, 1991; Schüler und Brandstätter, 2010). Dieselbe Logik kann natürlich auch auf die Zielbindung übertragen werden, wobei bei der *affektiven Zielbindung* eine emotionale Bindung zum Ziel besteht, sowie der Wille zu dessen Erreichen. Bei der *normativen Zielbindung* steht die moralische Bindung und die Verpflichtung das Ziel zu erreichen im Vordergrund, und bei der *fortsetzungsbezogenen Zielbindung* die Kosten der Zielaufgabe, die der Aufrechterhaltung der Zielbindung übersteigen (vgl. Poralla, 2008).

### 2.3.2 Rolle der Zielbindung

Mit der Definition des Begriffs Zielbindung wurde dessen Bedeutung nicht automatisch klargestellt. Aus diesem Grund soll an dieser Stelle die Rolle der Zielbindung im Prozess der Zielerreichung aufgezeigt werden:

Wird ein (persönliches) Ziel gebildet, bedeutet dies nicht, dass die zur Zielerreichung notwendige Handlung umgehend bzw. zwingend erfolgt. Menschen haben viele Ziele und realisieren nur einen Bruchteil davon. Ist der Entscheid gefallen ein Ziel zu verfolgen, kommt der Zielbindung eine zentrale Rolle zu: „Dabei geht von der Zielbindung die eigentlich motivierende Kraft für die Handlungsausführung aus, die zur Zielerreichung notwendig ist. Sobald sie nachlässt oder endet, wird die aktuelle Handlung beeinträchtigt bzw. ganz abgebrochen“ (Kleinbeck & Kleinbeck, 2009, S. 74). Klein et al. (1999) formulieren diesen Zusammenhang so „If there is no commitment, a goal can have no motivational effect“ (S. 885). Der Zielbindung kommt somit *die zentrale Rolle* zu oder per Definition „Variablen, die die Stärke oder die Art eines Zusammenhangs zwischen Variablen beeinflussen, heissen Moderatoren“ (Schüler & Brandstätter, 2010, S. 46) die Moderatorenrolle (s. auch Poralla, 2008).

Lange Zeit wurde der Zielbindung ihre essentielle Rolle nicht zugestanden, da sie einzig erhoben und zur Erklärung herangezogen wurde, wenn Zielsetzungsmethoden versagten (Schüler & Brandstätter, 2010). So meinen Klein et al. (1999): „By doing so, goal commitment serves as a manipulation check and can be used to test the most likely explanation if hypothesized goal effects are not observed“ (S. 892) In der Folge hatte Zielbindung lange Zeit die Rolle einer „Sekundär-Variable“ inne. Dass dem nicht so ist, wird durch die Zielsetzungstheorie und diverse handlungstheoretische Ansätze bestätigt: Locke & Latham (1984) kommentieren die Rolle der Zielbindung in ihrer Zielsetzungstheorie „Unless the individual [and/or work group] is committed to goal attainment, the setting of specific, hard goals obviously will have no effect on job performance.“ (S. 41, vgl. auch Locke & Latham, 2006) Dies steht vice versa in Abhängigkeit mit der Zielschwierigkeit, so äussern sich Klein et al. (1999) zum Zusammenhang von Zielbindung und der Zielschwierigkeit folgendermassen: „Thus, the relationship between commitment and performance will be stronger with difficult goals relative to easy goals. That is, goal difficulty moderates the relationship between commitment and performance“ (S. 887). MindTools.com (2012) fügt hier an: „Interestingly, goal commitment and difficulty often work together. The harder the goal, the more commitment is required. If you have an easy goal, you don't need a lot of motivation to get it done“ (¶24). Festzuhalten gilt an dieser Stelle jedenfalls, dass das Ausmass der Zielbindung die Beziehung von Zielsetzung und Leistung derart beeinflusst, dass die Grundannahme der Zielsetzungstheorie, dass schwierige und spezifische Ziele (unter bestimmten Bedingungen) zu besseren Leistungen führen (i.Vgl.z. unspezifischen und einfachen Zielen) nur bei Personen mit hoher Zielbindung zutrifft. Ansonsten ist dieser Zusammenhang inexistent. Klein et al. (1999) fassen dies zusammen wie folgt: „One of the most often cited assumptions or conditions necessary for this relationship to hold is that there is *commitment* to that specific, difficult goal. Goal commitment, one's determination to reach a goal (Locke & Latham, 1990), has been a central concept in goal-setting theory since its inception“ (S. 885). Auch in den handlungstheoretischen Ansätzen nach Frese und Zapf (1994) bildet Zielbindung den Ausgangspunkt der Betrachtung des zielgerichteten Handlungsprozesses. Dies soll aber an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt werden.

Dass der Zielbindung eine solche essentielle Rolle zukommt, wird auch deutlich wenn man weitere Konsequenzen starker Zielbindung betrachtet (Kleinbeck & Kleinbeck, 2009). Zielbindung hat starken Einfluss auf Merkmale des Zielstrebens: erhöhte Arbeitsleistung bzw. Steigerung der Anstrengungen, hohe Persistenz, eine erhöhte Wahrscheinlichkeit, dass die zielgerichtete Handlung ausgeführt wird, Konzentration auf leistungswirksame Handlungsprozesse, aber auch Schutz vor Ablenkungen, Widerwillen, ein Ziel aufzugeben und geringe Fluktuationsraten in Unternehmen (Schüler & Brandstätter, 2010; s. auch Kleinbeck & Kleinbeck, 2009). Ferner beeinflusst Zielbindung auch die Wahl und Beurteilung eines Ziels, sowie den Entscheid ein Ziel beizubehalten. Somit wirkt Zielbindung nicht nur während der Zielerreichung, sondern wird bereits *vor* dem Entschluss ein gewisses Ziel zu erreichen als motivierende Kraft aktiv (Poralla, 2008).

Die Stärke der Zielbindung bestimmt zudem wie stark sich jemand an sein Ziel gebunden fühlt und wie stark er sich gegen die Zielaufgabe wehrt. Dies ist auch der Unterschied zur Fiat-Tendenz, denn die Zielbindung beschreibt nicht den Zeitpunkt des Beginns der Handlung, sondern das „Ausmass der Zielorientierung im Handlungsverlauf“ (S. 74) wie Kleinbeck und Kleinbeck (2009) es nennen. Infolgedessen „legt die Stärke der Zielbindung fest, wie ausdauernd und konzentriert dieses Ziel verfolgt wird [...] Zielbindung beeinflusst die Intensität der Zielverfolgung“ (Kleinbeck & Kleinbeck, 2009, S. 73). Dies ist gerade im wirtschaftlichen Kontext hoch interessant, zumal die Produktivität und Effizienz beinahe bei jeder Arbeit davon abhängt mit welcher Intensität ein Ziel verfolgt und umgesetzt wird.

Zielbindung hat aber nicht nur positive Seiten, sondern kann auch negative sein, nämlich dann, wenn die Zielbindung sehr hoch, die Chance auf Zielerreichung jedoch gering ist. In diesem Fall kann sich hohe Zielbindung negative auf das subjektive Wohlbefinden auswirken (Brunstein, 1993; vgl. auch Schüler & Brandstätter, 2010). Dieser Zusammenhang ist auch der Wirtschaft nicht unbekannt: Burnout, Gesundheitsmanagement und auch Work-Life-Balance sind Themen, die eng in Verbindung mit diesem Thema stehen.

### 2.3.3 Determinanten der Zielbindung

Nachdem geklärt wurde, was Zielbindung ist und inwiefern sie den Zielerreichungsprozess beeinflusst, stellt sich die Frage, wodurch Zielbindung selbst beeinflusst wird respektive was die Determinanten der Zielbindung sind. Es gibt einige Theorien, die sich mit der Zielbindung, deren Determinanten und Auswirkungen beschäftigen, dazu zählen bspw. (Schüler & Brandstätter, 2010, S. 66):

- Der *theoretische Ansatz von Hollebeck und Klein (1987)*
- Das *Investitionsmodell von Rusbult (1980)*
- Die *theoretischen Überlegungen von Brunstein (1993)*
- und das bereits kennengelernte *Drei-Komponentenmodell des organizational commitments von Meyer und Allen (1991)*

Aus diesen Determinanten gehen Determinanten wie der Zielwert, Zielerreichungserwartung, situative und personenbezogene Bedingungen und Auswirkungen wie gesteigerte Anstrengung, erhöhte Persistenz und Widerwillen, ein Ziel aufzugeben hervor (Schüler & Brandstätter, 2010). Um jedoch systematisch Determinanten und Bedingungen von Zielbindung beschreiben zu können, eignet sich der Ansatz von Söllner (1993). Er unterscheidet systematisch exogene und endogene Bedingungen für die Etablierung von Zielbindung, so meint er folgendermassen: „Als endogene Faktoren können Bedingungen eingestuft werden, die das bilaterale Verhältnis zwischen einem Akteur und dem Objekt seines Commitments kennzeichnen. Als exogene Faktoren können Bedingungen angesehen werden, die von ausserhalb auf das Verhältnis zwischen einem Akteur und dem Objekt seines Commitments einwirken“ (S. 92). Auch Poralla (2008) unterscheidet verschiedene Arten von Faktoren: *externe Faktoren*, welche externe Belohnungen und Anreize umfassen, sowie beispielsweise den Einfluss von Arbeitskollegen; *interaktive Faktoren* wie die Teilnahme am Zielsetzungsprozess und *innere Faktoren* wie z.B. innere Belohnungen oder Selbstvertrauen (vgl. auch Locke, Latham & Erez, 1988). Mit der Stärke dieser Faktoren steigt auch die Zielattraktivität, die Erwartung das Ziel zu erreichen und somit die Zielbindung selbst (Poralla, 2008). Klein et al. (1999) fügen hinzu: “The attractiveness of goal attainment and the expectancy of goal attainment are thus thought to be the most proximal antecedents of goal commitment. Across the accumulated literature, those two variables along with motivational force, the multiplicative combination of expectancy and attractiveness, should be strongly related to goal commitment“ (S. 887). Gründe für einen höheren Grad an Zielbindung sehen sie weiter in der ausgeprägten Kompetenz einer Person (*high ability*), in der Möglichkeit nach Partizipation bei der Zielbestimmung, Aufgaben- oder Jobzufriedenheit (*satisfaction*), einem hohen Grad an aufgabenspezifischen Fachwissen, spezifischen Zielen und dem Erhalt von Feedbacks, sowie der Art des Feedback.

Locke und Latham identifizierten bereits im Jahre 1984 sechs Voraussetzungen für die Etablierung von Zielbindung – dazu zählten sie einerseits die Akzeptanz des Ziels, die Unterstützung (Supportiveness), welche die Mitarbeiter dem Ziel entgegenbringen, die Partizipation, das Training, gute Selektionsverfahren (Valid Selections procedures), sowie intrinsische und extrinsische Anreize und Belohnungen. Kleinbeck und Kleinbeck (2009) identifizieren noch weitere Faktoren, welche die Zielbindungsstärke und den darauf basierenden Handlungsprozess sowie die Leistung beeinflussen. Sie fassen sie in einer Abbildung zusammen (vgl. Abb. 1):

Zu den identifizierten Faktoren zählen zum einen persönliche Motive und Motivierungspotenziale, die direkt mit den entsprechenden Aufgaben in Verbindung stehen. Diese wiederum fließen in den Wert des Ziels bzw. in die Zielattraktivität ein, was sich wiederum direkt in der Stärke der Zielbindung niederschlägt. Die Attraktivität ist dabei abhängig von der Zieldistanz der Aufgabe zum eigenen Streben.

Zum anderen üben auch die Erwartungen betreffend der Zielerreichungswahrscheinlichkeiten Einfluss auf die Zielbindung aus. Diese wiederum ist einerseits von der reinen Erfolgswahrscheinlichkeit, andererseits auch von der sogenannten *Self-efficacy*, dem „Vertrauen in die eigene Tüchtigkeit“ (S. 76) abhängig. Dies bestätigen auch Gollwitzer und Oettingen (2012): „Self-efficacy beliefs need to be high for strong intentions (goal commitments) to emerge“ (S. 210; vgl. auch Locke & Latham, 2006). Dies steht insbesondere wenn Ziele selbst gewählt werden können, also nicht fremdbestimmt sind, in positiver Beziehung mit der Zielbindung (Kleinbeck & Kleinbeck, 2009).

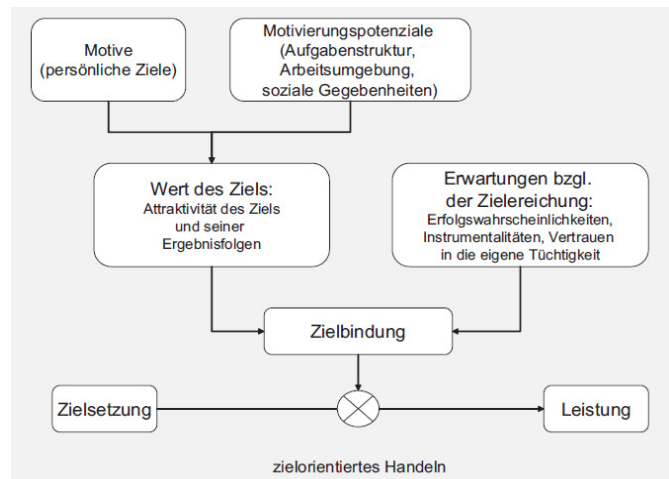


Abb. 1 Bestimmungsstücke der Zielbindung (Kleinbeck & Kleinbeck, 2009, S. 75)

Weitere Beeinflussungsfaktoren werden im Zusammenhang mit der *Dreidimensionalen Konzeption des Zielcommitments* genannt: in Bezug auf das affektive Commitment sind dies bspw. geteilte Werte oder das persönliche Einbringen, beim normativen Commitment die Verpflichtung und beim fortsetzungsbezogenen Commitment der Zwang (Poralla, 2008). Für Brunstein (2001) hingegen zählen die *Entschlossenheit*, ein Ziel zu verfolgen, und deren (wahrgenommene) *Realisierbarkeit* als die zwei wichtigsten Determinanten der Zielbindung.

### 2.3.4 Messbarkeit von Zielbindung

Noch bis vor kurzem wurde Zielbindung nur erfasst, um allenfalls mangelhaften Erfolg gewisser Zielsetzungsmethoden erklären zu können (Klein et al., 1999). Auch wird bis heute der Zielbindung, entgegen ihrer Wichtigkeit, wenig Beachtung geschenkt, sei es in Coaching-Sitzungen oder bei Zielvereinbarungsgesprächen. Folge davon sind z.B. Zielvereinbarungen mit schwacher oder mittelmässiger Zielbindung, die kaum den gewünschten Effekt haben (Storch, 2009; Huwylar, 2009). Ein wichtiger Schritt gegen dieses Desinteresse, was die zentrale Rolle und Einbindung der Zielbindung anbelangt, ist das Sichtbarmachen respektive Messen von Zielbindung. Klein et al. (2001) betonten schon vor mehr als 10 Jahren die Wichtigkeit, Zielbindung zu messen und zu diesem Zweck geeignete Messinstrumente zu entwickeln. So verkündeten sie: „Goal commitment is an essential moderator of the linkage between goals and behavior. Given the theoretical centrality of goal commitment, it is critical to have a valid measure of this construct“ (S. 52).

Zielbindung kann gemäss Locke et al. (1988) auf drei verschiedenen Arten gemessen werden: *direkt*, *indirekt* oder durch *Rückschlussverfahren* (S. 24). Beim direkten Verfahren werden Personen zu ihrem

selbsteingeschätzten Grad an Zielbindung befragt, während bei der indirekten Methode die Diskrepanz zwischen dem vorgegebenen Ziel und den persönlichen Zielen gemessen wird. Bei der letzten Methode, dem Rückschlussverfahren, können verschieden Faktoren zur Messung herangezogen werden, wie der Grad an Zielerreichung oder die Hierarchie der Ziele.

In der Praxis hat sich vor allem das direkte Verfahren von Klein et al. (2001) durchgesetzt, wobei Versuchspersonen anhand des aus fünf Items bestehenden Fragebogens zu ihrer Zielbindung befragt werden. So meinen Schüler und Brandstätter (2010) weiter: „[Hollenbeck, Williams und Klein 1989] entwickelten eine Selbstberichtskala zur Erfassung des Commitments (HWK-Skala, benannt nach Hollenbeck, Williams und Klein 1989), die später zu einer reliablen und validen 5-Item-Version revidiert und für den Forschungsbereich empfohlen wurde“ (S. 67).

Neben dieser 5-Item-Skala entwickelte auch Brickman (1987) eine Skala, die Unterschiede in der Entschlossenheit von Personen im Vergleich zu deren üblichen Entschlossenheit in Bezug auf die Zielverfolgung erfasst. Und auch Brunstein (1993) hat ein Messverfahren entwickelt, das Zielbindung über Unterschiede in den Items Entschlossenheit, Dringlichkeit und Bereitschaft misst (s. auch Brunstein, 2001). Darüber hinaus wurden Systematisierungsversuche durch absichtlich geschaffene Zielbindungsvariationen betrieben, um die Wirkung von Zielbindung weiter messen und untersuchen zu können (Klein et al., 1999). Für die vorliegende Studie ist aber vor allem die Messung nach Klein et al. (2001) und Brunstein (2001) relevant, welche im Detail im Kapitel 5.2ff. beschrieben werden.

### **2.3.5 Selbst gewählte vs. fremdinduzierte Ziele**

Wie einleitend erwähnt wurde, untersucht diese Arbeit die Steigerung von Zielbindung bei unangenehmen und fremdinduzierten bzw. vorgegebenen Firmenzielen. Im Kontext dieser Fragestellung stellt sich auch die Frage, ob es für die Zielbindung und das optimale Umsetzen der geplanten Ziele einen Unterschied macht, ob Ziele selbstgebildet oder fremdgesetzt werden.

Lange Zeit wurde diese Frage kaum von der Forschung beachtet. Erst als mit Hilfe des Zielbindungskonzeptes die Wirkung von Selbststeuerung und Partizipation bei der Zielsetzung auf Handlungswirksamkeit hin untersucht wurde, resultierten diesbezüglich erste Ergebnisse: Ob ein Ziel partizipativ oder völlig fremdbestimmt zustande kommt, kann Einfluss darauf haben, ob jemand ein Ziel akzeptiert, sich daran bindet und diese Bindung über einen gewissen Zeitraum aufrechterhalten wird. Grund dafür sehen Kleinbeck und Kleinbeck (2009) darin, „dass die meisten Menschen danach streben, ihr Handeln eigenverantwortlich zu steuern und deshalb auch positiv darauf reagieren, wenn dies [beispielsweise] am Arbeitsplatz möglich ist“ (S. 68). Schüler und Brandstätter (2010) widersprechen dem und postulieren, dass fremdinduzierte wie selbstgesetzte Ziele antriebsregulatorisch gleich wirken wie Bedürfnisse bzw. Motive, weshalb sie diese als „Quasibedürfnisse“ bezeichnen. Sie halten fest „Der Begriff ‚Quasibedürfnis‘ ist für die antriebsmittelbare Arbeitsmotivation grundlegend [...] Damit wird verständlich, dass auch Arbeitstätigkeiten ausgeführt werden, für die selbst kein Bedürfnis besteht“ (S. 16). Ähnlich sehen das Locke und Latham (2006): „Goals are effective even when they come from different sources; they can be assigned by others, they can be set jointly through participation, and they can be self-set. In the latter instance, goals are a key element in self-regulation“ (S. 265). Klein et al. (1999) thematisieren diese Thematik eher allgemein und fügen hinzu, dass in Situationen, wo Ziele selbst gesetzt werden, die Zielbindung generell hoch und invariant ist. Ferner fokussieren die Autoren eher auf den Zusammenhang zwischen der Zielschwierigkeit und der Zielbindung und stellen dabei fest, dass Zielbindung der Haupteinflussfaktor auf die Leistung bzw. das Resultat ist, wenn aufgrund mangelnder Varianz in der Zielschwierigkeit ausschliesslich herausfordernde Ziele angestrebt werden können: „[...] all employees or participants are often assigned the same challenging goal that violates this assumption [variance in goal difficulty levels]. In situations in which only challenging goals are present, commitment can be expected to have a main effect on performance“ (S. 887).

Abschliessend lässt sich also festhalten, dass noch keine Einigkeit darüber besteht, inwiefern selbst- oder fremdgesetzte Ziele die Zielbindung beeinflussen. Während früher eher die Meinung vorherrschte, dass von selbstgesetzten Zielen eine höhere Zielbindung ausgeht als von fremdgesetzten, ist heute die Gegenmeinung ebenso etabliert, dass sich auch bei fremdinduzierten Zielen eine hohe Zielbindung einstellen kann. Dies ist möglich, wenn z.B. ein Vorgesetzter ein herausforderndes Ziel setzt und dem Mitarbeiter so das zugetraute Leistungspotential signalisiert. Das gesteckte Ziel fungiert in so einem Fall als Symbol für das zugetraute Leistungspotential. Aus diesem Grund kommen auch Kleinbeck und Kleinbeck (2009) zu folgendem Schluss: „Die Frage, ob die Zielbindung allgemein immer dann stärker ausfällt, wenn die handelnde Person ihre Ziele selbst setzt, oder ob der Unterschied in der Höhe der Zielbindung im Vergleich zwischen selbst und fremd gesetzten Zielen zu vernachlässigen ist, kann durch die zurzeit vorliegenden Untersuchungsergebnisse noch nicht abschliessend beantwortet werden“ (S. 76; vgl. auch Locke & Latham, 1990).

### **2.3.6 Zusammenfassung zum Thema Zielbindung**

Nach Definition der Zielbindung und eingehender Beleuchtung der verschiedensten Facetten wie der Rolle, Determinanten und Messbarkeit der Zielbindung wird deutlich, dass in den letzten 30 Jahren viel Forschung in dieser Thematik betrieben wurde und dennoch, aufgrund verschiedener Forschungsschwerpunkte in der Commitmentforschung, noch kein einheitliches Bild der Zielbindung existiert (Söllner, 1993; vgl. auch Poralla, 2008). Die Meta-Analyse von Klein et al. (1999) zu diesem Thema ergab aber, dass:

- (a) Zielbindung über alle Studien hinweg einen stark positiven Effekt auf die Leistung hat
- (b) Zielbindung die Beziehung von Zielschwierigkeit und Leistung moderiert
- (c) Zielattraktivität und die Erwartung nach Zielerreichung die stärksten Vorläufer (*antecedents*) sind und
- (d) Nur wenige weitere Beziehungen in Zusammenhang mit Zielbindung und entfernteren Vorläufer, wie Kompetenz und Volition, untersucht wurden und gut dokumentiert sind (S. 893).

An dieser Stelle soll auch die aktivierende Kraft, die von der Zielbindung ausgeht, festgehalten werden oder wie es Maier (1996) formuliert: „Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Entschlossenheit zur Realisierung eines Ziels den energetisierenden Aspekt von Zielen repräsentiert. Die Entschlossenheit stellt die Anstrengungsbereitschaft und Persistenz dar [...] Längerfristig steht eine hohe Entschlossenheit und die Verfügbarkeit von Ressourcen in Zusammenhang mit positiven affektivem Erleben“ (S. 87). In diesem Zusammenhang kann Zielbindung auch als Teil des Motivationsbegriff verstanden werden, da dieser einem Sammelsurium von Komponenten und Teilaspekten von zielgerichtetem Verhalten entspricht (Rheinberg, 2002).

In der vorliegende Studie steht die Rolle der Zielbindung als *essentielle Voraussetzung für die Wirksamkeit von Zielen* und deren Einfluss auf die resultierende Leistung im Sinne von „Zur Zielerreichung bedarf es einer festen Bindung des Handelnden an sein Ziel, denn je stärker sich seine Zielbindung entwickelt, d.h. je grösser der Wunsch nach Zielerreichung wird, desto intensiver ist auch die positive Auswirkung des Ziels auf den Leistungsprozess“ (Kleinbeck & Kleinbeck, 2009, S. 73) im Vordergrund. Folglich fokussiert diese Arbeit auf die, von zahlreichen Autoren anerkannte, Funktion von Zielbindung, denn: „That if there is no goal commitment to goals, then goal setting does not work“ (Locke et al., 1988, S.23; s. auch Storch, 2009; Poralla, 2008; Dargel, 2005; Maier, 1996; Söllner, 1993; Locke & Latham, 1984; Latham & Wexley, 1981). An dieser Stelle gilt es noch anzumerken, dass der Einfluss der Zielbindung auf die Zielsetzungswirkung noch lange nicht abschliessend erforscht wurde, oder wie Kleinbeck und Kleinbeck (2009) es sagen: „Zum einen steht eindeutig fest, dass Ziele ohne Zielbindung nicht handlungswirksam werden. Zum anderen sind die Prozesse, durch die die Zielbindung wirkt, noch weiter aufklärungsbedürftig“ (S. 76). Insofern ist es das Ziel dieser Studie, neben einem Überblick über die bisherigen Erkenntnisse zur Zielbindung, mit den Selbstmanagement-Methoden einen Beitrag zu liefern, wie Zielbindung systematisch gesteigert werden kann.

### 3. Ressourcenorientiertes Selbstmanagement nach ZRM

Nachdem im Kapitel 2 die Zieltheorie von Locke und Latham (1990), die SMART-Ziele und die Zielbindung erläutert wurden, wird im Folgenden das ressourcenorientierte Selbstmanagement nach Krause und Storch (2007) vorgestellt, sowie dessen wissenschaftlichen Grundlagen und Trainings-Phasen.

#### 3.1 Was ist ressourcenorientiertes Selbstmanagement nach Krause und Storch

Das Selbstmanagement-Training nach dem Zürcher Ressourcen Modell (kurz: ZRM®) wurde von Krause und Storch für die Universität Zürich entwickelt und wird über die ISMZ GmbH (*Institut für Selbstmanagement und Motivation Zürich*), einem Spin-Off der Universität Zürich, als Selbstmanagement- und Consultingprodukt vertrieben<sup>4</sup>. Durch die wissenschaftliche Begleitung der zwei Gründer, dem Open Source Charakter des Modells, sowie die laufend neuen Wirksamkeitsstudien zum ZRM® wird das Modell stets auf dem aktuellen Stand der neurowissenschaftlichen Erkenntnisse zum menschlichen Lernen und Handeln gehalten und kontinuierlich auf seine Wirksamkeit hin überprüft (Storch, 2009)<sup>5</sup>.

Das ZRM hat als einen wesentlichen Grundgedanken die Theorie der somatischen Marker des Neurowissenschaftlers Damasio (2001; 2006), die besagt, dass sämtliche Erfahrungen anhand eines affektiven Bewertungssystems emotional bewertet und in einem Erfahrungsgedächtnis gespeichert werden. Aufgrund dieses Erfahrungsspeichers werden dann später wiederum Entscheidungen gefällt. Logische Konsequenz davon ist, dass körperliche und geistige Prozesse nicht trennbar sind, weshalb Damasio sein Buch auch *Descartes Irrtum* taufte. Aufgrund dieses Einheitsgedanken strebt ZRM an, kognitive, emotive und physiologische Elemente zu vereinen, sodass der ganze Organismus den Selbstregulierungsprozess in Form des Selbstmanagements mitträgt und unterstützt. Somit wird der Glaube gepflegt, dass ein Mensch selbst positives Veränderungspotential in sich trägt und deshalb „alles was gesundheitsfördernde neuronale Netze aktiviert und entsprechende Ziele fördern hilft“ (Krause & Storch, 2006, S.33) als Ressource betrachtet wird. Umgesetzt wird diese ressourcenaktivierende Sichtweise im ZRM durch eine Reihe von wissenschaftlich fundierten und praxisbezogenen Ausbildungsblöcken, die aus einer Abwechslung von systemischen Analysen, Coaching, theoretischen Impulsreferaten und interaktiven Selbsthilfetechniken besteht, welche die Selbstmanagementkompetenzen der Teilnehmer steigert. Diese Form von Selbstmanagement kann im beruflichen wie auch im privaten Alltag angewendet werden<sup>6</sup>.

#### 3.2 Wissenschaftliche Grundlagen des ZRM-Modells

Bevor die typischen ZRM-Interventionen vorgestellt werden, soll an dieser Stelle auf zwei wichtige wissenschaftliche Basisbausteine, einerseits die Rolle von Emotionen und Damasio's (2006, 2001) Theorie der somatische Marker, andererseits Heckhausen (1987, 1991) und Gollwitzer's (1991) Rubikonmodell, eingegangen werden. Dazu wird in einem ersten Schritt die Rolle der Emotionen erläutert, worauf eine Abhandlung zu den somatischen Markern folgt, bevor dann im nächsten Schritt über das Rubikonmodell zum typischen ZRM Prozess hingeleitet wird. Eine ausführliche Erläuterung des Themas somatische Marker, deren Zusammenhang zu Emotionen und ihr neurobiologischer Ursprung sowie Antworten auf die Frage, wie Emotionen entstehen, empfunden werden und wie die emotionale Bewertung aus neurobiologischer Sicht erklärt wird, findet sich bei Huwyler (2009).

##### 3.2.1 Emotionen – das Fundament unseres Bewertungssystems

„Emotion“ ist ein Universalbegriff, der für vielerlei (biologische) Eigenschaften und Funktionen von Emotionen steht, kaum einheitlich in der heutigen Literatur definiert wird und von zahlreichen ähnlichen Begriffen, wie Gefühl oder Affekt, abzugrenzen ist (Huwyler, 2009; Faullant, 2007). Biologisch gesehen ist eine Emotion ein im Gehirn ausgelöstes Signal, das entweder elektronisch (innerhalb der Nervenbahn) oder chemisch (innerhalb der

---

<sup>4</sup> Vgl. [www.ismz.ch](http://www.ismz.ch)

<sup>5</sup> [www.zrm.ch/wirksamkeitsstudien](http://www.zrm.ch/wirksamkeitsstudien)

<sup>6</sup> [www.zrm.ch](http://www.zrm.ch)



Blutbahn) Befehle übermittelt, die den Körper betreffen (Damasio, 2001). Emotionen können folglich in den verschiedensten Körperregionen auf verschiedenste Weise auftreten. Gemein haben alle Emotionen aber drei Charaktermerkmale (Faullant, 2007): Jede Emotion wird subjektiv empfunden (*Erlebensaspekt*), jede Emotion hat eine *physiologische Reaktion* zur Folge, die nicht beeinflusst werden kann, da sie direkt vom Nervensystem gesteuert wird (z.B. Erhöhter Herzschlag, Schweissausbrüche, Meldungen vom Magen, Erröten und reger biochemischen Austausch) und jeder Emotion folgt ein bestimmtes Verhalten (*Verhaltensaspekt*).

Insbesondere der Verhaltensaspekt macht die Funktion der Emotion deutlich oder offenbart ihr Potential – eine Emotion vermag das Verhalten eines Individuums zu beeinflussen und dies macht sie sich zu Nutze, um den entsprechenden Organismus möglichst lange am Leben zu erhalten. Zu diesem Zweck steuern Emotionen Organismen mittels Appetenz- und Vermeidungsverhalten, das auf dem Prinzip von Lust und Schmerz sowie Belohnung und Bestrafung basiert, möglichst zu überlebensfreundlichen Situationen hin (Damasio, 2001). Emotionen können somit als eine Art empfundener Steuermechanismus verstanden werden, die den Organismus durch angenehme oder lustversprechende Empfindungen zu Situationen hinführt, die für den Organismus gut sind, und ihn vor gefährlichen oder gar lebensbedrohlichen Situationen bewahrt bzw. warnt, indem schlechte Empfindungen wahrgenommen werden (Huwyler, 2009). So sagt Roth (2003) „Wir werden von positiven Gefühlen angetrieben, irgendetwas zu tun, das Lust, Belohnung, Bestätigung verspricht, und von negativen Gefühlen vor Dingen gewarnt, die materielle Nachteile bringen oder psychisches und körperliches Leid erzeugen können“ (S.155). Dabei vollzieht sich die Bewertung meist unbewusst, die Folgen jedoch sind als Gefühl bewusst wahrnehmbar (Ledoux, 2001).

An dieser Stelle gilt es noch festzuhalten, dass mit dem Begriff *Gefühl* das Empfinden einer Emotion gemeint ist, also gewissermassen deren körperliche Wahrnehmung (Völz, 2002). Der *Affekt*, ein Begriff der im Kontext von Emotionen ebenfalls oft vorkommt, wird im Englischen mehr oder weniger synonym mit dem Begriff der Emotion verwendet oder als Überbegriff für Emotionen und Stimmungen. Im Deutschen hingegen dient er als eine Bezeichnung für Emotionen, die in der Regel kurzfristig auftreten, kognitiv kaum kontrolliert werden können und inhaltlich undifferenziert sind. Manchmal bezeichnet ein Affekt aber auch die *Valenz*, also die positive oder negative Natur einer Emotion, weshalb es im Kontext der Bewertung oftmals auch *affektive Bewertung* heisst (Faullant, 2007).

Zum Schluss soll festgehalten werden, dass Emotionen keineswegs eine nebensächliche Erscheinungen unseres Lebens sind, sondern vielmehr ein lebenswichtiger Steuerungsmechanismus der auf das Verhalten eines Organismus, dessen biologische Grundsysteme und sogar auf dessen Denken Einfluss nimmt. Reagiert ein Organismus auf einen Reiz mit einer Emotion, reagiert er effektiv mit seinem ganzen evolutiven Erfahrungsschatz (Damasio, 2001). In diesem Sinne erweist sich Völz (2002) Definition einer Emotion als am zutreffendsten: „Sie [Emotionen] sind primär biologische Reaktionen, die Bewertungen von Gegebenheiten und Verhaltensmöglichkeiten in Bezug auf Gedächtnisinhalte (Vorstellungen, Wünsche, Hoffen Wollen usw.) betreffen“ (S.1).

### **3.2.2 Das limbische System und Emotionen**

Wie wir soeben erfahren haben, haben Emotionen eine überlebenswichtige Funktion. Ihre Bedeutsamkeit wird noch deutlicher, wenn man ihren prominenten Entstehungsort im Gehirn betrachtet. Emotionen entstehen im limbischen System, was aus entwicklungsgeschichtlicher Perspektive den ältesten Teil des Grosshirns darstellt und zugleich das Regulationszentrum des vegetativen Nervensystems ist (Ahlheim, 2000). Dieser Teil ist evolutiv so früh entstanden, dass er selbst in den kleinsten Organismen vorkommt und durch seine primitive Funktionsweise charakterisiert wird (Du Plessis, 2005). Das vegetative Nervensystem, oder auch *viszerales Nervensystem* genannt, ist gewissermassen das Notstromaggregat und der Krisenstab des Körpers – es ist weitgehend unabhängig von anderen Körpersystemen (sog. autonomes Nervensystem), sorgt sich um den Ruhezustand eines Organismus und wird stark aktiv bei Gefahrenszenarien. Durch die Schaltzentralenfunktion des limbischen Systems ist es ihm möglich die Eingeweide, die glatte Muskulatur oder exokrinen Drüsen zu steuern,

die als Basis für den körperliche Ausdruck von Emotionen gelten (Roth, 2001). Somit genießt das limbische System in Verbindung mit dem vegetativen Nervensystem grossen Einfluss auf das genannte autonome System und bildet die „Basis unserer körperbezogenen affektiven und emotionalen Zustände“ (Roth, 2001, S. 233). Die Funktion des limbischen Systems als Generator und Expressator von Emotionen ist somit auch Voraussetzung für das Appetenz- und Vermeidungsverhalten sowie für die emotionale Bewertung von Erfahrungen, Geschehnissen oder Objekten (Huwyler, 2009). All diese Bewertungen fließen in einen unbewussten emotionalen Erfahrungsspeicher, wo sie der Entscheidungsfindung zugutekommen, was uns direkt zum Thema der somatischen Markern führt (Roth, 2003).

### 3.2.3 Die Theorie der somatischen Marker nach Antonio Damasio

Zuvor wurde aufgezeigt, dass Emotionen auf die biologischen Funktionen eines Organismus Einfluss haben und somit auch auf sein Verhalten und Denken. Die Emotionen wiederum greifen auf einen emotionalen Erfahrungsschatz zurück, dem emotionalen Erfahrungsgedächtnis, der aufgrund der emotionalen Bewertung verschiedenster Szenarien entstanden ist oder, wie Storch und Krause (2009) sagen: „Jedes Objekt oder jede Situation, mit denen ein Organismus Erfahrungen gesammelt hat, hinterlassen einen somatischen Marker, der eine Bewertung dieser Begegnung speichert“ (Krause & Storch, 2009, S. 50). Diese *somatischen Markern*, abgeleitet vom griechischen Wort „soma“ für Körper, was andeuten soll, dass diese Marker über den Körper wahrgenommen werden, helfen dem Organismus in Kürze das (überlebens-)richtige Verhalten zu finden und markieren dazu Situationen, Objekte, Schlüsselbilder oder Ergebnisse eines Verhaltens mit Emotionen (Damasio, 2006; Roth, 2003; Du Plessis, 2005). Sie stellen die eigentliche emotionale Bewertung dar, was Roth (2001) wie folgt zusammenfasst: „Zur Bewertung gehört das affektiv-emotionale, relativ detailarme Erfassen der gegenwärtigen Situation und der Vergleich mit dem emotionalen Gedächtnis“ (S. 322). Mit *detailarm* meint Roth dabei die Einfachheit des Markierungscodes: Er ist entweder positiv oder negativ - oder wie Krause & Storch (2009) es nennen „‘Gut gewesen, wieder aufsuchen‘ [Annäherungsverhalten] oder ‚Schlecht gewesen, das nächste Mal lieber meiden‘ [Vermeidungsverhalten]“ (S. 50). Die positive oder negative Bewertung ist dabei nicht aneinandergespeichert, d.h. wenn etwas negativ bewertet wird, reduziert sich nicht automatisch dessen positiver Bewertungswert. Die Bewertung verläuft somit nicht entlang einer Skala mit einem positiven und negativen Ende, sondern wird durch zwei getrennte Skalen charakterisiert (Storch, 2008; vgl. Abb. 2).

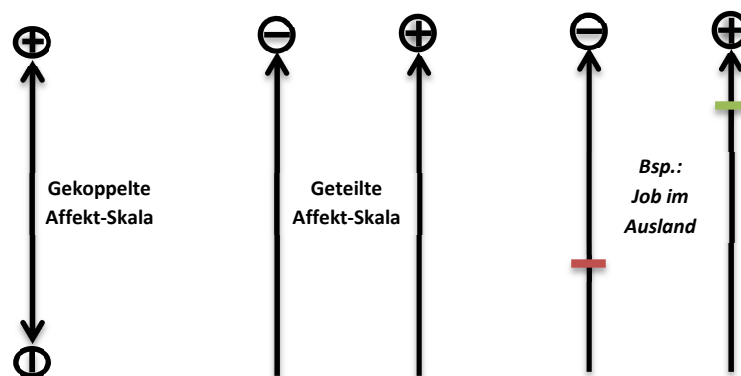


Abb. 2: Eigene Darstellung des zweiskaligen Bewertungssystems (i.A.a. Krause & Storch, 2007)

Zum besseren Verständnis des zweiskaligen Bewertungssystems kann man sich ein attraktives Jobangebot im Ausland vorstellen. Der einzigartige und lukrative Job wird stark positiv bewertet auf der positiven Skala des Bewertungssystems. Da der Job im Ausland ist, gibt es aber auch eine negative Bewertung, denn Freunde und Familie können nur noch selten besucht werden (vgl. rechts in Abb.). Ob sich die Person dennoch für den Job entscheidet, hängt vom Wert der positiven respektive der negativen Bewertung ab. Damit ein Ziel langhaltig motiviert und vom Selbst unterstützt wird, sollte es einen *stark positiven somatischen Marker* aufweisen (mindestens 70 Punkte auf der 100-Punkte-Skala auf der positiven Seite und 0 Negativpunkte auf der 100-Punkte Negativskala).

Das „Selbst“ muss an dieser Stelle ausführlicher definiert werden: Dazu eignet sich am besten Kuhls (2001) PSI-Theorie, die aufgrund ihres Umfangs hier aber nur knapp beschrieben werden soll. Die PSI-Theorie ist ein theoretischer Ansatz, der Erkenntnisse aus der Kognitions-, Motivations- und Persönlichkeitsforschung sowie der Neurobiologie verbindet und das menschliche Verhalten durch das Zusammenwirken von sieben Regulationslevel erklärt. Die sieben Regulationslevel können zu drei Level zusammengefasst werden, wobei das Verhalten auf dem tiefsten Level mit elementaren Gefühlen des *Objekterkennungssystems (OES)* geleitet wird. Das OES basiert auf der *diskrepanzsensitiven Aufmerksamkeit* und ist, wie der Namen schon sagt, darauf fokussiert (unerwartete) Diskrepanzen i.S.v. Unstimmigkeiten, Risiken und Gefahren durch (negative) Gefühle hervorzuheben, sodass das Überleben eines Organismus auch in einem gefährlichen Umfeld gewährleistet werden kann. Das OES unterstützt mit seiner Tätigkeit zugleich die *intuitive Verhaltenssteuerung (IVS)*, welche vor allem darauf spezialisiert ist (routinierte) Verhaltensautomatismen auszulösen (Kuhl, Kazén & Koole, 2006; vgl. auch Huwyler, 2009).

Auf dem nächsthöheren, mittleren Level wird das Verhalten durch das Annäherungs- und Vermeidungsverhalten gesteuert, das wie oben beschrieben durch positiven und negativen Affekt gesteuert wird. Darüber hinaus wird auf diesem Level dafür gesorgt, dass diskrepante Informationen, die auf dem tiefsten Level identifiziert wurden, auf das höchste Level gelangen. Auf dem höchsten Level operieren zwei komplexe kognitive Systeme: das *Intentionsgedächtnis (IG)* und das *Extensionsgedächtnis (EG)*. Das Intentionsgedächtnis ist dabei für die Selbstkontrolle verantwortlich und verfolgt dazu eine analytische Verarbeitung, wohingegen sich das Extensionsgedächtnis für die Aufgabe der Selbstregulation einer holistischen Herangehensweise bedient.

Muss ein Individuum eine schwierige Aufgabe ausführen, also eine Aufgabe, die nicht einfach durch Routinehandlungen ausgeführt werden kann, nicht sofort ausgeführt werden darf oder bei welcher allenfalls eine (stärkere) Routinehandlung gehemmt werden muss, wird diese auf einer bewussten Ebene durch das Intentionsgedächtnis analysiert und dafür gesorgt, dass das gewünschte Verhalten oder eine entsprechende Routinehandlung nicht frühzeitig ausgeführt wird. Das Intentionsgedächtnis hemmt somit das (spontane) Ausführungssystem (die *intuitive Verhaltenssteuerung*), welches voll mit routinierten Verhaltensautomatismen ist und nun gezwungen wird das gewünschte Verhalten oder die gewünschte Handlung nicht gleich sofort auszuführen (vgl. auch Kazén, 2010). Dies ist auch der Grund für dessen Bezeichnung als *Intentions-Gedächtnis*: Sie soll bereits darauf hinweisen, dass es sich bei den auszuführenden Handlungen nicht um intuitive Handlungen, sondern *intendierte* respektive *geplante* Handlungen handelt (Kuhl et al., 2006). Das Intentionsgedächtnis ist somit auch nicht mit dem *Arbeitsgedächtnis* zu verwechseln, da es im Gegensatz dazu neben dem Aufrechterhalten der Intention auch die frühzeitige Ausführung hemmen muss (Kuhl & Kazén, 1999). So verstehen Kuhl & Kazén (1999) unter *Intention Memory* zusammengefasst: „[a] network of central executive functions involving both maintenance of an intended action in ‘working memory’ and inhibition of the pathway between this memory structure and output systems that mediate the performance of intended behavioral routines“ (S. 382).

Das Extensionsgedächtnis hat hingegen eine ganzheitlichere Aufgabe: „[it] integrates information originating in different sensory modalities, needs, bodily states, etc., allowing the formation of extended ‘cognitive-emotional maps’. These maps are considered by PSI theory to be an essential part of the self“ (Kuhl et al. 2006, S. 411). So entspricht das Extensionsgedächtnis gewissermassen einem Sammelbecken, das alle autobiographischen Erfahrungen, Bedürfnisse, Motive, Ziele, Werte, Normen sowie auch aktuelle Befindlichkeit eines Individuums enthält und somit dem Selbst entspricht (Storch, 2009). Das Extensionsgedächtnis (EG) verfügt noch über weitere Eigenschaften, die es zu einem zentralen System machen: So geht das EG seiner Tätigkeit im Gegensatz zum Intentionsgedächtnis (IG) unbewusst nach, repräsentiert die intrinsische Motivation (wohingegen das IG der extrinsischen entspricht) und funktioniert mit Hilfe der somatischen Marker. Der Grund für dessen Wichtigkeit liegt auf der Hand: „Wenn das IG Ziele bilden will, die intrinsische Motivation aktivieren, benötigt es dazu die Abstimmung mit dem EG. Die Synchronisierung von bewussten und unbewussten Anteilen der Motivstruktur eines Menschen – und damit auch die Lösung von Zielkonflikten –

besteht in der Terminologie der PSI-Theorie in einem Dialog zwischen IG und EG“ (Storch, 2009, S. 9). Das EG bestimmt ferner auch somatisch, ob ein Ziel als erstrebenswert eingestuft wird (Storch, 2009).<sup>7</sup> Das affektive Bewertungssystem, das vom EG zur Bewertung benutzt wird, fungiert somit als eine Art Botschafter des Selbst und es ist davon auszugehen „[...] dass das emotionale System nicht nur generell eine Unterstützung bei Entscheidungsprozessen bietet, dass es nicht nur dabei hilft, durch positive somatische Marker Motivation und Willensakte auszulösen, sondern dass es auch direkte Spiegelung dessen ist, was tiefstes Selbsterleben ausmacht. [...] Somatische Marker können in diesem Zusammenhang also als diagnostisches Leitsystem für Selbstkongruenz eingesetzt werden“ (Krause & Storch, 2009, S. 54).<sup>8</sup>

Die Bewertung selbst wird dabei, wie wir bereits erfahren haben, durch das limbische System durchgeführt, mit dem obersten Ziel den Organismus zu erhalten. Ein weiteres Hirnareal spielt in diesem Zusammenhang ebenfalls eine Rolle: der präfrontale Kortex. Der präfrontale Kortex ist in einen linken und rechten Teil gegliedert, wo vorwiegend positive respektive negative Emotionen angesiedelt sind und löst aufgrund der sogenannten Aktivierungsasymmetrie emotionale Zustände aus (Roth, 2001). Auch kann der präfrontale Kortex gewisse Erfahrungen nach persönlicher Relevanz abspeichern (Damasio, 2006). Die genauere neurobiologische Funktionsweise soll an dieser Stelle nicht erläutert werden, kann aber bei Huwyler (2009) nachgelesen werden. Festzuhalten aber ist, dass mit diesen Mechanismen die Voraussetzungen gegeben sind, dass gemäss der Theorie der somatischen Marker Situationen, Ereignisse oder Objekte mit somatischen Markern versehen bzw. emotional eingefärbt werden können und diese Bewertungen dann gespeichert werden, in einem sogenannten *Erfahrungsspeicher*. Dieser Erfahrungsspeicher umfasst neben den emotional eingefärbten Erfahrungen des Lebens, sogenannte *adaptive somatische Marker*, auch vererbte Erfahrungen, sodass man nicht erst von einem Löwen gefressen werden muss, um zu wissen, dass dies tödlich endet (Storch & Krause, 2009; Storch, 2008; Damasio, 2006). Die adaptiven somatischen Marker erlauben dem System respektive dem Organismus, sich stets an die Gegebenheiten des Lebens, wie Umwelteinflüsse, der Sozialisation und somit Kultur, oder anderen Situationen laufend anzupassen, sodass nicht nur das Überleben im biologischen Sinne, sondern auch innerhalb der sozialen Gemeinschaft sichergestellt werden kann (Damasio, 2006). Durch das ausgeklügelte System der somatischen Marker ergeben sich somit zahlreiche Vorteile. Die für den Organismus wertvollsten und nach Meinung des Autors wichtigsten Vorteile, sollen im Folgenden kurz zusammengefasst werden.

### 3.2.3.1 Fokus

Ein Organismus ist tagtäglich unzähligen Reizen ausgesetzt, sodass das Hirn regelrecht von Sinneseindrücken überflutet wird (Damasio, 2006). In dieser Informationsflut agieren somatische Marker gewissermassen als WahrnehmungsfILTER: die Sinneseindrücke werden mit der emotionalen Bewertung markiert, wodurch automatisch der Fokus auf wichtige Ereignisse gelenkt wird. Durch die Bewertung anhand einer positiven oder negativen Emotion oder durch die Nicht-Bewertung entscheidet somit das limbische System, ob etwas wichtig ist oder nicht (Du Plessis, 2005). Die Bewertung vollzieht sich dabei oftmals so schnell und direkt, dass sie nicht einmal ins Bewusstsein vordringt. Insofern können somatische Marker auch als Intuition betrachtet werden, wonach ein Organismus durch ganz oder teils verborgenes Wissen zu der Lösungen eines Problems kommt. Die Qualität der Intuition steigt dabei in Abhängigkeit der Anzahl markierter Erfahrungen und bewahrheiteten Einschätzungen (Damasio, 2006).

---

<sup>7</sup> Ist ein Mensch nicht fähig die somatischen Marker wahrzunehmen, ist der Zugang zur Bewertung des Selbst nicht gewährleistet. In der Folge kann nicht überprüft werden, ob die Ziele Bedürfniskongruent sind und es kommt zur „Selbstinfiltration“ (vgl. Storch, 2009)

<sup>8</sup> Wird trotz Diskrepanz zwischen IG und EG ein Ziel verfolgt, führt dies zu einem Gefühl von Unbehagen und Zerrissenheit. Es besteht somit die Wahl, das Ziel fallen zu lassen oder das EG durch Zwang zu übergehen, wobei letzteres auf Dauer zum Gefühl der Selbstentfremdung führt und bis hin zur Depression oder Burnout führen kann (vgl. Storch, 2009).

### 3.2.3.2 **Geschwindigkeit**

Das effiziente Aussortieren der Sinnesausdrücke ist nur aufgrund der Geschwindigkeit und Einfachheit der emotionalen Bewertung möglich. Diese ist zurückzuführen einerseits auf die Verarbeitung im äusserst schnellen Unbewussten, andererseits auf den zur Markierung verwendeten „schlichten“ Emotionstypus. Zuerst aber zur Verarbeitung im Unbewussten: Das Unbewusste und das Bewusste unterscheiden sich grundsätzlich: während das Bewusste analytisch und präzise und in der Folge langsam arbeitet und verarbeitet, weist das Unbewusste eine sehr schnelle Verarbeitung mit hoher Frequenz auf. Dafür kann sich das Unbewusste nur mit der Gegenwart auseinandersetzen, während das Bewusstsein sowohl unter Einbezug der Gegenwart als auch der Zukunft verarbeiten kann (Storch, 2008).

Zum Emotionstyp, der zur Markierung verwendet wird, ist anzumerken, dass er bloss binär in positiv und negativ codiert wird (vgl. zweiskaliges Bewertungssystem). Es werden also für die Bewertung keine komplexen Emotionen verwendet, was der Geschwindigkeit zu Gute kommt. Die Ausgestaltung und Verarbeitung von komplexeren Emotionen würde viel mehr Zeit beanspruchen, das System in der Folge verlangsamen und somit dem Gegenteil der ursprünglichen Idee entsprechen (Du Plessis, 2005).

### 3.2.3.3 **Schutz**

Die Kombination der zwei vorgestellten Vorteile des Systems, *Fokus* und *Geschwindigkeit*, bietet einem Organismus wertvollen Schutz und sichert dessen Überleben. Wirft jemand mit einem Stein nach uns, blitzen in unserem Gehirn Schlüsselbilder von möglichen Ausgangsszenarien auf. Die aufblitzenden Bilder, werden dabei mit markierten Schlüsselbildern, die als Repräsentationen von Vorstellungen oder bereits gemachten Erfahrungen im Erfahrungsspeicher liegen, abgeglichen und lösen, je nach Markierung, eine Emotion aus, was entweder in Appetenz- oder Vermeidungsverhalten resultiert (Damasio, 2006). Auf das Beispiel angewendet bedeutet dies folgendes: Dank dem Mechanismus der Markierung durch Emotionen und dank der schnellen Verarbeitung im Unbewussten resultiert blitzschnell ein Gefühl (Magen zieht sich zusammen oder ein Schmerzgefühl aus Erinnerung stellt sich ein), worauf ein Ausweichmanöver folgt. Die Gefahr des fliegenden Steins wird somit nicht rational analysiert mittels Geschwindigkeitsmessung und Flugbahnberechnung des Steins, was sich äusserst zeitintensiv und in diesem Fall auch schmerzhaft gestalten würde – vielmehr werden spezifische Emotionen ausgelöst, die bewusst oder unbewusst unmissverständlich eine entsprechende Reaktion auslösen (Storch, 2008; Damasio, 2006). Die Adaptivität der somatischen Marker sorgt zudem dafür, dass der Erfahrungsschatz im Umgang mit solch gefährlichen Situationen stets erweitert bzw. umfassender und somit der Schutz wirkungsvoller wird (Damasio, 2006).

### 3.2.3.4 **Effizienz**

Das System der somatischen Marker kennt auch einen Energiesparmodus. Während eine Situation bei einem *Body-Loop* real erlebt bzw. über den Körper verarbeitet wird und eine Reihe von anatomischen Mechanismen in Betrieb gesetzt werden, wird beim *As-If-Loop* (dt.: *Als-ob-Aktivitätsmuster*) der Körper und der somatische Zustand ausgelassen, wobei der Organismus dazu veranlasst wird, sich so zu verhalten, *als ob* der somatische Zustand real stattgefunden hätte (Bar-On & Parker, 2000; vgl auch Damasio, 2006). Der somatische Zustand kann so also gewissermassen mental erinnert werden, ohne körperlich tatsächlich erlebt werden zu müssen (Ledoux, 2001). Dies setzt jedoch voraus, dass die somatischen Zustände bereits einmal erlebt wurden, so erklären Krause und Storch (2009): „Dies ist natürlich nur möglich, wenn das Gehirn schon etliche reale Rückmeldungen erlebt hat, so dass die Art und Weise, wie eine Rückmeldung sich anfühlt, imaginiert werden kann, weil das Gehirn auf entsprechendes Wissen zurückgreifen kann“ (S. 52).

Insbesondere im Rahmen der Sozialisierung oder allgemein beim Planen ist dies von grossem Vorteil: Kinder, die sich einmal an der Herdplatte verbrannt haben, müssen sich nicht unzählige Male verbrennen bis sie gelernt haben, dass Herdplatten heiss sind. Bei Planungsphasen können Probleme im Voraus emotional evaluiert und somit antizipiert werden (Krause & Storch, 2007; Damasio, 2006). Obwohl die Simulation des somatischen Zustands deutlich schwächer oder nicht bewusst wahrnehmbar ausfällt, vermag sie den Entscheidungsfindungsprozess trotzdem zu beeinflussen. Ferner kann neben der Energieeinsparung durch

diese Art der Simulation auch schneller reagiert werden und unsere Aufmerksamkeit wird weniger durch Belangloses absorbiert, was wieder wichtigen Situationen zugunsten kommt. Somit haben beide Mechanismen dieselben Reaktionen zur Folge, nur ist sie bei letzterem effizienter (Damasio, 2006, Bar-On & Parker, 2000).

Zur Vollständigkeit ist an dieser Stelle noch anzumerken, dass somatische Marker nicht ausschliesslich durch Extremsituationen ausgelöst werden. Gefahrensituationen eignen sich gut, um die Funktionsweise plakativ zu erläutern. Natürlich werden somatische Marker aber auch in alltäglichen Situationen ausgelöst und helfen somit dem Organismus auch im Alltag die richtigen Entscheidungen zu treffen (Bar-On & Parker, 2000).

### **3.2.3.5 Nutzen der Theorie der somatischen Marker**

Die Theorie der somatischen Marker hat unzählige Implikationen und ist auf unzählige Gebiete anwendbar. So stösst die Theorie in der Neurowissenschaft, aber auch in den Wirtschaftswissenschaften auf reges Interesse: So z.B. im Neuromarketing, wo somatische Marker als Grundlage von Kaufentscheidungen gelten und man sich intensiv damit befasst, wie somatischen Marker mithilfe von Marketingmassnahmen gezielt gesetzt und beeinflusst werden können (Grosch, 2009; 2009b).

Auch in der Psychologie wächst die Bedeutung von somatischen Markern, insbesondere im Kontext von Motivation. So kommentieren Krause & Storch (2009) die Bedeutung für die Motivation wie folgt: „In den mit positiven somatischen Markern verbundenen emotionalen Reaktionen plus den begleitenden Körperreaktionen (der guten Empfindung im Bauch) vermutet man die neurobiologische Basis des Motivationssystems“ (S. 51). Damasio (2006) bringt die somatischen Marker darüber hinaus auch in Zusammenhang mit der Willenskraft. Gemäss Damasio kommt die Willenskraft durch die Bewertung von langfristigen Vorteilen und kurzfristigen Nachteilen zustande, weshalb die Willenskraft insofern auch von der Bewertung durch die somatischen Marker abhängig ist (Damasio, 2006). Auch geht von der positiven Beurteilung eine Art Signalwirkung aus im Sinne eines Startsignals, wodurch erste Schritte eingeleitet werden (Krause & Storch, 2006; Bar-On & Parker, 2000). Die Signalwirkung wird dadurch möglich, dass die somatischen Marker und somit die Signale körperlich wahrgenommen werden können. Ein typisches Beispiel dazu ist der Posteingang beim E-Mailverkehr: ohne die Überschriften der Mails genau gelesen zu haben, weiss man in Sekundenschnelle (genauer in 200ms) dank dem emotionalem Bewertungssystem, welche Emails einem zusagen (ein Lachen ins Gesicht zaubern) und welche in uns Unbehagen auslösen (zusammenzucken) (LeDoux, 2001; s. auch Krause & Storch, 2006).

Aus psychologischer Sicht ebenso wichtig wie die Rolle der somatischen Marker für die Motivation ist ihre bereits erwähnte Funktion als Zugang zum Selbst (Krause & Storch, 2009, vgl. auch Storch, 2008). Somatische Marker zeigen auf, was vom Selbst wirklich gewollt bzw. unterstützt wird und was nicht. Dies ist gerade in der Psychologie an verschiedensten Stellen äusserst wertvoll und praktisch. So führen Krause und Storch (2009) weiter aus: „Somatische Marker können in diesem Zusammenhang also als diagnostisches Leitsystem für Selbstkongruenz eingesetzt werden. Sie zeigen an, wann ein Mensch eine Entscheidung gefällt hat, die er als zu sich selbst passend erlebt“ (S. 54). Dieser „Fit“ ist zentral für eine nachhaltige Motivation oder wie Joseph Joubert (1754 - 1824) es ausdrücken würde: „Der Verstand kann uns sagen, was wir unterlassen sollen. Aber das Herz kann uns sagen, was wir tun müssen.“<sup>9</sup> Durch die somatischen Marker wird es erstmals möglich, diesen unbewussten Fit bewusst zu machen, indem man sich die Sprache des Unbewussten aneignet und es in wichtige Entscheidungen mit einbezieht. Gelingt dies, ist man in der Lage beinahe jedes (realistische) berufliche oder private Ziel in die Realität umzusetzen (Storch, 2008). Ferner lassen sich mit diesem Wissen auch erstmals Signale des Unbewussten empirisch nachweisen (Krause & Storch, 2009; vgl auch Huwyler, 2009). Aus Sicht der Psychologie lässt sich darüber hinaus auch die Mechanik der „Als-ob-Schleifen“ äusserst gut für therapeutische Zwecke instrumentalisieren (Krause & Storch, 2009, S. 52).

---

<sup>9</sup> [http://zitate.net/zitat\\_2811.html](http://zitate.net/zitat_2811.html)

Eine ganz andere, aber nicht minder wichtige Frage stellt sich aus philosophischer Sicht: Wer entscheidet denn nun wirklich? *Ratio* oder *Emotio*? Die Theorie der somatischen Marker deckt einen zentralen Entscheidungsmechanismus auf und revolutioniert damit das aufgeklärte Weltbild, dass der Mensch mit seiner Ratio Entscheidungen fällt und das Rationale strikt vom Emotionalen getrennt wird (Du Plessis, 2005). Somatische Marker agieren meist unterhalb der Bewusstseinschwelle, haben aber dennoch direkten Einfluss auf unser Verhalten und Denken, denn „Erfahrungen werden [also] unmittelbar verhaltensrelevant“ (Krause & Storch, 2007, S.44; vgl. auch Damasio, 2006).

Was wäre, wenn sich diese Erkenntnis schon viel früher durchgesetzt hätte? Wie hätte sich unser Menschenbild verändert? Was für Konsequenzen hätte es für unser Bildungssystem und unserer Leistungsgesellschaft? Wie würde ein „High Potential“ in der Folge aussehen und wie würden High Potentials mit diesem Wissen ausgebildet werden? Welche Folgen hätte dies wiederum für die Wirtschaft? Fragen, die allesamt neu beantwortet werden müssten (vgl. Huwylar, 2009).

Dennoch: Somatische Marker ersetzen das rationale Denken nicht, vielmehr unterstützt sie den Entscheidungsprozess. Die zwei Mechanismen können somit als zwei unterschiedliche, voneinander getrennte Systeme bezeichnet werden, die sich unterstützen (Damasio, 2006). Dies ist insbesondere in komplexen, gefährlichen oder konfliktgeprägten Situationen essentiell, wobei die somatischen Marker als eine Art Katalysator des Entscheidungsprozesses fungieren, indem Sie mit ihrer Funktion als WahrnehmungsfILTER blitzschnell Wahlmöglichkeiten emotional auswerten und die Wahlmöglichkeiten auf eine Anzahl reduzieren, die gegebenenfalls dann doch noch rational analysiert und ausgewertet werden kann (Damasio, 2001; 2006). Welcher Teil dabei aber der wichtigere oder massgebender an der Entscheidung beteiligt ist, ist momentan noch nicht eindeutig feststellbar. Für Roth (2001) ist es die emotionale Komponente in Abhängigkeit der Wichtigkeit der Entscheidung. So meint er folgendes: „Je grösser die Bedeutung des anstehenden Problems und der zu erwartenden Konsequenzen ist, desto wahrscheinlicher wird das emotionale System gewinnen“ (S. 322). Zum Schluss kann auch von Robert Musil ein Zitat verwendet werden, um diese Frage eher philosophisch und diplomatisch zu beantworten: „Ein lebender Gedanke ist einer, der zum Mittelpunkt einer augenblicklichen Kristallisation unseres ganzen Wesens zu werden scheint.“<sup>10</sup>

### **3.2.4 Das Rubikonmodell nach Heckhausen und Gollwitzer**

Bevor die ZRM Interventionen vorgestellt werden, soll nun noch auf einen weiteren Baustein des theoretischen Fundaments des Zürcher Ressourcen Modells eingegangen werden: dem Rubikonmodell nach Heckhausen & Gollwitzer (1987). Das Rubikon Modell besteht aus vier Phasen und versucht Fragen von der Zielwahl bis hin zur Zielrealisierung zu beantworten, weshalb die Zielverfolgung als Handlungsverlauf mit einer chronologischen Abfolge von vier Phasen beschrieben wird (Achtziger & Gollwitzer, 2009, S. 150):

#### **1. Prädezionale Phase:**

In der prädezionale Phase geht es um die Evaluation von Vor- und Nachteilen nichtrealisierter Wünsche in Abhängigkeit von der Erreichbarkeit des Ziels und Wünschbarkeit der Folgen der Zielerreichung.

#### **2. Postdezionale Phase:**

In dieser Phase werden Massnahmen gewählt und deren Einsatzzeitpunkt entschieden, sodass die Zielerreichungswahrscheinlichkeit maximiert wird.

#### **3. Aktionale Phase:**

In der aktionalen Phase werden die in der postdezionalen Phase geplanten Massnahmen ausgeführt.

---

<sup>10</sup> [http://www.zitate-aphorismen.de/zitate/interpretation/Robert\\_Musil/3111](http://www.zitate-aphorismen.de/zitate/interpretation/Robert_Musil/3111)

#### 4. Postaktionale Phase:

Die Folgen der ausgeführten Handlungen werden bewertet bzw. es wird überprüft inwiefern das Ziel bereits ausgeführt wurde bzw. was noch ausgeführt werden muss zur Zielerreichung.

Die oben genannten vier Phasen werden durch drei Übergänge voneinander getrennt (Entscheidung, Handlungsbeginn und Handlungsergebnisse), wobei das verbindliche Setzen eines Zieles bzw. das verbindliche fällen des Entscheides zur Zielverfolgung und somit die Überquerung der Entscheidungsgrenze als *Überschreiten des Rubikons* bekannt ist (Achtziger & Gollwitzer, 2009, S. 151). Der Begriff „Rubikon“ rührt dabei vom historischen Event mit Julius Caesar her, wo dieser nach reichlichem Überlegen und Abwägen sich mit der Überschreitung des Rubikons dazu entschloss Rom anzugreifen (Krause & Storch, 2006; Achtziger & Gollwitzer, 2009). Das Rubikonmodell ist somit „ein motivationspsychologisches Modell zielrealisierenden Handelns“ (Krause & Storch, 2006, S. 33), welches die Reise eines gewünschten Handlungszieles von der Entstehung bis zur Zielerreichung in Phasen einteilt. Darüber hinaus wurde aufgrund des Rubikonmodells der Motivationsbegriff neudefiniert bzw. zweigeteilt, so meinen Achtziger & Gollwitzer (2009): *„Früher wurde der Begriff ‚Motivation‘ benutzt, um sowohl die Bereitschaft einer handelnden Person, bestimmte Handlungen zu zeigen, als auch die Intensität und Effizienz, mit der diese Handlungen umgesetzt wurden, auszudrücken. Heutzutage wird jedoch unter dem Begriff ‚Motivation‘ die Ausgestaltung zielgerichteter Handlungen im Hinblick auf motivationale Aspekte wie Wünschbarkeit und Erreichbarkeit möglicher Ziele diskutiert. In diesem Sinne finden motivationale Prozesse in der prädeziationalen und in der postaktionalen Phase des Rubikonmodells statt. Die erfolgreiche Durchführung eines von der handelnden Person gewählten Handlungsverlaufs, d.h. die tatsächliche Realisierung eines Ziels, wird dagegen unter volitionalen Aspekten diskutiert“* (S. 155). Das Rubikonmodell befasst sich somit mit dem Grundproblem der Motivationspsychologie, nämlich der Wahl der Handlungsziele und der Zielrealisierung.

Da in der Neurowissenschaft davon ausgegangen wird, dass der Ursprung der Motive im Unbewussten zu suchen ist, (vgl. Roth, 2001, S.373, Kuhl, 2001; Grawe 1998) wird das vierstufigen Modell von Heckhausen und Gollwitzer (1987) im ZRM um eine weitere Phase erweitert: um das *unbewusste* (oder auch *wenig bewusste*; *vorbewusste*) Bedürfnis. So ergibt sich ein neues Rubikonmodell (vgl. Abb. 3):

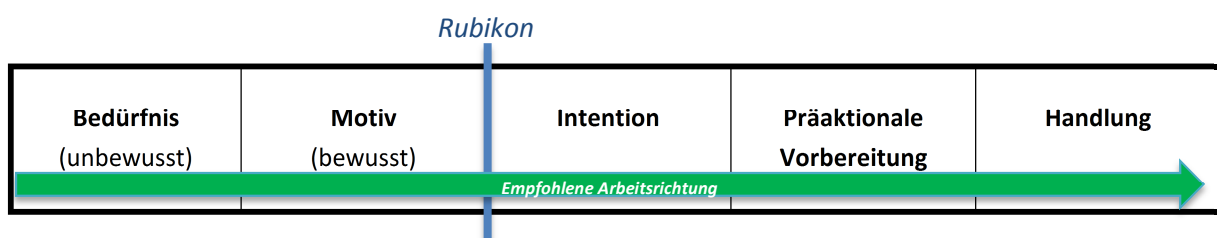


Abb. 3: Das Rubikonmodell (i.A.a. Krause & Storch, 2007, S. 65)

Das Rubikonmodell hat neben seinen theoretischen Implikationen, auch einen grossen Praxiswert, denn: „Dieses Grundraster erlaubt eine theoriegestützte Eingangsdiagnose und erleichtert die Entscheidung, wo mit Interventionen anzusetzen ist“ (Krause & Storch, 2006, S. 34). Insbesondere für das ZRM, welches entlang der einzelnen Rubikonphasen konzipiert ist, ist dieses Modell ein ideales Instrument, um in der Eingangsphase die Interventionsdauer und tiefe, sowie der Ansatzpunkt selbst identifizieren zu können. Somit kann mit dem ZRM Training auf jeder Stufe des Rubikonmodells angesetzt oder auch das gesamte Rubikonmodell durchlaufen werden (Krause & Storch, 2006). Die verschiedenen ZRM-Interventionen werden nun im Folgenden detailliert erläutert.

### 3.3 Die Phasen des ZRM-Trainings

Das ZRM-Training ist, wie soeben dargestellt wurde, in mehrere Phasen eingeteilt, die in Form von Interventionen an den Phasen des Rubikonmodells ansetzen. So wird bspw. in der **ersten Phase** das aktuelle Thema geklärt, was dem Übergang von den unbewussten Bedürfnissen zu den bewussten Motiven im



Rubikonmodell entspricht. Darauf folgt die **zweite Phase**, wobei bewussten Motive zum Ziel, d.h. in diesem Kontext zur „Intention“ werden und damit der Rubikon überschritten wird. Mit der **dritten Phase** wird durch die Vorbereitung eines wirksamen Ressourcenpools zur präaktionalen Phase übergeleitet, wobei mit der Antizipation von Einsatzszenarien in **Phase 4** die Handlungsphase des Rubikonmodells beginnt. In der **Phase 5** werden dann zusätzliche Sicherungsmassnahmen ergriffen, sodass das im ZRM-Training erlernte nicht verloren geht (Krause & Storch, 2007).

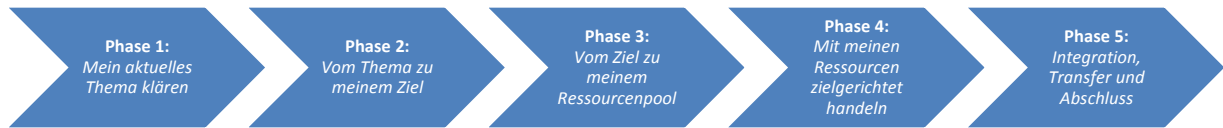


Abb. 4: ZRM-Phasen in Anlehnung an Krause und Storch (2009, S. 147)

### 3.3.1 Erste Phase des ZRM-Coachings: Das Bildwahlverfahren

Die erste ZRM-Intervention entspricht dem Übergang von (*unbewussten*) Bedürfnissen zu (*bewussten*) Motiven im Rubikonmodell. In dieser Phase wird ein sog. *projektives Verfahren* eingesetzt, um unbewusste Inhalte bewusst zu machen. „Bei der Anwendung eines solchen vor allem in der psychoanalytischen Arbeit und in der Psychodiagnostik verwendeten Vorgehens wird vorausgesetzt, dass entsprechendes Bildmaterial unbewusste Vorgänge aktiveren kann. Unbewusste Inhalte werden auf geeignetes Material projiziert“ (Krause & Storch, 2006, S. 35). Dies bedeutet nichts anderes, als dass unbewusste Inhalte durch Bildmaterial projiziert werden können und das Unbewusste so für das Ziel gewonnen bzw. aktiviert werden kann.

Aus diesem Grund werden in dieser Phase ein bis zwei Bilder aus einer speziellen Bildkarteisammlung ausgewählt, die einerseits durch ihren ausschliesslich ressourcenhaltigen Bildgehalt<sup>11</sup> aktivieren, andererseits durch die besondere Anweisung, die Bilder anhand von positiven somatischen Markern auszuwählen, die Zustimmung und Unterstützung des Selbst sichern. Somit erfolgt die Bildauswahl direkt durch das Unbewusste anhand der somatischen Marker (und nicht durch das Bewusstsein), womit es gelingt folgendes sicherzustellen:

1. Durch den positiven Fokus wird Zugang zu dem geschaffen, was erreicht werden soll und nicht zu dem, was momentan bedrückt
2. Durch die Bilderwahl mithilfe der somatischen Marker werden unbewusste Inhalte zugelassen sowie der Zugang zu affektiven Schemata ermöglicht
3. Alles zusammen bringt eine grössere Bearbeitungstiefe, was die Wahrscheinlichkeit für Therapieerfolg erhöht (Krause & Storch, 2006)

Die Bildwahl wird abgeschlossen, indem mehrere Personen zu dem gewählten Bild völlig frei assoziieren, mit der Einschränkung, dass die Assoziationen einzig ressourcenorientierte positive Assoziationen sein dürfen. Die Person, welche das Bild gewählt hat, achtet dabei auf allfällige positive somatische Marker ihrerseits und fügt des Weiteren auch eigene positive Assoziationen hinzu. Der sogenannte „Ideenkorb“ wird so durch positive Assoziationen zum Bild gefüllt. Das eigentliche Thema ergibt sich dann aufgrund der nach dem Prinzip der positiven somatischen Marker ausgewerteten Begriffe im Ideenkorb. Dies bedeutet, dass die Person, welche das Bild gewählt hat, die positiven Assoziationen des Ideenkorbs mit Ihren somatischen Markern evaluiert und die Assoziationen wählt, die keinen negativen somatischen Marker, aber mindestens einen starken positiven Marker (von über 70 Punkten auf einer Skala von 100 Punkten) aufweisen. Danach reflektiert diese Person darüber, was diese Begriffe mit ihrem Leben oder mit einem spezifischen Thema zu tun haben und stellt sich somit die Frage, weshalb das Selbst so positiv auf die ausgewählten positiven Assoziationen reagiert.

<sup>11</sup> Bspw. florale Motive, Bilder von schönen Landschaften, Tierbilder, Szenen von Menschen in erfreulichen Einzel- oder interaktiven Situationen (Vgl. Krause & Storch, 2006, S. 35).

An dieser Stelle gilt es anzumerken, dass zwischen einer *offenen Bilderwahl* (s. Fall oben) und einer *themenspezifischen Bilderwahl* (Bilderwahl mit Bezug auf ein gewisses Thema, wo Veränderungsbedarf besteht, wie "Rauchen aufhören") unterschieden werden kann. Ziel beider Verfahren ist es jedoch, Ressourcen zu aktivieren, da das ZRM eine ressourcenorientierte Selbstmanagementmethode ist.

### 3.3.2 Zweite Phase des ZRM-Coachings: Mottozielbildung und Rubikonüberquerung

Nachdem nun die unbewussten Bedürfnisse mittels der projektiven Bildwahl zu bewussten Motiven transformiert wurden, werden diese Motive zu Intentionen umgewandelt.

Unter *Intentionen* sind Absichten in Form von Teilschritten des angestrebten Ziels zu verstehen, die gefasst werden um das geplante Ziel zu einem späteren Zeitpunkt umsetzen zu können, da es nicht direkt realisiert werden kann (weil z.B. die aktuelle Situation es nicht zulässt oder die Umsetzung noch nicht ausreichend elaboriert wurde) (Quirin & Kuhl, 2009). Die zweite ZRM-Intervention ist folglich auf die Phase der Bildung von Intentionen bzw. auf die Überquerung des Rubikons im Rubikonmodell zugeschnitten. Erreicht wird die Rubikonüberquerung mit Motto-Zielen.

Dies geschieht, indem das bewusst gemachte Motiv der ersten Phase so modelliert wird, dass es mehrere Kriterien erfüllt. Dabei wird das Motiv aber nicht konkretisiert und spezifiziert, wie wir es von den SMART-Zielen her kennen. Es wird in seiner ursprünglichen Form belassen, wie es als Motiv herausgearbeitet wurde, muss aber drei Kriterien erfüllen, welche auf theoretischen und empirischen Erkenntnissen der Zielforschung, sowie auf neurowissenschaftlichen Erkenntnissen basieren und „allesamt daraufhin ausgewählt [wurden], eine hohe Handlungswirksamkeit zu gewährleisten“ (Krause & Storch, 2006, S. 36). Die drei „Kernkriterien“, lauten wie folgt (Krause & Storch, 2006):

1. Ziele müssen **als Annäherungsziele formuliert** werden und somit nicht als Vermeidungsziele
2. Die Realisierbarkeit des Zieles muss vollständig **unter Kontrolle der Person** sein, die das Ziel erreichen möchte.
3. Das Ziel muss einen **stark positiven somatischen Marker** aufweisen.

Die inhaltliche Ausgestaltung des Motto-Ziels wird von den Kriterien nicht tangiert und kann somit frei von der Person mit dem Ziel gewählt werden – für das Funktionieren der ZRM Methodik ist es aber essentiell, dass die genannten Kriterien eingehalten werden:

Das Motto-Ziel muss **als Annäherungsziel formuliert** werden, da Vermeidungsziele immer an negativen Affekt gekoppelt sind und darüber hinaus das Ziel beinhalten, dass etwas vermieden werden soll. Ferner sind nicht alle Hirnregionen des Gehirns im Stande Negationen zu verarbeiten. Das limbische System kann nur in Bildern denken, die mit dem emotionalen Erfahrungsgedächtnis abgeglichen werden. Für die Verarbeitung eines Vermeidungsziels (z.B. nicht mehr Rauchen) wird jedoch der Verstand zur Entschlüsselung benötigt, der im präfrontalen Kortex angesiedelt ist.

**Unter eigener Kontrolle** muss das Motto-Ziel sein, da die Erfüllung ansonsten von vielerlei anderen Variablen abhängt und somit zufällig sein kann. Zum Schluss muss das Ziel auch einen **stark positiven somatischen Marker** (i.S.v. mindestens 70/100 positiven Punkten und 0/100 Negativ-Punkten) aufweisen, um willensbahnend wirken zu können. So sagen Krause und Storch (2006): „Das dritte Kernkriterium des ZRM prüft den willensbahnenden positiven Affekt ab, der ein Motiv über den Rubikon begleitet“ (S. 37).<sup>12</sup>

Die Bewertung durch die somatischen Marker wird zwar oftmals unbewusst durchgeführt, kann aber dennoch häufig physisch wahrgenommen werden (z.B. per Haltung, Lachen, Magenstimmung etc.). So bestätigen Krause und Storch (2006): „Somatische Marker haben eine hohe ‚face-validity‘, so dass viele Laien und noch mehr erfahrene Berater sehr schnell in der Lage sind, deren Vorhandensein bzw. deren Fehlen zuverlässig zu diagnostizieren“ (S.37). Sind alle drei Kriterien erfüllt, erhält man ein sogenanntes *Motto-Ziel* nach Krause und

---

<sup>12</sup> Vgl. 5.2.6. oder Damasio (2006) Erklärung, dass Entscheide mithilfe des emotionalen Erfahrungsspeichers gefällt werden.

Storch (2007) bzw. ein handlungswirksames Ziel (oder auch Intention), welche gut in der Persönlichkeit verankert ist, unter eigener Kontrolle steht und mit viel intrinsischer Motivation ausgestattet ist.

### 3.3.2.1 Unterscheidung von SMART- und MOTTO-Zielen

An dieser Stelle mag man sich fragen, worin der Unterschied zwischen SMART- und Motto-Zielen liegt. Beide Zieltypen dienen der Überquerung des Rubikons. Bei den Erläuterungen zur Zieltheorie und den SMART-Zielen wurde jedoch deutlich, dass SMART-Ziele unbedingt zu spezifizieren bzw. nach dem Muster der Zielsetzungstheorie aufzubauen sind, um funktionieren zu können und den Rubikon überhaupt überschreiten zu können. Dieser Zieltyp nimmt auf der nebenstehenden Grafik die Position eines Ziels auf der Verhaltensebene ein (vgl. Abb. 5 rechts).

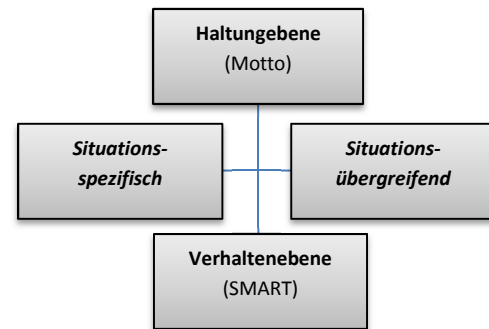


Abb. 5: Haltungsebene vs. Verhaltensebene (i.A.a. Krause & Storch, 2007)

Haltungsebene und Verhaltensebene unterscheiden sich grundlegend. Während bei der Haltungsebene ein allgemeiner unkonkreter Zieltyp formuliert wird im Sinne einer Handlungsanweisung wie an ein Ziel herangegangen werden soll („Ich entscheide frei“), wird auf der Verhaltensebene eine konkrete und spezifische Verhaltensanweisung gegeben, wie ein Ziel erreicht werden soll. So schreiben Krause & Storch (2009) im Zusammenhang mit Handlungszielen: „Ziele auf der Haltungsebene beschreiben in einer allgemeinen Formulierung eine bestimmte innere Verfassung, welche zwar bestimmte Verhaltensweisen zur Folge hat, diese aber in der Zielformulierung selbst nicht thematisieren“ (S.94). Ob ein Ziel eher auf der situationspezifischen oder situationsübergreifenden Seite anzusiedeln ist, ist für die Rubikonüberquerung zweitrangig, da dies auf beiden Seiten geschehen kann. Situationspezifisch will lediglich heißen, dass das Ziel für eine spezielle Zielart konstruiert wird, welche genau bestimmt ist und die meist nur einmalig auftritt (bspw. Maturaprüfung), währenddessen „situationsübergreifend“ für Situationen steht, die immer wieder auftreten.

Im Gegensatz zu den SMART-Zielen wird im ZRM nicht dazu aufgefordert Ziele als konkrete Ziele auf Verhaltensebene zu formulieren, sondern vielmehr dies nicht zu tun und so mit einem allgemeinen Motto-Ziel auf der Haltungsebene den Rubikon zu überqueren. So führen Krause und Storch (2006) aus: „Anstatt diese Ziele sofort auf konkrete Massnahmen herunter zu brechen, werden die KlientInnen im ZRM-Coaching dazu ermuntert, auf der Haltungsebene zu bleiben, bis der Rubikon überschritten ist“ (S. 37).<sup>13</sup> Dies bringt den Vorteil mit sich, dass die ganze positive Energie der positiven Assoziationen zur Überquerung des Rubikons genutzt werden kann und darüber hinaus den Fakt, dass „allgemein formulierte Ziele [...] stärker als zum eigenen Selbst gehörend erlebt [werden], als konkret formulierte Ziele“ (Krause & Storch, 2007, S. 93). Folglich wird bei der ZRM-Technik das Motto-Ziel erst nach der Rubikon-Überquerung konkretisiert und spezifiziert, wie das Ziel auf der Handlungsebene tatsächlich umgesetzt werden soll.

### 3.3.3 Dritte Phase des ZRM-Trainings: Priming und Embodiment als wirksamer Ressourcenpool

Nach der Überquerung des Rubikon mithilfe des Motto-Ziels beginnt die präaktionale Phase im Rubikonmodell. „Hier werden zusätzliche Vorbereitungen dafür getroffen, dass die Ziele – weiterhin verstanden als neu gebildete neuronale Netze – in Handlungen umgesetzt werden“ (Krause & Storch, 2006, S. 38).

Zur Schaffung optimaler Voraussetzung und Massnahmen, die dann zur gezielten Handlung führen sollen, hat das ZRM ein charakteristisches Vorgehen entwickelt, wobei die präaktionale Phase in zwei Schritte unterteilt wird: im ersten Schritt wird ein Ressourcenpool geschaffen, welcher sich wie bis anhin auf die Haltungsebene fokussiert. Im zweiten Schritt werden Ausführungsintentionen (sog. *Implementation Intentions*) gebildet, welche sich auf die Handlungsebene beziehen.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Für eine ausführliche Diskussion zwischen allgemeinen ZRM-Zielen und konkreten Zielformulierungen vgl. Benz (2003)

<sup>14</sup> Diese Vorgehensweise ist wissenschaftlich abgesichert, vgl. dazu Storch, M. (2003)

Zur Bildung von Massnahmen im Ressourcenpool, bedient sich das ZRM neuer neurowissenschaftlicher und gedächtnis- bzw. lerntheoretischen Erkenntnissen im Bereich neuronaler Plastizität und impliziten Lernens (Krause & Storch, 2006; 2009). So bestätigen Krause & Storch (2006): „Hierbei wird die Fähigkeit des Gehirns zur neuronalen Plastizität systematisch und konsequent in den Dienst des Ziels gestellt. Dies geschieht durch die Installation von Erinnerungshilfen und durch Körperarbeit“ (S. 38).

#### 3.3.3.1 *Priming*

Mit Erinnerungshilfen ist das sogenannte *Priming* gemeint. Generell kann Priming als eine Art „Fokus setzen“, „Informationen zum Entscheidungsprozess geben“ oder „Hervorhebung von Attributen und Ausprägungen“, wie Hermann (Vorlesung, 11. Oktober 2011, S. 18) es nennt, verstanden werden. Dieses Verständnis ist jedoch eher wirtschaftlich bzw. vom Marketing her geprägt, wo vorteilhafte Produkteigenschaften hervorgehoben werden sollen, um Kunden dazu zu veranlassen mehr Informationen zum Produkt zu suchen und eine Präferenz diesbezüglich auszubilden (Hermann, 2011).

Im lernspezifischen Kontext ist das Priming vor allem aufgrund seiner Fähigkeit zu Aktivieren von Wichtigkeit. Dazu halten Bargh und Shalev (2011) fest: „Priming-based interventions are based on the perception that relevant stimuli (primes) automatically activate a goal representation. The goal will then be pursued even though there is no conscious awareness of the primes, the active intention toward the goal, or the active guidance of goal-directed thought and behavior“ (S.489). Folglich werden Primes in diesem Kontext gewissermassen als eine Art auslösender Reize verstanden (Bargh & Shalev 2011; Storch, 2006). Der externe Reiz aus der Umwelt aktiviert dabei subtil und unaufdringlich und ohne Beihilfe (passiv) die relevanten mentalen Repräsentationen. Selbstverständlich können mentale Repräsentationen auch durch bewusste Prozesse ausgelöst werden. Gegenüber dem unbewussten Priming, das kaum Effort, Aufmerksamkeit oder starke Absichten benötigt und unterhalb der Bewusstseinschwelle funktioniert, sind die bewussten Prozesse sehr kostspielig im Sinne der beanspruchten Konzentration, dem Bewusstsein, dem Effort und darüber hinaus auch sehr störungsanfällig (Bargh & Shalev 2011).

Mit Hilfe des Primings soll nun das neue Motto-Ziel, das ein neugebildetes neuronales Netz darstellt, weiterentwickelt und gestärkt werden. Dies funktioniert nach dem *Prinzip der neuronalen Plastizität*. Neuronale Plastizität bedeutet die „adaptive Veränderungen aufgrund von genetischen, epigenetischen und erfahrungsabhängigen Faktoren, die auf systemischer, zellulärer und molekularer Ebene ablaufen können“ (Pekcec, 2007, S. 2). Dies bedeutet im Prinzip nichts anderes, als dass sich das Hirn aufgrund seiner Nutzung ein Leben lang verändern und ausbauen kann (Krause & Storch, 2007; 2009; Hüther, 2001). Diese Erkenntnis revolutionierte die Neurowissenschaft, da sie die anfängliche Annahme, dass das Gehirn eine statische, nicht regenerative Statur hat und sich somit nicht reorganisieren und modifizieren kann, gänzlich revidierte.

Zur Veranschaulichung kann man sich das neuronale Netz als eine Art „Gehirnmuskel“ vorstellen, der durch Training (neuronale Plastizität) gestärkt und vergrössert werden kann. Um diesen Muskel zu stärken, muss man ihn so oft wie möglich benutzen. Aufgrund der Forschungsergebnisse im Bereich des Primings ist bekannt, dass es keinen Unterschied macht, ob dieser Muskel nun bewusst oder unbewusst trainiert bzw. das neuronale Netz bewusst oder unbewusst aktiviert wird. Dies hat den Vorteil, dass dieser Muskel auch ohne Bewusstsein trainiert werden kann.

Werden nun so oft wie möglich Primes installiert, wird das Training ohne Beihilfe automatisch eingeleitet und man befindet sich gewissermassen im Dauertraining, wodurch sich dank neuronaler Plastizität auch die neuronale Struktur verändert bzw. gestärkt und erweitert wird. Die Art der Primes können dabei frei gewählt werden und der Kreativität sind dabei keine Grenzen gesetzt – solange der Prime eindeutig an das Motto-Ziel erinnert. Die Kunst dabei bleibt die kontinuierliche Anwendung dieser Primes. Dazu Bargh und Shalev (2011) weiter: „The remaining challenge is to achieve the activation of contextual cues in broader, everyday settings and on a sustained basis. To address this goal, natural environmental conditions (e.g., temperature, space) as well as various technologies could be used to improve an individual’s functioning. Communication devices (e.g.,

smartphones) could be used to increase the accessibility and distribution of treatment messages (e.g., by text messaging, visual images). Similarly, computers screen savers, home pages, photographs in the office, exposure to different real or virtual environments ("wide open spaces" vs. crowded urban environments) could easily be developed and/or used to activate the desired mental representation" (S. 491). Ferner eignen sich auch Gegenstände wie Schlüsselanhänger, ein bestimmter Geruch in Form eines Parfüms oder ein bestimmtes Geräusch als Erinnerung an den eigenen Prime. Diese Art des Primings ist in der modernen Motivationspsychologie oftmals unter dem Begriff *Selbstkonditionierung* zu finden (Krause & Storch, 2007).

### 3.3.3.2 *Embodiment*

Ein weiterer Weg das neuronale Netz unseres Ziels, den Muskel, zu trainieren, führt auch über den eigenen Körper. Das körperliche Verhalten hat vielerlei Einfluss auf unser Handeln, so bestimmt die Art des Körpers und die Art wie er benutzt wird (z.B. bei Links- oder Rechtshänder), welche Hirnareale genutzt und wie Entscheidungen gefällt werden, wie gedacht, gefühlt und kommuniziert wird (Casasanto, 2011). Darüber hinaus beeinflusst der Erfolg oder Misserfolg beim Ausführen einer körperlichen Handlung in Verbindung mit dem Gedächtnis die Beurteilung und Wahrnehmung von Objekten, die in direktem Zusammenhang mit dieser Handlung stehen (Cooper, Sterling, Bacon & Bridgeman, 2012). Wichtig an dieser Stelle jedoch ist, dass Lerninhalte besser memorisiert werden, wenn das körperliche Handeln einbezogen wird (Pfeifer & Bongard, 2007). So stimmen Krause und Storch (2006) ebenfalls zu: „Information, die nachhaltig im Gedächtnis gespeichert ist, hat immer auch eine körperliche Komponente“ (S.39) Aufgrund dessen nutzen Krause und Storch (2006) in dieser Phase des Rubikonmodells auch eine Technik, die sie *Embodiment* nennen, welche Informationen zum effizienten Erinnern verkörpern sollen. Dies wird einerseits mental umgesetzt, denn „die mentale Vorstellung von Bewegungen genügt, um die entsprechenden motorischen Areale im Gehirn zu plastischen Veränderungsprozessen anzuregen“ (S.39), andererseits physisch, wobei der mit dem handlungswirksamen Ziel in Verbindung stehender Körperausdruck in die Realität umgesetzt wird.

### 3.3.4 *Vierte ZRM-Intervention: Ressourceneinsatz antizipieren*

Nachdem in der vorangegangenen Phase der Ressourcenpool erschaffen wurde, geht es in dieser Phase darum wie die Ressourcen aus dem Ressourcenpool zielgerichtet eingesetzt werden bzw. dafür zu sorgen, dass sie dann ausgelöst werden, wenn sie gebraucht werden. Folglich wird nun von der Haltungs- auf die Verhaltensebene gewechselt. Zu diesem Zweck werden Ausführungsintentionen gebildet (z.B.: *Ich beabsichtige X in folgenderweise zu tun, wenn Situation Y eintrifft*), die auf dem Konzept der sogenannten Implementation Intentions von Gollwitzer basieren (Faude-Koivisto & Gollwitzer (2009).

Während in dieser konkreten Phase Ziele für die Umsetzung bisher in immer kleinere Teilziele und Massnahmen heruntergebrochen wurden (Locke & Latham, 1990), werden die Motto-Ziele im ZRM zwar ebenfalls zielgerichtet präzisiert, aber eben wiederum auf ZRM-Weise: „Im ZRM-Coaching beziehen sich diese Vorsätze nicht auf die aus einer Zweck-Mittel-Analyse abgeleiteten Einzelhandlungen. Die Ausführungsintentionen beziehen sich vielmehr darauf, präzise Handlungen zu planen und Vorkehrungen zu treffen, damit die Klienten in der Situation, in der sie ihr persönliches Ziel erreichen möchten, ihr Bestes zu geben imstande sind“ (Krause & Storch, 2006, S.40).

Folglich müssen Individuen Herr ihrer Ressourcen sein und den Umgang dieser Ressourcen vollends beherrschen – doch dies muss erst erlernt werden, weshalb in dieser Phase Vorkehrungen getroffen werden in Form von Antizipation der Einsatzsituationen, sodass sich ein Individuum im Einsatzfall ideal verhalten kann. Die Antizipation der Situation, wo das Ziel bzw. die Ressourcen zum Einsatz kommen sollen, umfasst drei Szenarien gemäss Krause und Storch (2006):

1. **Situationstyp A:** Situationen, in denen die Verwirklichung des Zieles bereits jetzt einfach gelingt
2. **Situationstyp B:** Situationen, in denen die Verwirklichung des Zieles schwierig ist, die jedoch vorhersehbar sind und darum vorbereitet werden können.

3. **Situationstyp C:** Situationen, in denen die Verwirklichung des Zieles schwierig ist, die unvorhersehbar und überraschend eintreten (S. 40; vgl. auch Krause & Storch, 2007).

Was implizieren die verschiedenen Situationstypen? Zu jedem Situationstyp gibt es Handlungsanweisungen, wie idealerweise damit umgegangen wird, um zielrealisierend handeln zu können. Beim **Situationstyp A** reicht das Zusammenwirken der bisherigen Ressourcenpool- Massnahmen aus, um das Ziel zu verwirklichen. Beim **Situationstyp B** hingegen wird empfohlen, Ausführungsintentionen präzise schriftlich auszuformulieren, sodass vorhersehbare Hindernisse frühzeitig antizipiert und entsprechende Vorkehrungen getroffen werden können (z.B. durch gezielte Platzierung von Primes). **Situationstyp C** ist der herausforderndste Typ und kann direkt nach einer ZRM-Intervention noch nicht bewältigt werden, da das neue neuronale Netz zuerst eine gewisse Stärke erlangen muss – ähnlich wie beim Muskeltraining und (noch) zu schwerem Gewichten. Mit der Zeit, wenn die handlungsbahnenden Prozesse verinnerlicht sind, können aber auch solche Situationstypen in Angriff genommen werden.

### 3.3.5 Fünfte Phase des ZRM-Prozesses: Multicodierung und soziale Absicherung

Um weiter sicherzustellen, dass in der Handlungsphase das Motto-Ziel und der erarbeitete Ressourcenpool wirken, kann man sich gemäss Krause und Storch (2006) zweier Integrationsmassnahmen bedienen: der Multicodierung und der sozialen Absicherung.

Bei der *Multicodierung* sollen das Motto-Ziel und die dazugehörigen Ressourcen durch möglichst viele Stimuli codiert werden. Multicodierung lässt sich am besten anhand eines Beispiels erklären: Hat man beispielsweise schon mal in einer anderen Stadt in einer anderen Wohnung gewohnt und kehrt man nach einigen Jahren wieder dorthin zurück, so tauchen plötzlich unzählige Erinnerungen auf. Grund dafür ist, dass diese Erinnerungen mit einer Vielzahl von Stimuli verknüpft sind: der Geruch in der alten Wohnung, die Lichtverhältnisse, das Knarren im Treppenhaus, der Kieselsteinweg vor der Haustüre, das Motorengeräusch des Nachbarn – viele (*multi*) Stimuli, die somit für eine Zeit stehen oder mit einer Erinnerung verknüpft sind und sie somit *codieren*.

Wichtig ist die Multicodierung vor allem im Kontext von schwierigen Vorhaben, wo bspw. stark verinnerlichte Automatismen verlernt werden sollen, wie das Rauchen. Ähnlich wie bei der Wohnung ist das Rauchen mit vielerlei Assoziationen verknüpft wie dem Feierabend, in Verbindung mit Alkohol, Freizeit, Gelassenheit und Entspannung – zahlreiche positive Situationen und Stimuli, die mit dem Rauchen in Verbindung stehen (Storch, 2008). Um diese stark verankerte Gewohnheit mit ihren zahlreichen Zugängen neutralisieren bzw. eliminieren zu können, muss unser neues neuronales Netz schon eine erhebliche Stärke aufweisen – auch hier wieder der Vergleich von Muskel (das neue neuronale Netz) und dem Gewicht (stark verinnerlichte Gewohnheit: Rauchen): Der Muskel bzw. das neuronale Netz muss nun so trainiert und gestärkt werden bis das Gewicht gehoben werden kann bzw. die Gewohnheit beseitigt werden kann. Die genannte Multicodierung ist dabei eine ausgezeichnete Methode diesen Muskel zu stärken. Das bereits laborierte Priming und das Embodiment, können ebenfalls als Mittel zur Multicodierung dienen – doch geht die Multicodierung darüber hinaus, d.h. ein Prime entspricht nicht nur bloss einem Sinnbild für bspw. eine Zitrone, die Assoziationsweite geht weit darüber hinaus: die Farbe Gelb, die Oberflächentextur, der Geruch der Zitrone – Mittel die zur Multicodierung genutzt werden können.

Als zweites Mittel zur Unterstützung der Integration und des Transfers der im ZRM-Training erlernten Technik fordert das ZRM auf, soziale Kontakte zur sozialen Absicherung zu nutzen, denn individuelles Lernen kann durch soziale Unterstützung emotional und fachlich besser gefestigt werden. Insofern ist die Idee der sozialen Absicherung die, dass sich die Trainingsgruppen in den Coachingseminaren so formieren, dass sie sich auch nach Abschluss des Trainings von Zeit zu Zeit wiedertreffen oder austauschen, was Erfahrungen und Erfolge im Umgang mit der ZRM-Selbstmanagementmethode anbelangt (Krause & Storch, 2006).

## Durchführung der empirischen Studie

Nachdem im ersten Teil der theoretische Hintergrund der Studie aufgezeigt und erläutert wurde, folgt nun die Durchführung der empirischen Studie im zweiten Teil. Dabei werden in einem ersten Schritt die Fragestellung und das methodische Vorgehen aufgezeigt, bevor dann im zweiten Schritt die Ergebnisse je Testverfahren einzeln präsentiert und am Schluss in der Diskussion zusammengefasst werden.

### 4. Fragestellung

In diesem Kapitel soll die Herleitung der Fragestellung und das daraus folgende Untersuchungsdesign aufgezeigt werden sowie die in der Studie untersuchten Hypothesen.

#### 4.1 Zielsetzung der empirischen Studie

Die vorliegende Studie baut, wie zu Beginn erwähnt, auf der vorangehenden Studie von Huwylar (2009) zum Thema „MbO-Zielvereinbarungsgespräche und Goal Commitment“ auf und hat im engeren Sinne das Ziel Ansatzpunkte zu liefern, wie das in der Studie identifizierte Defizit an Zielbindung reduziert oder idealerweise eliminiert werden kann. In der Folge handelt es sich bei der untersuchten Zielbindung um Zielbindung in Bezug auf ein Firmenziel, wobei es sich bei dem für diese Studie gewählten Firmenziel absichtlich um ein unangenehmes Ziel handelt (dazu mehr im Kapitel 5.1) Im weiteren Sinne verfolgt die Studie das Ziel durch ihre Untersuchungen und vorgeschlagenen Lösungsansätze einen wirtschaftlichen Nutzen zu stiften.

Als geeigneter Ansatzpunkt und folglich geeignetes Mittel zur Steigerung von Zielbindung bei unangenehmen Firmenzielen wurden zwei unterschiedliche Selbstmanagement-Methoden gewählt: einerseits das Selbstmanagement mit SMART-Zielen, das auf der Zielsetzungstheorie von Locke und Latham (1990) basiert (vgl. Kapitel 2.2) und andererseits das ressourcenorientierte Selbstmanagement mit Motto-Zielen nach Krause und Storch (2007). Sie wurden in Form eines Trainings (MOTTO-Training; SMART-Training) als Intervention in der Studie verwendet. Grund für die Wahl der Selbstmanagement-Methoden ist zum einen die Erkenntnis, dass zwar viel Theorie darüber besteht, wie die Struktur und der Inhalt von Zielen formuliert werden soll, sodass deren Wirkung maximiert wird, jedoch keine konkreten Techniken bekannt sind, welche Zielbindung systematisch steigern. So bestätigen Gollwitzer und Oettingen (2012):

*“Knowing the determinants of the content and structure of the goals people set themselves still does not answer the question of what people can do to promote strong goal commitments. Perceiving a goal as desirable and feasible does not guarantee that one actually commits strongly and then sets out to strive for this goal. [...] yet actually committing oneself to realize this wish takes a further step, and there are certain self-regulatory strategies that facilitate making this step.” (S. 211).*

Zum anderen basiert sie auf der Annahme, dass es sich bei den gewählten Selbstmanagement-Methoden, um solche selbstregulierenden Strategien (*self-regulatory strategies*) handelt, welche tatsächlich in der Lage sind Zielbindung in Bezug auf (unangenehme) Firmenziele effektiv steigern zu können.

#### 4.2 Untersuchungsdesign

Um die im Kapitel 4.1 beschriebene Fragestellung untersuchen zu können, wurden zwei Gruppen gebildet, die im Folgenden miteinander verglichen und als „MOTTO-Gruppe“ bzw. „SMART-Gruppe“ bezeichnet werden. Beide Gruppen durchliefen exakt denselben Studienablauf, was unter anderem jeweils ein vierstündiges Selbstmanagementtraining (basierend auf den zugrundeliegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse gemäss Locke & Latham, 1990; Storch & Krause, 2009) und das Absolvieren verschiedener Testverfahren umfasste (vgl. Kapitel 5.3). Bei der Untersuchung handelt es sich folglich um ein Experiment bzw. ein experimentelles Untersuchungsdesign, da folgende Bedingungen erfüllt sind (Hermann, 2001, S. 114):

- Vorliegen einer zu testenden Kausalhypothese
- Existenz einer oder mehrerer unabhängiger Variablen,
- die auf eine oder mehrere abhängige Variablen wirken
- Konstant Halten aller Störvariablen
- Variation des Experimentalfaktors

Wie oben bereits erwähnt, wird anhand der vorliegenden Studie überprüft, ob durch die Intervention der Selbstmanagement-Trainings die Zielbindung zu einem unangenehmen Firmenziel gesteigert werden kann (Kausalhypothese). Die Zielbindung entspricht dabei der abhängigen Variable und die Selbstmanagement-Trainings (Intervention) der unabhängigen Variablen respektive dem Experimentalfaktor. Der Experimentalfaktor wird zudem variiert

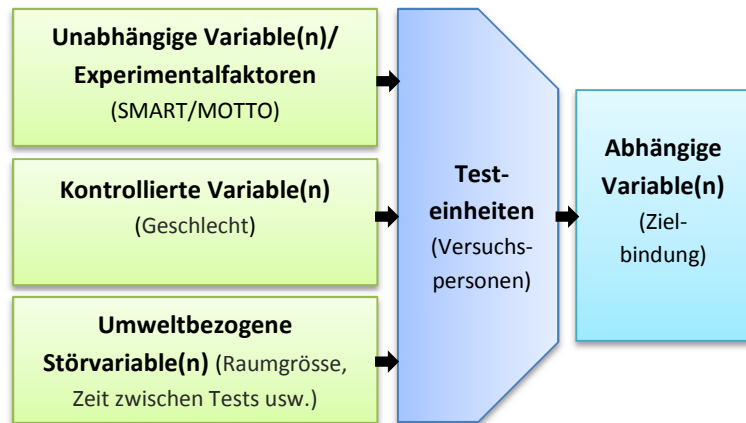


Abb. 6: Wirkungsbeziehungen im Experiment (i.A.a. Hermann)

indem das Selbstmanagement einerseits mit SMART-Zielen und andererseits mit MOTTO-Zielen erfolgt. Störvariablen wie Raumgröße, Zeit zwischen Tests (etc.) wurden dabei konstant gehalten und im Falle des Geschlechts auch kontrolliert. D.h., dass die Gruppenzuteilung kontrolliert randomisiert nach Geschlecht erfolgte.<sup>15</sup> Folglich liegt ein *quasi-experimentelles Forschungsdesign* vor, welches nach dem Prinzip des Stimulus-Response-Modells untersucht, ob die Intervention in Form der Selbstmanagement-Trainings in Bezug auf die Steigerung von Zielbindung bei unangenehmen Firmenzielen Wirkung zeigt.

### 4.3 Hypothesen

Die oben genannten Annahmen sollen in Form von Hypothesen durch die empirischen Studie überprüft werden, wobei auch untersucht werden soll, welche der zwei Selbstmanagement-Methoden in Bezug auf die Steigerung von Zielbindung wirksamer ist. Insofern stehen zwei Hypothesen bei der vorliegenden Studie im Vordergrund, die wie folgt lauten:

**Hypothese 1:** Die genannten Selbstmanagement-Methoden stellen ein geeignetes Mittel zur Steigerung von Zielbindung bei unangenehmen Firmenzielen dar.

**Hypothese 2:** Es bestehen Unterschiede zwischen den zwei Selbstmanagement-Methoden in Hinblick auf die Wirksamkeit bei der Steigerung von Zielbindung bei unangenehmen Firmenzielen, sodass sich eine der zwei Methoden diesbezüglich als geeigneter erweist.

Zur Überprüfung der genannten Hypothesen wurden mittels verschiedener Testverfahren, welche im anschließenden Kapitel 5.2 detailliert beschrieben werden, Daten erhoben. Pro Testverfahren wurden darüber hinaus eigene Hypothesen gebildet, die durch die statistische Auswertung überprüft werden und deren Resultate am Schluss in der zusammenfassenden Diskussion zusammenlaufen und die oben erwähnten Grundhypothesen beantworten würden.

Bei den Testverfahren handelt es sich einerseits um den *Fragebogen zur Einschätzung von persönlichen Zielen nach Brunstein (2001)*, der gewählt wurde, um die Zielbindung und deren Veränderung durch die Intervention (wurde vor- und nach der Intervention erhoben) messen zu können. Ebenfalls vor und nach der Intervention

<sup>15</sup> Mit der Kontrolle des Geschlechterverhältnis innerhalb der Gruppe sollen Verhaltensweisen, die auf die Interaktion zwischen Situation und Person bzw. auf den Geschlechterterm zurückzuführen sind, vermieden werden (vgl. Hermann, 2011)



wurde der *Fragebogen zur Evaluation der Handlungs- oder Lageorientierung (HAKEMP)* nach Kuhl (1994) erhoben, um zu überprüfen, ob die Intervention auch hier einen Effekt zeigt, weil einerseits davon ausgegangen wird, dass Handlungsorientierung Zielbindung begünstigt und es andererseits für die Umsetzung von Zielen wichtig ist, dass man „handlungsorientiert“ ist, also ins Handeln kommt. Die zwei genannten Testverfahren wurden darüber hinaus zur Überprüfung der Gleichheit der zwei Experimentalgruppen benutzt, da sie die einzigen Testverfahren sind, die vor der Intervention benutzt wurden.

Ein weiteres Instrument, das verwendet wurde, ist der *Fragebogen nach Klein et al. (2001)* zur Messung von Zielbindung. Er wurde gewählt, weil er ein einfach verständliches und rasch anwendbares Instrument darstellt, der sich darüber hinaus in der Wissenschaft etabliert hat. Weiter wurde der *PANAS nach Watson et al. (1988)* zur Messung der emotionalen Befindlichkeit benutzt, um einerseits zu erfassen, wie sich die Probanden nach der Intervention fühlten, andererseits, weil positiver Affekt bei einem mit negativem Affekt besetzten (unangenehmen) Ziel für die Motivation eine bedeutende Rolle spielt und ferner, weil gerade positiver Affekt auch in der Willensbahnung (vgl. Kapitel 5.2.6) eine zentrale Rolle spielt. Wie die Versuchspersonen subjektiv die Veränderung des Erlebens und Verhaltens einschätzen, sollte mittels des *VEV-Fragebogen* festgestellt werden, und um die Willensbahnung (eine Art Absichtsumsetzung) der Probanden messen zu können, wurde das neue *EMOSCAN-Testverfahren* lizenziert.

**Hypothese bei Testverfahren nach Brunstein (2001):**

- a) Die MOTTO-Gruppe hat nach der Intervention eine signifikant höhere Zielbindung als die SMART-Gruppe

**Hypothese bei Testverfahren nach Kuhl (1994, HAKEMP):**

- b) Die MOTTO-Gruppe hat nach der Intervention eine signifikant höhere Handlungsorientierung nach Misserfolg als die SMART-Gruppe

**Hypothese bei Testverfahren nach Klein et al. (2001):**

- c) Die MOTTO-Gruppe hat nach der Intervention eine signifikant höhere Zielbindung als die SMART-Gruppe

**Hypothese bei Testverfahren nach Watson et al. (1988, PANAS):**

- d) Die MOTTO-Gruppe hat nach der Intervention einen signifikant höheren positiven Affekt als die SMART-Gruppe
- e) Die MOTTO-Gruppe hat nach der Intervention einen signifikant niedrigeren negativen Affekt als die SMART-Gruppe

**Hypothese bei Testverfahren nach Zielke und Kopf-Mehnert (1978, VEV):**

- f) Die MOTTO-Gruppe empfindet die Veränderung des Erlebens und Verhaltens in Folge der Intervention (subjektiv) signifikant positiver als die SMART-Gruppe

**Hypothese bei Testverfahren nach Kuhl und Kazén (1999):**

- g) Die Willensbahnung wird nach der Intervention bei der SMART-Gruppe durch Aktivierung des IG realisiert, während die MOTTO-Gruppe dazu das EG benutzt und somit keine IG-Aktivität aufweist (dies führt aber nicht zwingend zu einer signifikant höheren Willensbahnung).
- h) Die MOTTO-Gruppe hat nach der Intervention einen signifikant höheren Selbstzugang als die SMART-Gruppe

## 5. Methodik

### 5.1 Stichprobenkonstruktion

Für die Teilnahme an der Studie wurde ein Unternehmen gesucht, das einerseits über eine ausreichend grosse Belegschaft verfügt, sodass zwei statistisch relevante Gruppen gebildet werden können, andererseits ein Firmenziel besitzt, welches die ganze Belegschaft gemeinsam verfolgt. Darüber hinaus sollte das Firmenziel ein Ziel sein, das bei seiner Realisierung auf Widerstand stösst oder negativen Affekt auslöst, sodass es als ein *unangenehmes* Firmenziel bezeichnet werden kann. Dies ist insbesondere wichtig, um zufällige Erfolge einer der zwei Selbstmanagement-Methoden ausschliessen zu können, die aufgrund unterschiedlicher Motivationsgrade, welche wiederum auf unterschiedliche Sympathiegrade dem Ziel gegenüber zurückzuführen sind, verursacht würden. Der Fokus auf ein unangenehmes Ziel ist unter Anderem einer der Hauptunterschiede zwischen der jetzigen Studie und der Studie von Huwyler (2009). Dort wurde die Zielbindung einerseits in Bezug auf MbO-Ziele untersucht, also keine gemeinsamen, sondern individuelle Ziele, andererseits wurde nicht zwischen unangenehmen und angenehmen Zielen unterschieden, weshalb auch vorstellbar ist, dass das eine oder andere gesetzte Ziel auch durchaus willkommen war (Huwyler, 2009).

Beim Unternehmen der vorliegenden Studie handelt es sich, nach eigener Aussage, um Deutschlands grösstes Seminar- und Ausbildungszentrum im Bereich Yoga, Yogatherapie, Ayurveda und ganzheitlicher Gesundheit. Dieses Unternehmen erfüllte einerseits den Anspruch einer ausreichend grossen Belegschaft, andererseits den des unangenehmen Firmenziels: das Unternehmen verfolgte das Ziel in Zukunft mehr Gäste zur Übernachtung im hauseigenen Hotel zu überzeugen, um sich so liquide zu halten, was gemäss Aussagen des Managements sowie eigenen Aussagen der Versuchspersonen starkes Unbehagen auslöste und unbestritten als unangenehm empfunden wurde. Ein Unternehmen mit einem unangenehmen Firmenziel, das für alle Studienteilnehmer identisch war und das es zu realisieren galt, sowie einer ausreichend grossen Belegschaft für ein statistisch relevantes Resultat, war somit gefunden.

Die Belegschaft bestand vorwiegend aus Yogalehrern, sowie Personal zur Inbetriebhaltung des Seminarhotels und des Unterrichtsalltags, die bspw. im Bereich Seminarplanung, Personalbüro, Haustechnik, Onlinemarketing, Call-Center oder Verbandsarbeit tätig waren. Die gesamte Belegschaft wurde dabei von der Geschäftsleitung angehalten gemeinsam das Firmenziel „Übernachtungen steigern“ umzusetzen. Doch obwohl die Realisierung des Ziels essentiell für das betriebswirtschaftliche Wohlbefinden und Funktionieren des Unternehmens ist und es deshalb in manchen Fällen auch auf Verständnis traf, stiess das Ziel weder auf breite Akzeptanz, noch auf grosses Engagement seitens der Belegschaft. Grund dafür ist, gemäss eigenen Aussagen der Mitarbeiter, einerseits die Unvereinbarkeit mit dem yogischen Gedankengut bzw. der indischen philosophischen Lehre, als auch fehlendes Verständnis für die Notwendigkeit der Umsetzung dieses Ziels. So lief die Realisierung des Ziels bisweilen eher auf eine Konfrontation von spirituellem und betriebswirtschaftlichen Gedankengut heraus, und statt innerer Motivation stellt sich innerer Widerstand ein.

Anreiz zur Teilnahme an der Studie wurden einerseits durch die Möglichkeit zur kostenlosen Absolvierung eines Selbstmanagementtrainings geboten, das von einem der zwei professionellen Trainer, die ausschliesslich zu diesem Zweck aus der Schweiz angereist sind, durchgeführt wurde. Neben diesem finanziellen Anreiz, der sich durch die Ersparnis der (hohen) Kurskosten einstellte, kann auch die universale Anwendbarkeit der Selbstmanagement-Methoden als Anreiz angesehen werden, sodass die Versuchspersonen (VPN), das Erlernte auch bspw. im Privatleben anwenden konnten. Während des Trainings stand aber selbstverständlich der geschäftliche Kontext bzw. das Firmenziels im Vordergrund.

### 5.2 Beschreibung der Testverfahren

Im Verlauf der Studie wurden an drei Zeitpunkten (einmal vor der Intervention und zweimal nach der Intervention) anhand von sechs verschiedenen Testverfahren Daten erhoben. Bevor die Stichprobe und die

Versuchsdurchführung genauer beschrieben werden, werden die zur Datenerhebung verwendeten Testverfahren erläutert. Dazu zählen folgende wissenschaftlich validierte Fragebogen:

- **Fragebogen zur Einschätzung von persönlichen Zielen nach Brunstein (2001)**
- **Fragebogen zur Evaluation der Handlungs- oder Lageorientierung (HAKEMP) nach Kuhl (1994)**
- **Fragebogen zur Messung von Zielbindung nach Klein et al. (2001)**
- **Fragebogen zur Messung der emotionalen Befindlichkeit (PANAS) nach Watson et al. (1988)**
- **Fragebogen zur Messung der subjektiven Veränderung des Erlebens und Verhaltens (VEV) nach Zielke und Kopf-Mehnert (1978)**
- **Computergestützter Test zur Messung von Willensbahnung (EMOSCAN) nach Kuhl & Kazén (1999)**

Die ersten zwei der genannten Fragebogen (Brunstein, 2001 & Kuhl, 1994) wurden jeweils einmal vor und einmal nach der Intervention erhoben. Alle restlichen Testverfahren wurden einzig nach der Intervention absolviert (Klein et al, 2001; Watson et al, 1988; Zielke & Kopf-Mehnert, 1978 und Kuhl & Kazén, 1999).

### 5.2.1 Fragebogen zur Einschätzung von persönlichen Zielen nach Brunstein (2001)

Brunstein (2001) entwickelte einen Fragebogen zur Selbsteinschätzung von persönlichen Zielen, der sich auch zur Erfassung von Zielbindung eignet. Der Fragebogen besteht aus zwei Skalen, einer Entschlossenheits-Skala und einer Realisierbarkeits-Skala, welche nachfolgende 10 Items umfassen und mittels 5-stufigen Ratingskalen (1 = „gar nicht zutreffend“ bis 5 = „völlig zutreffend“) beantwortet werden (Brunstein, 2001, S.10 & Anhang 11.1.1):

#### Entschlossenheit:

1. **Identifikation:** Mit diesem Ziel identifiziere ich mich voll und ganz.
2. **Verbindlichkeit:** Dieses Ziel will ich unter keinen Umständen aufgeben.
3. **Initiierung:** Ich kann es kaum erwarten, etwas für dieses Ziel zu tun.
4. **Anstrengung:** Auch wenn es mich sehr viel Anstrengung kosten sollte, werde ich alles tun, um dieses Ziel zu verwirklichen.

#### Realisierbarkeit:

1. **Gelegenheit:** Mein Alltag bietet viele Gelegenheiten, um etwas für die Verwirklichung dieses Ziels zu tun.
2. **Anregung:** Mein Alltag ist voller Anregungen, etwas für dieses Ziel zu tun.
3. **Kontrolle:** Die Verwirklichung dieses Ziels hängt von Umständen ab, die ich kaum beeinflussen kann. (Revers kodiert)
4. **Gestaltbarkeit:** Ich kann meine Lebenssituation so gestalten, dass sie für die Verwirklichung dieses Ziels besonders günstig ist.
5. **Soziale Ermutigung:** Andere Menschen ermutigen mich, etwas für dieses Ziel zu tun.
6. **Informative Unterstützung:** Aus meinen Kontakten zu anderen Menschen erhalte ich viele Ideen, wie ich dieses Ziel verwirklichen kann.

Wie sich zeigt setzt sich die Skala *Entschlossenheit*, das entsprechende Ziel zu verwirklichen, aus vier Items (Identifikation, Verbindlichkeit, Initiierung, Anstrengung) und die Skala *Realisierbarkeit* der betreffenden Ziele aus sechs weiteren Items (Gelegenheit, Anregung, Kontrolle, Gestaltbarkeit, Soziale Ermutigung, Informative Unterstützung) zusammen. Die Entschlossenheit-Skala repräsentiert dabei die Zielbindung (Brunstein, 2001, 1998, 1993; vgl. auch Ebert, 2006; Dargel, 2005; Maier, 1996) und „Günstige Realisierungsbedingungen“ liegen vor, wenn eine Person ausreichend Zeit und Gelegenheit hat, um etwas für ein Ziel in ihrem Alltag zu tun, wenn sie zielrelevante Einflussfaktoren selbst kontrollieren kann und bei der Realisierung eines Ziels mit der Unterstützung ihrer sozialen Umgebung rechnen darf“ (Brunstein, Dargel, Glaser & Spörer, 2008, S. 178).

Die zwei-faktorielle Struktur des Fragebogens wurde anhand zahlreicher explorativen und konfirmatorischen Analysen bestätigt (vgl. Brunstein, 1993; Maier & Brunstein, 2001), wobei sich die zwei Skalen in Bezug auf ihre interne Konsistenz, Stabilität und Validität bewährten (Brunstein et al., 2008). Zur statistischen Auswertung werden die erreichten Werte, nachdem das Item *Kontrolle* umgepolt wurde, für jede Skala einzeln aufsummiert und pro Ziel anhand der Cronbach-Alpha-Reliabilitätsanalyse beurteilt. Danach können die Korrelationswerte der zwei Skalen untersucht werden oder anhand von Mittelwertanalysen, wie es in der vorliegenden Studie der Fall ist, überprüft werden, ob die Intervention zu einer Steigerung der Zielbindung führte bzw. sich die zwei untersuchten Gruppen diesbezüglich unterscheiden.

Eine starke Ausprägung der Zielbindung impliziert dabei „dass sich eine Person mit ihren Zielen identifiziert, dass sie sich verpflichtet fühlt, ihre Ziele durch eigenes Tun voranzubringen und dass sie bereit ist, die dafür erforderlichen Anstrengungen aufzubringen“ (Brunstein et al., 2008, S. 178). Weisen bei einer Versuchsperson gerade beide Skalen eine starke Ausprägung auf, deutet das daraufhin, dass dieses Individuum das entsprechende Ziel rasch realisieren kann und es sich während des Realisierungsprozess als selbstwirksam wahrnimmt, was wieder in einem gesteigerten Wohlbefinden resultiert (Brunstein et al., 2008).

### **5.2.2 Fragebogen zur Evaluation der Handlungs- oder Lageorientierung (HAKEMP) nach Kuhl (1994)**

Der HAKEMP-Fragebogen stellt eine revidierte Form des englischen Originals „Action-Control-Scale“ (ACS-90) nach Kuhl (1994) dar und verfolgt das Ziel die Handlungskontrolle von Personen zu erfassen. Während beim Original drei Skalen abgefragt werden („Handlungsorientierung nach Misserfolg“, „Handlungsorientierung bei der Handlungsplanung“ und „Handlungsorientierung bei der Tätigkeitsausführung“) wird in der vorliegenden Studie aus Effizienzgründen auf die dritte Skala verzichtet und nur eine verkürzte Version abgefragt (vgl. Anhang 11.1.2), was gemäss Kuhl (ohne Datum) möglich ist: „Falls die Anwendung des gesamten Fragebogens zu aufwendig ist, sollte man sich eher auf eine oder zwei Skalen beschränken, anstatt alle drei Skalen mit reduzierter Itemzahl zu applizieren“ (S. 2). Somit werden in der verwendeten Version nur 24 Items abgefragt, was das Erfassen von Verhalten im Umgang mit Misserfolgen oder bei der Ausführung von neuen Projekten ermöglicht. Die abgefragten Items bestehen dabei jeweils aus einer Situationsbeschreibung sowie aus zwei Alternativantworten, wovon eine gewählt werden muss (forced choice). Eine Antwort repräsentiert dabei jeweils das lageorientierte Verhalten und die Alternative in der Folge das handlungsorientierte Verhalten (Engel, 2012). Doch was genau ist lageorientiertes und handlungsorientiertes Verhalten?

**Handlungsorientiertes Verhalten** zeichnet sich insbesondere durch die Fähigkeit einer Person aus, eine Intention bilden zu können, die selbstkompatibel und kontextadäquat ist, sowie diese aufrechtzuerhalten und im geeigneten Zeitpunkt umsetzen zu können. *Kontextadäquat* heisst in diesem Zusammenhang, dass die Intentionen hinsichtlich der Bedingungen und dem Rahmen, in dem sie ausgeführt werden sollen, sorgfältig geplant (elaboriert) wurden - *Selbstkompatibel (selbstbestimmt)* heisst, dass die Intentionen den individuellen Bedürfnissen und emotionalen Präferenzen dieser Person entspringen. Handlungsorientiertes Verhalten beinhaltet somit auch die Fähigkeit, momentan nicht umsetzbare Intentionen zu passivieren oder sich von selbstfremden Zielen Abstand zu nehmen (Brunstein, 2001, S. 2).

**Lageorientiertes Verhalten** bildet hingegen gewissermassen das Gegenstück des Handlungsorientierten Verhaltens. Dabei werden vermehrt Intentionen gebildet, ohne die Rahmenbedingungen zu berücksichtigen, in denen sie realisiert werden sollen und sie werden aufrechterhalten obschon sie momentan nicht realisiert werden können. Darüber hinaus neigen lageorientierte Personen dazu fremdinduzierte Aufgaben und Ziele als selbstkompatibel zu interpretieren, ohne dass dies effektiv der Fall ist. So meint Brunstein (2001) weiter: „Bei lageorientierten Personen ist somit die Fähigkeit reduziert, sich von unrealistischen Zielen zu lösen und selbstfremde Ziele von selbstkompatiblen und bedürfnisadäquaten Zielen zu differenzieren“ (S. 2).

Zum Schluss lässt sich der Zusammenhang von handlungs- und lageorientiertem Verhalten am besten wie folgt zusammenfassen: „Handlungsorientierte Personen verfügen demzufolge über die Fähigkeit, Intentionen

sowohl auf die jeweils bestehenden situativen Gelegenheiten als auch auf die eigenen Bedürfnisse abzustimmen. Lageorientierte weisen in dieser Hinsicht selbstregulatorische Defizite auf“ (Brunstein, 2001, S. 2). Die Handlungs- bzw. Lageorientierung kann aber noch weiter differenziert werden: zum einen in die prospektive (HOP) und misserfolgsbezogene Handlungsorientierung (HOM), zum anderen analog dazu in die prospektive (LOP) und misserfolgsbezogene Lageorientierung (LOM), auch Präokkupation genannt. Diese Facetten beschreiben die Herangehensweise an geplante Aufgaben und den Umgang mit Misserfolg. Jede Person hat verschiedene Möglichkeiten diese Situationen anzugehen oder zu bewältigen. Meistens stellen sich aber gewisse Routinen ein im Umgang mit diesen Situationen, welche durch die genannten Handlungs- und Lageorientierungstypen charakterisiert werden können (Brunstein, 2001). Zur Erläuterung eignet sich ein Beispiel am besten:

Genius, ein Mathematikstudent der ETH, steht am Anfang seines Studiums. Während seinem Studium wird er mit diversen Prüfungen konfrontiert, wovon einige sehr gut verlaufen und einige sehr schlecht. Ist Genius nun ein Student, der langsam, überlegt und minutiös die Prüfungsvorbereitung angeht, wäre sein LOP Charakteristikum stark ausgeprägt. Bereitet er sich hingegen schnell, sprunghaft und spontan auf die anstehenden Prüfungen vor, würde er als Person eher durch einen ausgeprägten HOP-Wert charakterisiert.

Ist eine bestrittene Prüfung schlecht ausgefallen, wird Genius mit Misserfolg konfrontiert. Dabei gibt es nun wiederum zwei Möglichkeiten, wie Genius damit umgehen kann: Ist er ein HOM-Typ, wird er kaum lange über die verpatzte Prüfung trauern oder sich gar Vorwürfe machen. Entspricht eher der LOM-Typ seinem Charakter verfällt Genius in lethargisches Grübeln, sucht lange nach der Ursache des Misserfolgs und wird sich so schnell nicht von seinem Misserfolg erholen können.

Welche Facetten Genius am ehesten Beschreiben, kann mittels des HAKEMP-Fragebogens herausgefunden werden. Dazu wird bspw. das erste Item, das zur Skala der „Handlungsorientierung nach Misserfolg“ zählt, beantwortet (Engel, 2005, S. 51):

**(1) „Wenn ich etwas Wertvolles verloren habe und jede Suche vergeblich war, dann**

*a) kann ich mich schlecht auf etwas anderes konzentrieren.*

*b) denke ich nicht mehr lange darüber nach.*

Wählt die VPN nun die Antwortmöglichkeit a) beschreibt dies ein lageorientiertes Verhalten. Die Antwort b) hingegen steht für ein handlungsorientiertes Verhalten. Die Auswertung der Antworten erfolgt dabei mit einer Schablone und fließt dementsprechend in die Berechnung ein. Es werden zwei Skalen unterschieden (im Gegensatz zu drei Skalen wie beim Original; vgl. HAKEMP 90): eine für vergangene Situationen im Umgang mit Misserfolg (LOM & HOM) und eine für zukünftige Situationen und den Umgang mit neuen Situationen (LOP & HOP). Die Items werden den zwei Skalen zugeteilt und bei jedem Item gibt jeweils nur eine Antwortmöglichkeit einen Punkt. Die erreichte Punktzahl wird zu einer Summe addiert und je nach erreichter Punktzahl pro Skala ist eine Person eher ein LOM- (0-4 Punkte) oder HOM-TYP (5-12 Punkte) im Umgang mit vergangenen Misserfolgssituationen, oder analog dazu ein LOP (0-5 Punkte) oder HOP-Typ (6-12 Punkte) im Umgang mit neuen Projekten in zukünftigen Situationen.

Hat Genius nun auf der Skala zum Umgang mit vergangenem Misserfolg eine Punktzahl zwischen 0-4 Punkten erreicht, so gilt er als lageorientierte Person nach Misserfolg. Liegt er mit seiner Punktzahl im Bereich von 5-12 Punkten gilt er als handlungsorientiert nach Misserfolg. Auf die gleiche Weise entscheidet sich Genius' prospektiver Typus (vgl. Kuhl, 1994; Kuhl & Kazén, 2003).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der HAKEMP ein Fragebogen ist, der den anerkannten Standards genügt (Cronbach's Alpha der Subskalen: HOM:  $\alpha=.70$  und HOP:  $\alpha=.78$ ; vgl. Kuhl, 1994,  $N=554$ )<sup>16</sup>, sich somit für Forschungszwecke eignet und eine praktikable Methode darbietet, um zu messen, wie leicht oder schwer Personen ihre Gedanken und Gefühle in Bezug auf einen erlebten Misserfolg kontrollieren können bzw. sich handlungsorientiert mit diesem Misserfolg auseinandersetzen statt dem Gegenteil, einem nicht kontrollierbaren lethargischem Grübeln, zu verfallen. In diesem Sinne kann die selbstgesteuerte Affektregulation evaluiert werden. Darüber hinaus bietet er die Möglichkeit zu erfassen wie leicht oder schwer eine Person Entscheidungen hinsichtlich der Handlungsplanung fällt und adäquate Absichten tatsächlich umzusetzen und nicht dem Gegenpol der prospektiven Lageorientierung (wo konstant Pläne geschmiedet werden, ohne ausreichende Energie zur Umsetzung) verfällt (Engel, 2012; Kuhl, 1994).

### 5.2.3 Messung von Zielbindung nach Klein et al. (2001)

Wie wir bereits im Kapitel „2.3.4 Messbarkeit von Zielbindung“ erfahren haben, hat sich in der Praxis das validierte Messverfahren von Klein et al. (2001) durchgesetzt und bewährt. Es besteht aus einem Fragebogen mit fünf Items, womit Versuchspersonen zu ihrem selbsteingeschätzten Grad an Zielbindung befragt werden. Die 5-Items-Skala wurde von Klein et al. (2001) in ihrer Studie „*The Assessment of Goal Commitment*“ von der im Jahre 1989 von Hollenbeck, Williams und Klein entwickelten 9-Item-Skala (die sogenannte *HWK-Skala*) durch Faktorenanalyse abgeleitet. Die Fünf-Item Skala ist gemäss Klein et al. (2001) noch effizienter als ihr Vorgänger: „However, the five-item measure presented [here] is purer and more efficient than the full nine-item HWK scale“ (S. 52). Damit meinen sie weiter: „Using these five items provides a high degree of fit as a unidimensional construct and promises the highest level of practical significance“ (Klein et al. 2001, S. 51). Das Vorgehen blieb hingegen das gleiche: Die Versuchspersonen müssen zu jedem Item auf einer fünfstufigen Likert-Skala (1 = „stimme gar nicht zu“ bis 5 = „trifft völlig zu“) angeben, in welchem Ausmass dieses Item auf sie zutrifft. Dies entspricht dem konventionellen Vorgehen bei der Befragungen bzw. Messung von subjektivem Erleben, wobei die Items durch ganze Sätze oder einzelne Wörter einer Eigenschaftsliste repräsentiert werden (Storch, 2009; Faullant, 2007, S. 69). Die Items von Klein et al. (2001)'s Fragebogen lauten in ihrer deutschen Übersetzung<sup>17</sup> wie folgt (Storch, 2009, S. 5; vgl. Huwyler, 2009):

*Item Nr. 1) Es fällt mir schwer, dieses Ziel ernst zu nehmen. (u)*

*Item Nr. 2) Ehrlich gesagt, es ist mir egal, ob ich dieses Ziel erreiche oder nicht. (u)*

*Item Nr. 3) Ich fühle mich innerlich stark verpflichtet, dieses Ziel zu verfolgen.*

*Item Nr. 4) Es würde mir nicht viel ausmachen, dieses Ziel aufzugeben. (u)*

*Item Nr. 5) Ich denke, dieses Ziel ist es wert, sich dafür einzusetzen.*

Das „u“ steht dabei für umgepolt, was bedeutet, dass der angekreuzte Wert in der Likert-Skala umgepolt wird. Dabei wird aus dem Wert 1 eine 5, aus dem Wert 2 eine 4 und umgekehrt. Der Wert 3 bleibt hingegen eine 3. Die numerischen Werte werden dann in einem weiteren Schritt in den Durchschnitt umgerechnet. Liegt dieser Durchschnitt über dem Grenzwert von 3.8 ist Zielbindung gemäss Klein et al. (2001) vorhanden (vgl. auch Storch, 2009).

Im Verlauf der Studie wurden die fünf Items zweimal abgefragt: einmal unmittelbar nach dem Selbstmanagementtraining und einmal direkt im Anschluss an den EMOSCAN-Test, mit dem Ziel direkte Veränderungen in Bezug auf die Zielbindung identifizieren zu können (vgl. Anhang 11.1.3).

<sup>16</sup> Die geringeren Reliabilitätswerte stammen möglicherweise von den Schätzungen der Alphakoeffizienten, die zur Unterschätzung der Reliabilität neigt, was wiederum auf die dichotome Natur der Items und deren ungenügende Tau-Äquivalenz zurückzuführen ist (mehr dazu in Engel, 2012, S. 52).

<sup>17</sup> Das Englische Original findet sich auf S. 34 in Klein et al. (2001)

#### 5.2.4 Fragebogen zur Messung der emotionalen Befindlichkeit (PANAS) nach Watson et al. (1988)

Die „Positive and Negative Affect Schedule“, kurz PANAS genannt, ist ein Instrument zur Messung emotionaler Befindlichkeit. Dabei kann die Affektlage von Versuchspersonen zu verschiedenen Zeitpunkten erhoben und anhand zwei voneinander unabhängiger affektiver Zustandsdimensionen strukturiert werden – der positiven und negativen Affekt-Skala.

Positiver Affekt (PA) beschreibt dabei „das Ausmass, indem eine Person enthusiastisch, aktiv und aufmerksam ist“, wohingegen negativer Affekt (NA) als „das Ausmass negativen Angespantseins“ definiert wird (Krohne, Egloff, Kohlmann & Tausch, 1996, S. 140). Hoher positiver Affekt wird des Weiteren mit Energie, Konzentration und freudigem Engagement assoziiert, während sich hoher negativer Affekt durch Gefühlszustände wie Gereiztheit, Nervosität oder Angst äussert. Bei niedrigem negativem Affekt stellt sich hingegen Ruhe und Ausgeglichenheit ein im Gegensatz zu niedrigem positiven Affekt, welcher durch Lethargie und Traurigkeit charakterisiert wird (Krohne et al., 1996; Watson, Clark & Tellegen, 1988).

Zur Erfassung der Affektlage schätzen Versuchspersonen die Intensität eines vorliegenden Affektes in Form eines Items auf einer fünfstufigen Skala („überhaupt nicht“ bis „sehr“) ein. Der Itemssatz besteht dabei nur aus 20 Adjektiven, wovon zehn positive (wie „aktiv“ oder „begeistert“) und zehn negative Empfindungen und Gefühle („bekümmert“, „gereizt“) repräsentiert werden. Grund für die relative niedrige Anzahl ist die Zielsetzung, die bei der Entwicklung des Fragebogen vorherrschte: „Once the basic NA and PA factors were clearly identified, however, we wanted to measure them more simply and economically. We therefore turned our attention to the development of brief PA and NA scales“ (Watson et al., 1988, S. 1064). Dies ist gemäss Krohne et al. (1996) auch gelungen, so beurteilen sie die PANAS wie folgt: „Die PANAS ist ein kurzes, aus 20 Items bestehendes, reliables Messverfahren, das eine ökonomische Erfassung von PA und NA ermöglicht. Beide Dimensionen variieren unabhängig voneinander und weisen differentielle Validität auf. Es handelt sich um ein gut etabliertes Instrument, das neben der Registrierung von aktuellem wie habituellem PA und NA auch die Erhebung der emotionalen Befindlichkeit über unterschiedlich lang erstreckte Zeiträume ermöglicht“ (S. 141).<sup>18</sup>

Letzteres wird möglich indem, je nach Untersuchungsplan, der Fragebogen mit bis zu sechs verschiedenen Instruktionen (erste fünf zur Erfassung zeitlich begrenzter Affekte, letzte zur Erfassung habitueller Affektivität)<sup>19</sup> vorgelegt wird, die sich auf jeweils unterschiedliche Zeitintervalle beziehen (Krohne et al., 1996). In der vorliegenden Studie wurde die emotionale Befindlichkeit nur in Bezug auf den Moment („Wie fühlen Sie sich im Moment?“) gemessen - einmal direkt nach dem Selbstmanagement-Training und einmal direkt nach der Versuchsdurchführung (EMOSCAN), um deren Einfluss auf die Affektlage bestimmen zu können, wozu sich die PANAS gemäss Watson et al. (1988) besonders gut eignet: „When used with short-term instructions (e.g., right now or today), they are sensitive to fluctuations in mood“ (S. 1069).

In der Studie wurde die deutsche Adaption der amerikanischen Originalversion verwendet, die durch teilweise variierende Übersetzungen der Originaladjektive die deutsche Version der PANAS-Skala bildet (vgl. Anhang 11.1.4). Die Auswertung erfolgt dabei wie beim Original: zuerst werden die zwei Skalen (positive Affekt-Skala und negative Affekt-Skala) berechnet. Dazu werden im Falle des positiven Affekts alle positiven Items (also die Items 1, 3, 5, 9, 10, 12, 14, 16, 17, 19) und beim negativen Affekt alle negativen Items (die Items 2, 4, 6, 7, 8, 11, 13, 15, 18, 20) addiert. Darauf wird die Summe durch die entsprechende Anzahl Items dividiert, woraus der Durchschnitt resultiert. Die Mittelwerte werden anschliessend mit einer einfaktoriellem ANOVA analysiert und die signifikanten Unterschiede identifiziert.

<sup>18</sup> Aus diesem Grund wird beim PANAS auch auf die Untergliederung in Subskalen für eine differenzierte Erfassung der Emotionalen Befindlichkeiten verzichtet, weshalb sie oftmals auch als „globales Verfahren zur Erfassung der Affektivität“ bezeichnet wird (Krohne et al., 1996, S. 141)

<sup>19</sup> Wie fühlen Sie sich im Moment? Wie haben Sie sich heute gefühlt? ...in den letzten Tagen? ...in den letzten Wochen? ...im letzten Jahr? Wie fühlen Sie sich im Allgemeinen?)

### 5.2.5 Messung der subjektiven Veränderung des Erlebens und Verhaltens mit dem VEV-Fragebogen nach Zielke und Kopf-Mehnert (1978)

Der Fragebogen zur Messung der subjektiven Veränderung des Erlebens und Verhaltens, kurz VEV-Fragebogen genannt, dient dazu, wie der Name besagt, die subjektiv wahrgenommene Veränderung zu erfassen, wobei es drei Möglichkeiten zur Kategorisierung gibt: positiv, negativ oder neutral. Das heisst, dass eine Veränderung entweder subjektiv als positiv, negativ oder neutral wahrgenommen wird, was im letzteren Fall bedeutet, dass keine Veränderung festgestellt werden konnte.

Der Fragebogen beinhaltet 42 Fragen, die anhand einer siebenstufigen Skala beantwortet werden (vgl. Anhang 11.1.5). Die Likert-skala zur Beantwortung fragt den Probanden dabei, ob sich seine subjektive Veränderung des Erlebens und Verhaltens in die gleiche oder entgegengesetzte Richtung wie die vorgelegte Aussage verändert hat. Dabei kann eine Veränderung, die in der Abstufung von Stark (Wert +3), Mittel (Wert +2) oder schwach (Wert +1) in die gleiche Richtung erlebt wird (also die Aussage des Items unterstützt), gewählt werden oder eine als neutral (Wert 0), schwach (Wert -1), Mittel (Wert -2) oder Stark (Wert -3) in entgegengesetzter Richtung.

Zur Auswertung des Fragebogens wird ein spezieller Schlüssel verwendet, der den wählbaren Optionen einen Wert von 1-7 Punkten zuweist. Wie die Punktereihe mit den Beantwortungsoptionen verbunden ist, bestimmt die Art der Frage – somit kann die Wahl der Antwortoption „+3 Stark“ einmal *einen* Punkt oder eben auch *sieben* Punkte zur Folge haben. Ob eine Veränderung als positiv oder negativ empfunden wird, wird dann in einem nächsten Schritt mittels Summenwert der Punkte bestimmt. Entspricht die Summe der 42 beantworteten Fragen einem Wert über 187 Punkten wird die Veränderung als positiv wahrgenommen. Liegt die Summe unter dem Wert von 149 Punkten, wird die Veränderung als negativ empfunden. Werte im Punktebereich von 149-187 Punkten zeigen keine Veränderungen an bzw. werden als neutral empfunden.

Mit dem Gesamtscore aller Punkte, die sich aus der Beantwortung des Fragebogens ergeben, kann direkt aus einer Tabelle das Signifikanzniveau der wahrgenommenen Veränderung entnommen werden: ein Punktwert von über 187 Punkten entspricht dem Signifikanzniveau von  $p < 5\%$ , bei einem Wert von über 193 Punkten ist  $p < 1\%$  und ab einem Wert von über 200 Punkten liegt  $p < 0,1\%$  vor.

### 5.2.6 Computergestützte Messung von Willensbahnung mit dem EMOSCAN nach Kuhl & Kazén (1999)

Kuhl & Kazén (1999) entwickelten auf Basis ihrer Erkenntnisse, die aus der Studie „*Volitional Facilitation of Difficult Intentions*“ resultierten, ein computerunterstütztes Messverfahren, das in der Lage ist motivationale Prozesse zu messen und somit auch zu quantifizieren und zu operationalisieren. Es handelt sich dabei um den sogenannten EMOSCAN, der Willensbahnung in Form von Handlungsgeschwindigkeit misst (Koetz, 2006; Kuhl & Kazén, 1999). Den entsprechenden theoretischen Rahmen bietet dabei die PSI-Theorie von Kuhl (2001), welche bereits im Kapitel 3.2.3 kurz aufgegriffen wurde und an dieser Stelle aus Platzgründen nur im relevanten Bezug nochmals angesprochen werden soll<sup>20</sup>:

Wie bereits erläutert sind gemäss der PSI-Theorie bei schwierigen Aufgaben zwei Systeme aktiv: Das *Intentionsgedächtnis (IG)* und die *intuitive Verhaltenssteuerung (IVS)*. Das Intentionsgedächtnis hemmt dabei die intuitive Verhaltenssteuerung in der Ausführung der gewünschten (Routine-)Handlung und hält die Intention solange aufrecht bis der passende Moment dafür gekommen ist (Kuhl & Kazén, 1999; vgl. auch Kazén, 2010). Die Beziehung zwischen dem Intentionsgedächtnis und dem Umsetzungssystem (der *intuitiven Verhaltenssteuerung*) wird dabei durch positiven Affekt moderiert. Positiver Affekt ist gewissermassen die Währung wodurch sich die zwei Systeme verständigen können, ohne effektiv dieselbe Sprache zu sprechen (Kuhl & Kazén, 1999). Positiver Affekt reguliert dabei die Hemmung der Willensbahnung, so führen Kuhl & Kazén (1999) aus: „An increase in positive affect is one of the processes that release the inhibition of the pathway between the two systems, whereas significant reductions of positive affect increase the inhibition of

<sup>20</sup> Eine detailliertere Erklärung findet sich in Kuhl (2001) oder in Huwyler (2009).



this pathway. The capacity to inhibit positive affect is an integral component of an intention, according to PSI theory“ (S. 383). Positiver Affekt ist also typischerweise in der Situation aufzufinden, wo eine geplante Handlung durch das Intentionsgedächtnis gehemmt und aufrechterhalten wurde und nun vollzogen werden soll (da ein Problem gelöst oder der richtige Zeitpunkt gekommen ist; vgl. auch Storch, 2009).

Um die Willensbahnung messbar zu machen, musste einerseits eine messbare schwierige Aufgabe gefunden werden und andererseits eine Methodik, um positiven Affekt induzieren zu können. Die Stroop-Aufgabe lieferte die optimalen Bedingungen für eine schwierige Aufgabe: „We chose the Stroop task (Stroop, 1935) as a widely studied example of a task involving a difficult intention“ (Kuhl & Kazén, 1999, S. 384). Die Affekt-Priming-Technik hingegen steuert die geeignete Technik zur Induktion von positivem Affekt bei (vgl. auch Kapitel 3.3.3.1 *Priming*). In der Folge war die Idee der Studie (1999) und somit der EMOSCAN geboren: „Phasic elicitation of positive affect briefly before the presentation of an incongruent Stroop stimulus should enable networks representing the intention (i.e., to respond to the color) to place their constraints on output networks without the time delay typically obtained with incongruent Stroop stimuli“ (Kuhl & Kazén, 1999, S. 384). Die zentrale Hypothese lautete, dass die zusätzliche Zeit, die bei der Verarbeitung einer schwierigen Stroopaufgabe und zur Ausarbeitung einer korrekten Antwort benötigt wird, verkürzt werden kann indem das Intentionsgedächtnis mit aufgabenrelevanten Informationen und vor allem mit positivem Affekt aufgeladen wird. Positiver Affekt führt im Intentionsgedächtnis zur Auflösung der volitionalen Hemmung und somit zur Vereinfachung der Willensbahnung zwischen Intentionsgedächtnis und dem intuitiven Verhaltenssystem. Dies fassen Kuhl & Kazén (1999) unter dem Begriff *Volitional facilitation* zusammen: “The volitional facilitation hypothesis posits that positive affect facilitates performance of explicitly intended behaviors (maintained in intention memory) rather than of behavior in general“ (S. 385).

Das Resultat der Studie bestätigte, dass sich mit Hilfe von positivem Affekt der Stroop-Effekt signifikant vermindern liess, so berichteten sie „[...] the Stroop interference effect, one of the most extensively used and robust effects in the psychological literature for more than six decades, can be removed under induction of positive affect, provided that at least two Stroop tasks per trial are performed“<sup>21</sup> (Kuhl & Kazén, 1999, S. 393). So betrug die Reaktionszeit der Versuchspersonen unter Induktion von positivem Affekt bei inkongruent eingefärbten Farbwörtern (Einfärbung entspricht nicht der durch das Wort benannten Farbe bspw. *Gelb*) gleich viel, wie bei den Kontrollreizen (eingefärbte *XXXX*, also keine Wortbedeutung), die keine Stroop-Interferenz auslösten (Kazén, 2010). Bei vorangehendem Einblenden von negativen oder neutralen Primes, stellte sich jedoch kein reduzierender Effekt ein, was die Hypothese von Kuhl und Kazén zusätzlich bestätigt (vgl. Abbildung 7). Dieser „Willensbahnungs-Effekt“, wie Kuhl & Kazén ihn nannten, sowie die wissenschaftlichen Erkenntnisse, die aus dieser Studie erwachsen, sind die Grundlage für die Entwicklung des objektiven Test<sup>22</sup> „EMOSCAN“ zur Messung von Willensbahnung.

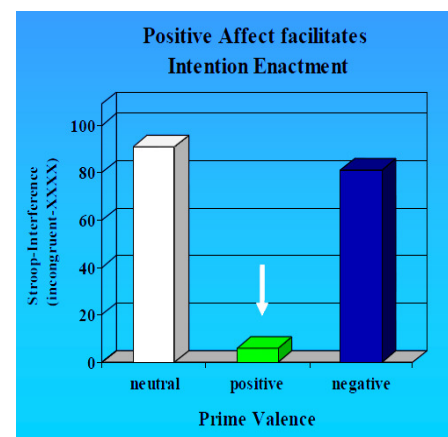


Abb. 7: Positiver Affekt vereinfacht Willensbahnung (Kazén, 2010, S. 30)

### 5.2.6.1 Der typische EMOSCAN-Ablauf

Der typische Ablauf des computerunterstützten EMOSCAN-Testverfahrens besteht im Wesentlichen aus drei Aufgabenteilen: In einem **ersten Schritt** werden die Versuchspersonen angehalten sich an emotionale Lebensereignisse oder Situationen zu erinnern, die positiv („schön und angenehm“), negativ („schmerzhaft oder leidvoll“) oder schwierig umzusetzen („unerledigte Absichten oder schwierige Absichten“) waren. Diese

<sup>21</sup> Es wurden zwei aufeinander folgende Stroop-Aufgaben gewählt, um bei allen Probanden im Experiment die Induktion eines schwierigen Vorsatzes im Absichtsgedächtnis sicher zu stellen (Koetz, 2006, S. 96).

<sup>22</sup> „Objektiv“ weil die Reaktionszeiten im Millisekunden Bereich nicht bewusst beeinflusst werden können (Kazén, 2010).

werden dann mit Stichworten aus drei unterschiedlichen Listen mit jeweils neun verschiedenen emotionalen Aussagen verbunden, wodurch spontan emotionale Situationen und Lebensereignisse in Bezug auf die Basismotive „Anschluss“, „Macht“ und „Leistung“ hervorgerufen werden. Darauf folgt der **zweite Teil** der Aufgabe: das modifizierte Stroop-Experiment, wobei emotionale oder neutrale Aussagen in der Funktion eines Primes vor jeder einzelnen Stroop-Aufgabe eingeblendet werden (SOA-Intervall<sup>23</sup> von 750msec). Damit wurde das Ziel verfolgt, gewisse Affektlagen (mittels Affekt-Priming-Technik) zu induzieren. Die eingeblendeten Aussagen liessen sich dabei nach den Basismotiven („Freude“, „Schmerz“ & „Vorsatz“) kategorisieren (Koetz, 2006). Die eigentliche Aufgabe aber bestand in der Stroop-Aufgabe, also in der Benennung der korrekten Farbe eines eingefärbten Wortes oder eingefärbter „XXXX“. Dabei müssen fortlaufend so schnell und akkurat wie möglich die passenden Farben der Stimuli, welche in Form von eingefärbten Worten (z.B. **Gelb**) oder Kontrollreizen (XXXX) am Bildschirm erscheinen, mittels drücken der entsprechenden Computertasten (X = Gelb, C = Rot, B = Grün & N = blau) gewählt werden (vgl. Abb. 8a).

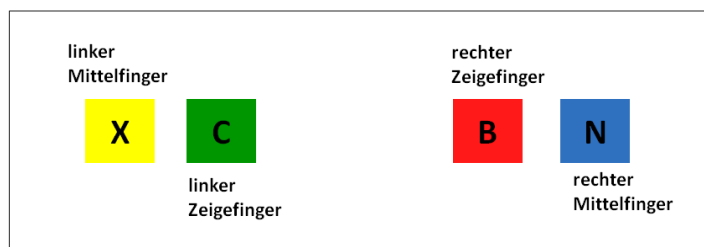


Abb. 8a: Tastaturbelegung bei EMOSCAN-Test

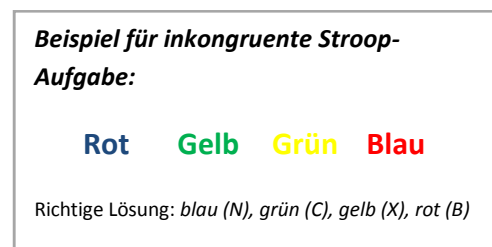


Abb. 8b: Beispiel für inkongruente Stroop-Task

Die Zeitmessung erfolgt dabei zwischen der Einblendung des Stroop- bzw. Kontrollreizes und der Reaktion auf den jeweiligen Reiz. Schwierig ist diese Aufgabe, weil die Wörter („rot“, „gelb“, „grün“ und „blau“) jeweils nicht in der geschriebenen Farbe (Farbe der Wortbedeutung) eingefärbt sind, sondern in einer anderen, nicht übereinstimmenden Farbe (inkongruente Stroop-Aufgabe; vgl. Abbildung 8b). Somit muss das intuitive Verhaltenssystem gehindert werden, da ansonsten automatisch die Farbe der Wortbedeutung (bei „rot“ als rot) benennt und so der üblichen (stärkeren) Gewohnheit nachgeben wird (Kazén, 2010). Die Hinderung verlangsamt die Reaktionszeit, sowie die zusätzlich notwendige *Ent*-Hemmung der intuitiven Verhaltenssteuerung, um im geeigneten Augenblick die Farbe der Einfärbung des Wortes nennen zu können. So schreibt Koetz (2006) dazu: „Der berühmte Stroop-Effekt besteht daher in verlangsamt Reaktionszeiten bei inkongruenten Farbwörtern (z.B. wenn das Wort ROT in grüner Schrift geschrieben steht) gegenüber kongruenten Farbwörtern (z.B. das Wort ROT in roter Farbe)“ (S. 95). Dazu erklären Kuhl & Kazén (1999) weiter: „The processes enabling participants to overcome the competing stronger response tendency (i.e., reading the color word rather than responding to the color) and produce a correct response to an incongruent Stroop stimulus require additional time“ (S.384). In der Folge wird die Länge der Reaktionszeit als Indikator für Willensbahnung interpretiert (Koetz, 2006).

Da die Reaktionszeit gemäss Kuhls PSI-Theorie (2001) durch den positiven Affekt moderiert wird, kann die Willensbahnung durch induzierten oder selbstgenerierten positiven Affekt im Sinne einer Ermutigung oder Selbstmotivierung beschleunigt werden (vgl. auch Koetz, 2006). Positiver Affekt agiert dabei als eine Art Startsignal im Sinne von „[...] positive affect presumably serves as an internal signal that the "right moment" has come (e.g., when a problem has been solved, when a good opportunity for enacting an intention is encountered, or when the central-executive system gets to know that the specific output unit that is about to be performed matches the abstract representation of the intended response)“ (Kuhl & Kazén, 1999, S.384). Er fügt der gewollten Absicht also Energie zur Umsetzung zu, wie Koetz (2006) bestätigt: „Durch positiven Affekt erhält der Wille die erforderliche Stärke bzw. Energie, um das Gewollte, eine gefasste Absicht, tatsächlich umzusetzen (Willensbahnung)“ (S.96).

<sup>23</sup> engl.: Stimulus onset asynchrony, dt.: Reaktionszeit

Damit der Effekt der Willensbahnung deutlich zum Vorschein kommt, muss das Intentionsgedächtnis stark belastet respektive mit Absichten geladen werden. Um dies sicherzustellen wird die Versuchsperson im dritten Teil der Aufgabe dazu aufgefordert den emotionalen Gehalt einer Aussage zu bewerten. Dies geschieht anhand einer vierstufigen Skala („sehr negativ“, „negativ“, „positiv“ oder „sehr positiv“ zu bewerten). Die Abbildung 9 nach Koetz (2006) fasst den ganzen Ablauf des EMOSCANS schematisch zusammen:

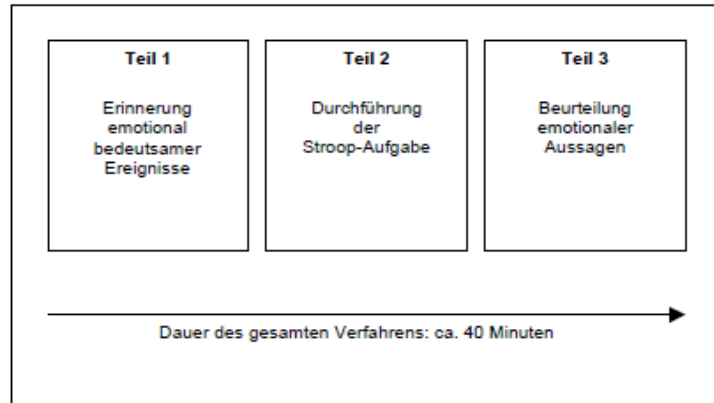


Abb. 9: Ablauf des EMOSCAN-Testverfahrens (Koetz, 2006, S.97)

### 5.2.6.2 Adaptierte Version des EMOSCAN

Damit der EMOSCAN optimal in der Studie eingesetzt werden konnte, waren einige Adaptionen notwendig. Der Grundablauf blieb jedoch derselbe:

1. Lesen von eingeblendeter Wortfolge, welche die Funktion eines Primes hat.
2. Benennen der Farbe von inkongruent eingefärbten Farbwörtern oder Kontrollreizen, wobei die Reaktionszeit und die Genauigkeit erfasst werden.
3. Bewertung einer Aussage, auf dessen emotionalen Gehalt.

Die Veränderungen lagen im Detail: So wurden die Primes für das Experiment bspw. auf das Firmenziel „Anzahl Übernachtungen steigern“ adaptiert, d.h. zur Induktion eines positiven Affekts wurde die Wortfolge „Übernachtungen gut gesteigert“, „Übernachtungen erfolgreich erhöht“ oder „Übernachtungen super aufgestockt“ als Prime im Test verwendet. Als Pendant dazu wurde zum Auslösen eines negativen Affekts die Wortfolge „Übernachtungen nicht gesteigert“, „Übernachtungen nicht erhöht“ oder „Übernachtungen nicht aufgestockt“ als Prime eingeblendet und als zielneutraler Prime die Kombination „Übernachtungen steigern“, „Übernachtungen erhöhen“ oder „Übernachtungen aufstocken“ verwendet. Darüber hinaus existierte zur Variation auch noch ein Ziel-Vorsatz-Prime („Übernachtungen steigern wollen“, „Übernachtungen erhöhen wollen“ & „Übernachtungen aufstocken wollen“) sowie ein beziehungspositiver Prime („gute Gefühle austauschen“, „sich verstanden fühlen“ & „gute Beziehung zu anderen“). Als neutrale Primes wurden zielunabhängige Wortfolgen verwendet wie „Lichtschalter betätigen“, „Kleidung anziehen“, „Türklinke drücken“.

Im zweiten Teil, bei der Stroopaufgabe, blieb alles weitgehend gleich wie oben beschrieben, wohingegen im Dritten Teil die Aussagen auf einzelne Adjektive verkürzt wurden, die anhand einer zweistufigen Skala beurteilt werden musste. Die Beurteilung bezog sich dabei auf die Versuchsperson selbst: so musste sie beurteilen, ob das eingeblendete Adjektiv (z.B. nachdenklich, aktiv, ängstlich und träge) ihre Person beschreibt oder nicht und entsprechend eine Taste für „Ja“ oder „Nein“ auf der Computertastatur drücken.

### 5.2.7 Schulungsunterlagen der Selbstmanagementtrainings

Wie bereits eingangs des zweiten Teils beschrieben wurde, werden in der vorliegenden Studie zwei unterschiedliche Selbstmanagement-Methoden, die einerseits auf der Zielsetzungstheorie nach Locke und

Latham (1990) und andererseits auf den Motto-Zielen nach Krause und Storch (2007) basieren, auf ihre Wirksamkeit in Bezug auf die Steigerung von Zielbindung hin untersucht. Dazu mussten die Teilnehmer zuerst ein Training in einer der jeweiligen Selbstmanagement-Methoden absolvieren, welches durch schriftliche Kursunterlagen unterstützt wurde.

#### **5.2.7.1 Kursunterlagen Gruppe: Selbstmanagement durch SMART-Ziele**

Im Kapitel „2.2 Zielsetzungstheorie und SMART-Ziele“ wurden die Merkmale eines SMART-Zieles detailliert vorgestellt. Im Selbstmanagementtraining mit SMART-Zielen wurde der theoretische Hintergrund durch den fachkundigen Trainer mündlich aufbereitet und vermittelt. So wurde nachdem ein herausforderndes Ziel nach Locke & Latham (1990) anhand einer Schwierigkeitsskala identifiziert wurde, explizit darauf hingewiesen, dass ein SMART-Ziel spezifisch, also konkret, klar, präzise, schriftlich und eindeutig definiert werden muss. Zur Sicherstellung, dass die Teilnehmer ihre Zielformulierung wirklich spezifisch gestalten, wurden in den Schulungsunterlagen einige W-Fragen vorgegeben, die bei Zielformulierung eingebunden und beantwortet wurden:

- **Wer:** Wer wird eingeschlossen? Wer ist Teil meines Ziels?
- **Was:** Was will ich schaffen? Was ist mein Ziel?
- **Wo:** Wo wird Ihr Ziel gemacht? Identifizieren Sie eine Lage.
- **Wann:** Wann will ich mein Ziel umsetzen? Etablieren Sie einen Zeitraum für Ihr Ziel.
- **Warum:** Spezifische Gründe, Zweck oder Nutzen, das Ziel zu erreichen.
- **Womit:** Die Methoden, welche benutzt werden können, um das Ziel zu erreichen.
- **Wie:** Identifizieren Sie die Anforderungen und Einschränkungen.

Die Versuchspersonen wurden somit innerhalb des vierstündigen Trainings schrittweise durch die Schulungsunterlagen geführt und in der Komplettierung ihrer Ziele theoretisch wie praktisch durch den anwesenden Trainingsleiter unterstützt (vgl. 5.3)

#### **5.2.7.2 Kursunterlagen Gruppe: Selbstmanagement durch Motto-Ziele**

Im Selbstmanagementtraining mit MOTTO-Zielen durchliefen die Versuchspersonen die erste und zweite Phase des ZRM-Trainings, welche das Bildwahlverfahren und die Motto-Zielbildung zur Überquerung des Rubikons umfasste. Wie im Kapitel „3.3 Die Phasen des ZRM-Trainings“ beschrieben wurde, ist das ZRM-Training entlang des Rubikonmodell von Heckhausen und Gollwitzers (1987) aufgebaut und es kann auf jeder Stufe einsetzen. Die im Training absolvierten Stufen wurde durch die Kursleiter moderiert und erklärt, weshalb sie nur in stark verkürzter Form in den Kursunterlagen aufgeführt wurden (vgl. Trainingsmanual in Krause & Storch, 2007).

### **5.3 Studienablauf**

Der Ablauf der Datenerhebung kann grob in vier Phasen unterteilt werden: Prämessung anhand einer online Fragebogenbatterie, Intervention durch die Selbstmanagementtrainings, wobei unmittelbar danach ebenfalls Daten paper-based erhoben wurden, der Emoscan-Test am Computer mit anschließender paper-based Datenerhebung 24 Stunden nach der Absolvierung des Selbstmanagementtrainings und die Postmessung anhand einer weiteren online Fragebogenbatterie (vgl. Abb. 10).

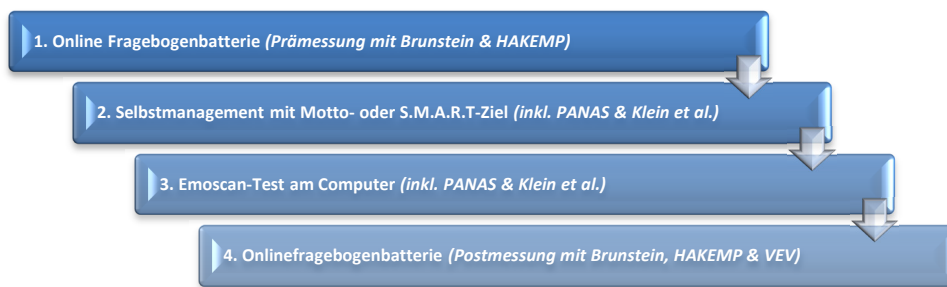


Abb. 10: Schematischer Studienablauf in Etappen

Um die Erhebung effizient organisieren und einen reibungslosen Ablauf gewährleisten zu können, wurden die Versuchspersonen im Vorfeld durch ein Informationsmail informiert, was eine kurze Vorstellung des Projekts (Thema „Selbstmanagement bei Firmenzielen“ in Hinblick auf Firmenziel „Anzahl Übernachtungen von Gästen steigern“, thematischer Bezug zur Bachelorstudie) sowie ein paar Worte zur persönlichen Motivation und dem Hintergrund umfasste.

Das Infomail stellt zudem die Vorzüge einer Teilnahme dar (kostenloses Selbstmanagementtraining, Einsetzbarkeit in Beruf und Privatleben, Wissenstransfer wissenschaftlicher Erkenntnisse aus Psychologie und Neurobiologie) sowie die Voraussetzungen zur Teilnahme (Mitarbeiter-Datenblatt, Fragebogen ausfüllen usw.) und erklärte, dass alle Daten streng vertraulich behandelt werden und Resultate lediglich anonymisiert veröffentlicht werden. Darüber hinaus enthielt das Mail organisatorische Eckdaten der Studie, einen schematischen (Zeit-)Ablauf inkl. Gruppeneinteilung sowie eine Voranmerkung für den Online-Umfragelink und die dazugehörige Deadline zur Beantwortung der Online-Umfrage. Die Versuchspersonen wurden auch darüber orientiert, dass die Gruppeneinteilung zufällig erfolgte.

Detaillierte Informationen zu den Fragebogen, dem EMOSCAN-Test am Computer oder den zwei verschiedenen Selbstmanagement-Methoden wurden bewusst nicht gegeben, um nicht im Vorfeld Versuchspersonen und somit die Resultate der Studie zu beeinflussen. Für wichtige Fragen wurde aber in einer Fragestunde am Wochenende vor der Studie vor Ort Platz geschaffen, sodass diese beantwortet werden konnten und ein weiteres Mal auf den Ablauf der Studie eingegangen werden konnte.

Um das rechtzeitige Beantworten der Fragebogen, die Teilnahme am Training und somit die Teilnahme an der Studie sicherstellen zu können, wurden die Versuchspersonen darüber hinaus mehrmals per Mail und schriftlich per Büropostfach daran erinnert.

### 5.3.1 Einzelne Etappen der Versuchsdurchführung

Nachdem die einzelnen Messinstrumente bereits detailliert im Kapitel „Testverfahren“ beschrieben wurden, sollen die einzelnen Etappen und die Idee dahinter an dieser Stelle kurz erörtert werden.

#### 5.3.1.1 Online Fragebogenbatterie I (Prämessung) und online Fragebogenbatterie II (Postmessung)

Um intra- und gruppenindividuelle Veränderungen untersuchen zu können, die aufgrund der Intervention auftreten können, sind eine Prä- und Postmessung mit denselben Fragebögen notwendig. In der Fragebogenbatterie der ersten Messung wurde der Fragebogen von Brunstein (2001) zur Erfassung der Zielbindung, sowie der Fragebogen HAKEMP (Kuhl, 1994) zur Evaluierung der Handlungs- oder Lageorientierung eingesetzt. Ziel der ersten Erhebung war, anhand dieser zwei Fragebogen den Status Quo des Zielbindungsniveaus zum Firmenziel „Anzahl Übernachtungen steigern“ zu erfassen, sowie die Handlungskontrolle der Versuchsperson.

In der Fragebogenbatterie II wurden dann nochmals dieselben Fragebogen (Zielbindung nach Brunstein, 2001 & HAKEMP) eingesetzt, um eine mögliche Veränderung erfassen zu können. Darüber hinaus wurde die zweite Fragebogenbatterie, um den Fragebogen zur Messung der subjektiven Veränderung des Erlebens und

Verhaltens (Zielke & Kopf-Mehnert, 1978) erweitert, um mögliche Veränderungen, die nach der Intervention auftreten können, detailliert zu erfassen.

### **5.3.1.2 Selbstmanagement-Trainings**

Um eine effektive Methode zur Steigerung der Zielbindung und die allenfalls effektivere unter den zwei Selbstmanagement-Methoden identifizieren zu können, wurden MOTTO-Ziele mit SMART-Zielen miteinander verglichen. Zu diesem Zweck wurden die Versuchspersonen wie bereits erwähnt einer der zwei Gruppentypen zugeweiht (Motto oder Smart), wobei die Versuchspersonen über keine Kenntnisse bezüglich möglicher Unterschiede der Methoden verfügten und beide Methoden als wissenschaftlich aktuell vorgestellt wurden. Die Trainings wurden während der vier Stunden von zwei zertifizierten Trainern, die dieser Tätigkeit beruflich nachgehen, gleichzeitig in zwei verschiedenen Zimmer durchgeführt, wobei die Zimmer sowohl in Aufteilung und Grösse, als auch bezüglich der Lichtverhältnisse identisch waren. Es kann somit von einer gleichwertigen und unbelasteten Einstellung der Versuchspersonen gegenüber den beiden Methoden ausgegangen werden. Damit sich keine trainerabhängigen Effekte einstellen konnten, wurden die Trainings in drei Schichten gegeben (Montagsmorgen, Montagnachmittag und Dienstagmorgen), wobei die Trainer innerhalb der Gruppentypen (Motto oder Smart) rotierten. Zudem wurde zur Sicherstellung eines identischen Trainingsablaufs jeweils eine exakte Dramaturgie verwendet. Unmittelbar nach dem Training hatten die Versuchspersonen den PANAS-Fragebogen und den Fragebogen zur Erhebung der Zielbindung nach Klein et al. auszufüllen, um den unmittelbaren Einfluss des Trainings auf die Gefühlslage und Zielbindung erfassen und schlussendlich untereinander vergleichen zu können.

Die Kursunterlagen durften die Versuchsteilnehmer mitnehmen, sodass das Erlernete auch zu einem späteren Zeitpunkt rekapituliert und angewendet werden konnte.

### **5.3.1.3 Der EMOSCAN**

Nach Absolvierung der Selbstmanagementtrainings hatten die Versuchsteilnehmer den EMOSCAN-Test zu absolvieren, mit dem Ziel die Willensbahnung zu messen (s. Kapitel XX EMOSCAN). Bevor der EMOSCAN absolviert werden konnte, wurde eine Frist von 24 Stunden eingehalten: Besuchte eine Versuchsperson das Training am Montagmorgen, absolvierte sie den EMOSCAN am Dienstagmorgen usw. Dieses Vorgehen war notwendig, da die Absolvierung des EMOSCANs erhöhte mentale Anstrengung erfordert und ein repräsentatives Ergebnis direkt nach dem anspruchsvollen Training somit unwahrscheinlich war und den Versuchspersonen nicht zugemutet werden konnte.

Die Tests wurden in einem eigens dafür eingerichteten Computerraum mit 12 Computern absolviert. Damit der EMOSCAN-Test auf den Computern abgespielt werden konnte, musste vorerst eine „Basis-Software“ namens „E-Prime 2“, die dem EMOSCAN als Betriebssystem dient, lizenziert und auf den Computern installiert werden.<sup>24</sup> E-Prime 2 ermöglicht die Reaktionsmessung beim Einblenden von Bild- oder Textelementen, wie es beim EMOSCAN der Fall ist (vgl. Kapitel 5.2.6). Darüber hinaus erlaubt das Programm den eine sequenzielle Abfolge von Aufgaben zu erstellen, Testdaten zu speichern und diese ins SPSS zu übertragen.

Vor Beginn des Tests gab es für jeden Kursteilnehmer eine persönliche Einführung durch den Versuchsleiter, wobei der Ablauf des Tests sowie die wichtigsten Punkte kurz erläutert und nochmals auf die Anonymität der Testresultate hingewiesen wurde. Danach war es jeder Versuchsperson erlaubt einen Übungstest zu absolvieren, der mit der Logik und Funktion des eigentlichen Tests vertraut machte und nach Bedarf mehrmals wiederholt werden konnte.

Anschliessend an den Übungstest folgte der eigentliche Test, welchen jede Versuchsperson autonom absolvieren konnte, da alle dazu nötigen Instruktionen nach einer standardisierten Begrüssung automatisch auf

<sup>24</sup> Siehe <http://www.pstnet.com/eprime.cfm>

dem Bildschirm eingeblendet wurden. Bei Fragen oder Problemen im Umgang mit dem Programm war während des ganzen Tests der Versuchsleiter vor Ort und bot Hilfestellung.

Die Versuchspersonen absolvierten pro Test 144 Trials (Stroop-Durchgänge; exkl. Übungsdurchgänge, welche nicht in die spätere Auswertung eingingen). Der Test dauerte in etwa 25 Minuten und musste, abgesehen von einer Pause zwischen dem Übungstest und dem eigentlichen Test, ohne Unterbrechung absolviert werden. Nach den Tests wurden die Versuchspersonen gebeten, ein weiteres Mal den PANAS- und den Zielbindungsfragebogen nach Klein et al. (2001) auszufüllen, um eventuelle Veränderungen, die durch den Test hervorgerufen werden, festhalten zu können.

#### **5.3.1.4 Datenerhebung, Aggregation und Auswertung**

Die Fragebogen der ersten Etappe wurden online abgefragt. Zu diesem Zweck wurde das Online-Survey-Tool „SurveyMonkey®“ von Monkeysurvey.de für einen Monat lizenziert.<sup>25</sup> Die genannten Fragebogen konnten somit von jeder Versuchsperson von einem beliebigen Computer her über das Anwählen eines Links geöffnet und beantwortet werden. Das Zeitfenster für beide Online-Befragungen betrug in etwa eine Woche.

Die digital erhobenen Daten wurden für einen bestimmten Zeitraum online gespeichert und konnten zu einem späteren Zeitpunkt z.T. als Excel-File exportiert werden. Für die statistische Analyse wurde das Statistikprogramm SPSS verwendet, weshalb die Daten im nächsten Schritt formatiert und in das adäquate SPSS-Format transformiert wurden. Daten der paper-based Erhebung wurden manuell ins SPSS übertragen und daraufhin entsprechend formatiert.

Zur statistischen Auswertung wurden alle Daten in einem File aggregiert und mit den gängigen statistischen Verfahren analysiert. Die Analyse sollte dabei insbesondere überprüfen, ob die zwei verschiedenen Selbstmanagement-Methoden in der Lage sind Zielbindung steigern zu können und wie sich die zwei Gruppierungen (SMART- und Motto-Ziele) diesbezüglich unterscheiden.

---

<sup>25</sup> <http://de.surveymonkey.com/>

## 6. Ergebnisse

Im Ergebnisteil wird zuerst die Stichprobe beschrieben. Darauf folgt die statistische Auswertung der einzelnen Testverfahren, deren Resultate dann im nächsten Kapitel 7 zusammengefasst und diskutiert werden.

### 6.1 Stichprobenbeschreibung

Die Stichprobe setzte sich zusammen aus 78 Versuchspersonen, wovon effektiv 62 Probanden das gesamte Training sowie alle dazugehörigen Tests komplett absolvierten. Die Differenz erklärt sich dabei durch krankheitsbedingte Ausfälle, sowie vier Studienabbrüche (drei VPN aus SMART-Gruppe, eine aus MOTTO-Gruppe; vgl. unten). Die Gruppe der 62 Versuchspersonen bestand aus 36 Frauen und 26 Männern (kontrolliert randomisierte Stichprobe), die durchschnittlich 40 Jahre alt waren (39.97 Jahre).

Die Belegschaft bestand vorwiegend aus Yogalehrern sowie Personal zur Inbetriebhaltung des Seminarhotels und des Unterrichtsalltags, die bspw. im Bereich Seminarplanung, Verbandsarbeit, Haustechnik, Onlinemarketing, Call-Center oder im Personalbüro tätig waren. Im Mittel waren die Mitarbeitenden rund 2 Jahre und 4 Monate (28.1 Monate) im Betrieb beschäftigt (fehlende Werte wurden durch Mittelwert-Inputation ergänzt), wobei die Spannweite der Anstellungsdauer von einem Monat bis zu 105 Monaten im Maximum reicht.

Die 62 Versuchspersonen wurden zur Versuchsdurchführung in sechs möglichst gleichgrosse Gruppen unterteilt, wobei alle Gruppen mit einer ungeraden Bezifferung ein Selbstmanagement-Training mit MOTTO-Zielen erhielten und alle geraden ein Selbstmanagement Training nach mit SMART-Zielen, was jedoch den Versuchspersonen nicht bekannt war. Die Zuteilung zu den Gruppen erfolgte kontrolliert randomisiert, d.h. die Versuchspersonen wurden zufällig zugeteilt, aber bei einer ungleichmässigen Geschlechterverteilung wurde eingegriffen. Somit befanden sich in der *Gruppe 1* (Selbstmanagement mit MOTTO-Zielen) 9 Versuchspersonen (VPN), *Gruppe 2* (Selbstmanagement Training mit SMART-Zielen) 8 VPN, *Gruppe 3* (Selbstmanagement mit MOTTO-Zielen) 12 VPN, *Gruppe 4* (Selbstmanagement Training mit SMART-Zielen) 11 VPN, *Gruppe 5* (Selbstmanagement mit MOTTO-Zielen) 12 VPN und *Gruppe 6* (Selbstmanagement Training mit SMART-Zielen) 10 VPN. Total waren 33 Versuchsteilnehmer in der MOTTO-Ziele-Gruppe (18 Frauen, 15 Männer, Alter M= 38.94, Anstellungsdauer M = 34.21 ) und 29 in der SMART-Ziel-Gruppe (18 Frauen, 11 Männer, Alter M= 41.14, Anstellungsdauer M = 21.14).

Im Folgenden werden die Gruppen eins, drei und fünf als MOTTO-Gruppe und die Gruppen zwei, vier und sechs als SMART-Gruppe bezeichnet.

### 6.2 Statistische Auswertung der Einzelnen Tests

Die statistische Auswertung ist in verschiedene Phasen unterteilt, wobei jede Phase einen Beitrag zur Beantwortung der anfangs gestellten Hypothesen liefert. Nachdem die Voraussetzungen für die statistische Auswertung abgeklärt wurden, wird jedes einzelne Testverfahren einzeln ausgewertet. Die daraus gewonnenen Resultate und Erkenntnisse werden dann im Kapitel 7 in der Diskussion abschliessend besprochen und reflektiert.

#### 6.2.1 Voraussetzungen für statistische Auswertung (Vorab-Check)

Im Vorfeld der statistischen Untersuchung der zwei Experimentalgruppen wurden zwei Voraussetzungen überprüft: Zum einen, ob bei den erhobenen Werten eine Normalverteilung vorliegt, da dies für die Anwendung zahlreicher statistischen Verfahren (z.B. beim T-Test, einfaktoriellen Anova usw.) erforderlich ist, und zum anderen, ob sich die Gruppen im Vorfeld bereits unterscheiden. Ziel war es, ausschliessen zu können, dass allfällige Resultate auf Unterschiede im Vorfeld und nicht auf die Intervention (SMART- und MOTTO-Ziel-Training) zurückzuführen sind.



Die Normalverteilung wurde dabei einerseits visuell anhand des Histogramms mit eingezeichneter Normalverteilungskurve und andererseits statistisch mit dem dazu geeigneten Kolmogorov-Smirnov-Test überprüft (vgl. Bühl & Zöfel, 2005, S. 110).

Die zweite Bedingung für das Experiment und die statistische Auswertung wurde überprüft, indem die Datensätze, die *vor* der Intervention erhoben worden sind, auf ihre Gleichheit hin überprüft wurden. Da dies nur bei den mit dem Brunstein- und dem HAKEMP-Fragebogen erhobenen Datensätzen der Fall ist (Brunstein-Skalen „Z\_Entschlossenheit1n“, „Z\_Realisierbarkeit1n“ & „Z\_Total1n“ und HAKEMP-Skalen „HOMLOM\_1n“ & „HOPLOP\_1n“), wurden diese Daten zur Überprüfung herangezogen.

Aus statistischer Sicht fand die Überprüfung anhand einer einfaktoriellen ANOVA statt, wobei die Mittelwerte der zwei Gruppen verglichen wurden, um festzustellen ob sie sich signifikant voneinander unterscheiden (Bühl & Zöfel, 2005, S. 112). Ein signifikanter Unterschied würde an dieser Stelle bedeuten, dass sich die zwei Gruppen bereits *vor* der Intervention unterscheiden, was in der Folge problematisch für die weitere Untersuchung und der daraus resultierenden Erkenntnisse wäre.

Allgemein soll an dieser Stelle festgehalten werden, dass zum Vergleichen der zwei Gruppen stets die Methode der ANOVA (einfaktorielle Varianzanalyse) verwendet wurde. Die Methode der ANOVA und der T-Tests sind gemäss DeCoster (2006) äquivalent, d.h. es spricht nichts gegen eine Verwendung der ANOVA auch bei *zwei* zu vergleichenden Stichproben, wo des Öfteren auch T-Tests verwendet werden (vgl. Fussnote<sup>26</sup>). Des Weiteren ist festzuhalten, dass Daten des Brunstein- oder HAKEMP-Fragebogens, die *vor* der Intervention erhoben wurden mit einer 1 (bspw. HOMLOM\_1n) und Daten der zwei Fragebögen, die *nach* der Intervention erhoben wurden, mit einer 2 gekennzeichnet sind. Zuletzt ist auch noch anzumerken, dass aus Gründen der Übersichtlichkeit und um eine unnötige Ausdehnung des Textteiles zu vermeiden meist nur signifikante oder direkt im Zusammenhang mit dem Text stehende Resultate abgebildet werden.

#### **6.2.1.1 Resultat des Vorab-Checks**

Die visuelle Überprüfung der Normalverteilung wie auch die Kolmogorov-Smirnov-Tests ergaben, dass in allen Fällen eine Normalverteilung der Werte vorliegt und somit die einfaktoriellen ANOVA verwendet werden darf (vgl. Anhang 11.2.1).

Die Überprüfung der Gleichheit der zwei Gruppen *vor* der Intervention mittels der Daten der zwei Fragebogen (Brunstein und Kuhl bzw. HAKEMP) und der einfaktoriellen ANOVA ergab darüber hinaus, dass kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen im Vorfeld vorlag (Brunstein: Z\_Entschlossenheit1n  $F[1,60] = 1.688$ ,  $p = .199$ ; Z\_Realisierbarkeit1n  $F[1,60] = .004$ ,  $p = .952$ ; Z\_Total1n  $F[1,60] = .543$ ,  $P = .464$  und HAKEMP: HOMLOM\_1n  $F[1,60] = .038$ ,  $p = .846$ ; HOPLOP\_1n  $F[1,60] = .457$ ,  $p = .502$ )<sup>27</sup>. Dies bedeutet, dass sich die zwei Versuchsgruppen nicht bereits vor der Intervention unterschieden, die Voraussetzungen für die statistische Auswertung somit gegeben sind und allfällige Veränderungen in Folge der Interventionen auch wirklich auf diese zurückzuführen sind. Ob und welche Veränderungen (insbesondere hinsichtlich der Zielbindung) die Interventionen bei den Gruppen bewirkten, wurde mittels der bereits vorgestellten Testverfahren untersucht, die im Folgenden nun einzeln ausgewertet werden. Begonnen wird mit der Auswertung der Daten, die *vor und nach* der Intervention erhoben wurden (also Daten des Brunstein- und HAKEMP-Fragebogens), worauf im Anschluss dann die Auswertung der restlichen Fragebogen erfolgt, die ausschliesslich *nach* der Intervention erhoben wurden (Klein-, PANAS- und VEV-Fragebogen sowie der EMOSCAN).

<sup>26</sup> “Both the pooled t test and ANOVA are based on the ratio of an observed difference among the means of your groups divided by an estimate of group variability. In fact, if you perform an ANOVA using a categorical IV with two groups, the F statistic you get will be equal to the square of the t statistic you'd get if you performed a pooled t test comparing the means of the two groups. In this case the p-values of the F and the t statistics would be the same. In both the pooled t test and in ANOVA, larger ratios are associated with smaller p-values.” (DeCoster, 2006, S. 18)

<sup>27</sup> Irrtumswahrscheinlichkeit von  $p \leq 0.05$  (Bühl & Zöfel, 2005, S. 113).

### 6.2.2 Auswertung des Brunstein-Fragebogens zur Messung der Zielbindung

Um Evaluieren zu können, ob die Interventionen Wirkung gezeigt haben, wurden die Differenzen zwischen der Prämessung und Postmessung betrachtet. Das resultierende Delta wurde anhand der einfaktoriellen ANOVA untersucht. Sollten die Interventionen Wirkung zeigen respektive eine Veränderung bewirkt haben, würden durch die Auswertung mit der ANOVA signifikante Unterschiede sichtbar werden. Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis (vgl. Tab. 1):

Tabelle 1: Einfaktorielle ANOVA zu Brunstein-Skalen

Einfaktorielle ANOVA zu Brunstein-Skalen		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Z_Entschlossenheit_DIFFn	Zwischen den Gruppen	61.227	1	61.227	6.125	.016
	Innerhalb der Gruppen	599.741	60	9.996		
	Gesamt	660.968	61			
Z_Realisierbarkeit_DIFFn	Zwischen den Gruppen	6.271	1	6.271	.767	.385
	Innerhalb der Gruppen	490.825	60	8.180		
	Gesamt	497.097	61			
Z_Total_DIFFn	Zwischen den Gruppen	106.689	1	106.689	4.302	.042
	Innerhalb der Gruppen	1488.086	60	24.801		
	Gesamt	1594.774	61			

Die einfaktorielle ANOVA mit den Mittelwertvergleichen der Delta-Variablen (aus den Daten nach der Intervention und vor der Intervention) aus dem Brunstein-Fragebogen zeigt, dass bei den Variablen „Z\_Entschlossenheit\_DIFF“ ( $F[1,60] = 6.125$ ,  $p = .016$ ) und „Z\_Total\_DIFF“ ( $F[1,60] = 4.302$ ,  $p = .042$ ) ein signifikanter Unterschied vorliegt, was heissen will, dass sich die MOTTO- und SMART-Gruppe in Bezug auf die Entschlossenheit und die Zielbindung insgesamt signifikant unterscheiden. Bei der Variable „Z\_Realisierbarkeit\_DIFF“ ( $F[1,60] = .767$ ,  $p = .385$ ) hingegen liegt kein signifikanter Unterschied vor.

Um nun die Natur der Veränderung bestimmen zu können, bedarf es weiterer Untersuchungen. Dazu werden im Folgenden die Mittelwertveränderungen bei den signifikanten Werten anhand der Mittelwert-Diagramme betrachtet:

Das erste Mittelwert-Diagramm (vgl. Abb. 11) zeigt die statistisch signifikant unterschiedliche Skala „Z\_Entschlossenheit\_DIFF“ ( $F[1,60] = 6.125$ ,  $p = .016$ ). Wie darauf zu sehen ist, ist das Mittel der MOTTO-Gruppe positiv und das der SMART-Gruppe negativ. Dies bedeutet, dass sich die Entschlossenheit der MOTTO-Gruppe vergrößert hat (Bsp.: Zeitpunkt 1: Wert 3; Zeitpunkt 2: Wert 6. Die Differenz ergibt einen positiven Wert.). Diese Erkenntnis bestätigt sich

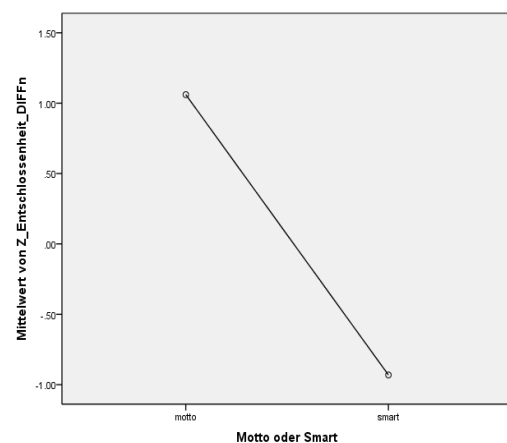
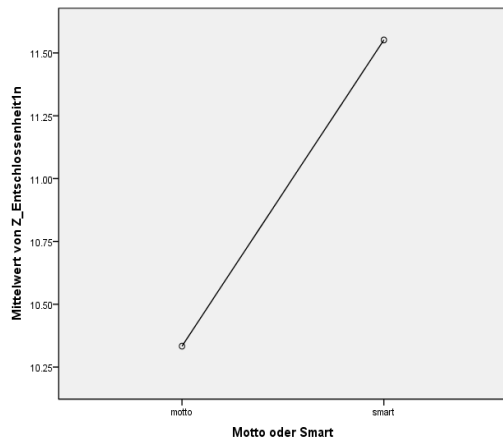
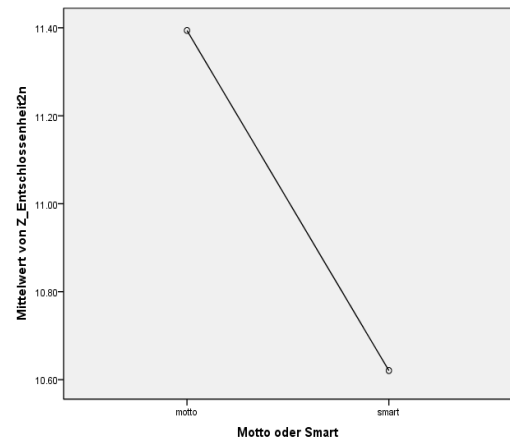


Abb. 11: Mittelwert-Diagramm zum Delta der Entschlossenheits-Skala

wenn die Mittelwert-Diagramme der Entschlossenheits-erhebung vor und nach der Intervention einzeln betrachtet werden (vgl. Abb. 12 & 13). Auf der linken Seite ist das Mittelwert-Diagramm der ersten Erhebung, also vor der Intervention, zu sehen, auf der rechten das zweite nach der Erhebung. An dieser Stelle soll darauf hingewiesen werden, dass bei den Vergleichen der Mittelwert-Diagramme nicht immer identische Ausgangsniveaus eingezeichnet sind.



**Abb. 13: Mittelwert-Diagramm der Entschlossenheitswerte vor der Intervention**



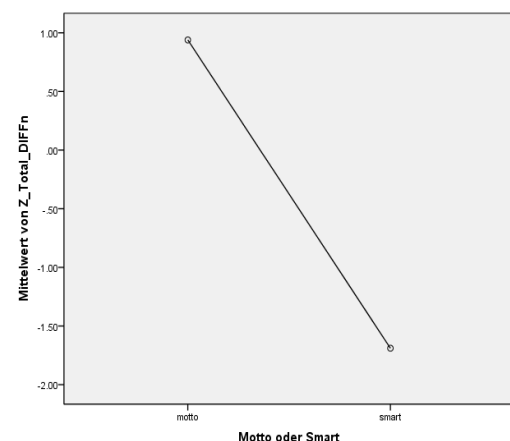
**Abb. 13: Mittelwert-Diagramm der Entschlossenheitswerte nach der Intervention**

Es wird deutlich, dass die Entschlossenheit bei der SMART-Gruppe anfänglich zwar etwas (statistisch jedoch nicht signifikant) grösser war, doch nach der Intervention gesunken ist. Bei der MOTTO-Gruppe ist es genau umgekehrt: Zu Beginn ist die Entschlossenheit noch etwas geringer im Vergleich zur SMART-Gruppe, doch wird sie in der Folge des MOTTO-Ziel-Trainings gesteigert.

Die aufgezeigten Unterschiede schlagen sich auch in der Variable „Z\_Total\_DIFF“ nieder, wie der signifikante Unterschied ( $F[1,60] = 4.302, p = .042$ ) in der Differenz der gesamten Zielbindungsskala von Brunstein bei den zwei Gruppen zeigt.

*Zur Erinnerung:* Die Variable „Z\_Total“ setzt sich zusammen aus der Addition der Entschlossenheits- und der Realisierbarkeits-Skala, die zusammen alle Einzelitems des Brunstein-Fragebogens umfassen. Somit entspricht diese Variable der Gesamtheit bzw. der Summe der Brunstein-Items. Um nun erneut identifizieren zu können, wie die Natur der Veränderung ist, wird nachfolgend wiederum das Mittelwert-Diagramm der Differenz der Gesamtheit der Brunstein-Items vor und nach dem Training (Variable „Z\_Total\_DIFF“) betrachtet:

Die Graphik (s. Abb. 14) macht deutlich, dass die MOTTO-Gruppe abermals in der Differenz der Zielbindung einen positiven Wert aufweist, was nach derselben obigen Logik bedeutet, dass der Wert nach der Intervention höher war als vor der Intervention und die Zielbindung demnach bei der MOTTO-Gruppe relativ zur SMART-Gruppe gestiegen ist. Dies verdeutlichen die Werte der MOTTO-Gruppe bei der Entschlossenheitsskala im Mittel vor der Intervention ( $Z\_Entschlossenheit1n$ )  $M1=10.333$  und nach der Intervention ( $Z\_Entschlossenheit2n$ )  $M2=11.393$ . Analog dazu auch bei der Zielbindung insgesamt ( $Z\_Total1n$ ), zuerst  $M1=28.060$  und danach ( $Z\_Total2n$ )  $M2=29.000$ . Demgegenüber verzeichnete die SMART-Gruppe in beiden Fällen sinkende absolute Werte ( $Z\_Total$  1&2  $M1=29.345$ ;  $M2=27.655$  und Entschlossenheit 1&2  $M1=11.552$ ;  $M2=10.621$ ).



**Abb. 14: Mittelwert-Diagramm zum Delta der Zielbindung insgesamt**

Um die Veränderungen in den Gruppen genauer untersuchen zu können, wurde für jede Gruppe getrennt eine ANOVA mit zwei Messwiederholungen (Methode des Allgemeinen linearen Modells mit zwei Messwiederholungen bspw. Entschlossenheit 1 und 2) berechnet. Damit ist es möglich die Veränderung zwischen den Zeitpunkten vor und nach der Intervention zu analysieren. Die Untersuchung überprüft somit, ob bspw. die Entschlossenheitssteigerung innerhalb der MOTTO-Gruppe zwischen den Messpunkten (vor und nach der Intervention) tatsächlich signifikant war oder nicht. Zuerst wird dies, wie im Beispiel, hinsichtlich des Entschlossenheitsfaktors überprüft. Dazu folgende Tabelle (vgl. Tab. 2):

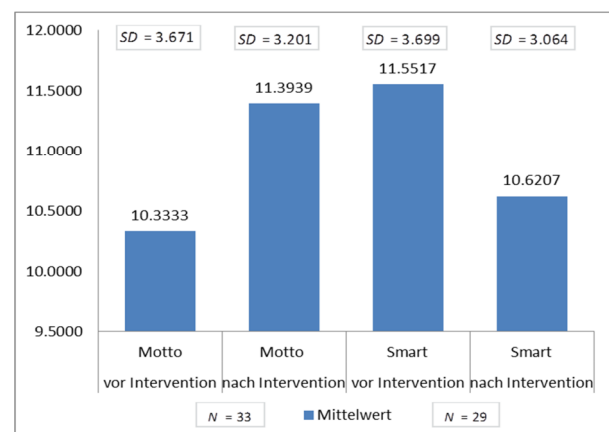
**Tabelle 2: Multivariate Tests bezüglich der Entschlossenheitsskala**

Motto oder Smart	Effekt	Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Sig.
motto	Entschlossenheitsfaktor Pillai-Spur	.130	4.792 <sup>a</sup>	1.000	32.000	.036
	Wilks-Lambda	.870	4.792 <sup>a</sup>	1.000	32.000	.036
	Hotelling-Spur	.150	4.792 <sup>a</sup>	1.000	32.000	.036
	Größte charakteristische Wurzel nach Roy	.150	4.792 <sup>a</sup>	1.000	32.000	.036
smart	Entschlossenheitsfaktor Pillai-Spur	.067	2.000 <sup>a</sup>	1.000	28.000	.168
	Wilks-Lambda	.933	2.000 <sup>a</sup>	1.000	28.000	.168
	Hotelling-Spur	.071	2.000 <sup>a</sup>	1.000	28.000	.168
	Größte charakteristische Wurzel nach Roy	.071	2.000 <sup>a</sup>	1.000	28.000	.168

Die Auswertung bestätigte in Übereinstimmung mit den oben aufgezeigten Erkenntnissen, dass die Veränderung des Entschlossenheitsfaktors (vor und nach dem Training) innerhalb der MOTTO-Gruppe signifikant ( $F[1,32] = 4.792$ ,  $p = .036$ ) ist, während auf der Seite der SMART-Gruppe keine signifikante ( $F[1,28] = 2.000$ ,  $p = .168$ ) Veränderung festzustellen ist.

Die Überprüfung der zweiten Veränderung ergab hingegen, dass weder die Veränderung innerhalb der MOTTO-Gruppe ( $F[1,32] = 1.339$ ,  $p = .256$ ) noch innerhalb der SMART-Gruppe ( $F[1,32] = 2.926$ ,  $p = .098$ ) in Bezug auf die gesamte Zielbindung („Z\_Total“, Gesamtheit der Brunstein-Einzelitems) signifikant war (vgl. Anhang 11.2.2).

Der Grund, weshalb sich die Gruppen zuvor trotzdem in Bezug auf die gesamte Zielbindung signifikant unterschieden hatten, wird bei der Betrachtung der Mittelwerte deutlich (vgl. Abb. 15): Während bei der MOTTO-Gruppe sowohl der Entschlossenheitsfaktor ( $M1=10.33$ ;  $M2=11.39$ ) als auch die gesamte Zielbindung ( $M1=28.060$ ;  $M2=29.000$ ) im Mittel steigt, fallen sie bei der SMART-Gruppe (Entschlossenheit  $M1=11.552$ ;  $M2=10.621$  und gesamte Zielbindung  $M1=29.345$ ;  $M2=27.655$ ) kontinuierlich.



**Abb. 15: Mittelwerte der Gruppen nach der Intervention**

### 6.2.2.1 Hypothesentestung und Zusammenfassung der Brunstein-Resultate

Die Hypothese beim Brunstein-Testverfahren lautete: „Die MOTTO-Gruppe hat nach der Intervention eine signifikant höhere Zielbindung als die SMART-Gruppe“. Diese wurde durch statistische Auswertung bestätigt. Die einfaktorielle ANOVA zeigte, dass sich die zwei Gruppen in Bezug auf die Differenz vor und nach der

Intervention in der Entschlossenheit („Z\_Entschlossenheit\_DIFF“:  $F[1,60] = 6.125$ ,  $p = .016$ ) und in der gesamten Zielbindung („Z\_Total\_DIFF“:  $F[1,60] = 4.302$ ,  $p = .042$ ) signifikant unterschieden.

Die Mittelwert-Diagramme zeigten dabei, dass beim Entschlossenheits- und Zielbindungs-Mittelwert die MOTTO-Gruppe zwar im Mittel zuerst tiefer lag als die SMART-Gruppe, dass diese Werte aber durch die Intervention (das MOTTO-Training) gesteigert werden konnten. Diese Entwicklung wurde bei den Mittelwerten der MOTTO-Gruppe noch deutlicher, wobei bei den Mittelwerten der Entschlossenheitsskala (Z\_Entschlossenheit 1+2:  $M1=10.33$ ;  $M2=11.39$ ) als auch der gesamten Zielbindungsskala (Z\_Total 1+2:  $M1=28.06$ ;  $M2=29.00$ ) eine Steigerung zu verzeichnen ist.<sup>28</sup>

Gerade das entgegengesetzte Bild ergab sich hingegen bei der SMART-Gruppe: Die Mittelwert-Diagramme wie logischerweise auch die Mittelwerte zeigten, dass die SMART-Gruppe zu Beginn bei der Entschlossenheitsskala ( $M1=11.55$ ;  $M2=10.62$ ) wie auch bei der gesamte Zielbindungsskala ( $M1=29.34$ ;  $M2=27.65$ ) zuerst einen höheren Mittelwert als die MOTTO-Gruppe hatte, dieser aber nach der Intervention (SMART-Training) sank.

Nachdem überprüft wurde, ob *zwischen* den Gruppen betreffend der Skalen ein signifikanter Unterschied vorlag, wurde mittels des allgemeinen linearen Modells untersucht, ob die Veränderung *innerhalb* der Gruppen zwischen dem Zeitpunkt *vor* und *nach* der Intervention ebenfalls signifikant war (bspw. die Entschlossenheitssteigerung). Dabei bestätigte sich, dass die Steigerung der Entschlossenheit (zw. Entschlossenheitsmessung 1+2) bei der MOTTO-Gruppe ( $F[1,32] = 4.792$ ,  $p = .036$ ) signifikant war, während bei der SMART-Gruppe keine signifikante Veränderung ( $F[1,28] = 2.000$ ,  $p = 0.168$ ) feststellbar war.

Bei der gesamten Zielbindung liegt zwar ein signifikanter Gruppenunterschied vor, die Veränderung innerhalb der Gruppen (also die Steigerung zwischen Z\_Total 1+2) erwies sich aber nicht als signifikant (Z\_Total MOTTO:  $F[1,32] = 1.339$ ,  $p = .256$ ; Z\_Total SMART ( $F[1,28] = 2.926$ ,  $p = 0.98$ ).

### 6.2.3 Auswertung des HAKEMP-Fragebogens zur Beurteilung der Lage- und Handlungsorientierung

Wie bei der Auswertung des Brunstein-Fragebogens sollte beim HAKEMP-Fragebogen untersucht werden, ob sich in Folge der Interventionen die HAKEMP-Werte der beiden Gruppen signifikant unterscheiden und ob diese Veränderungen gegebenenfalls signifikant waren (Veränderung vor und nach der Intervention). Die untersuchten Werte sind zum einen die Variable HOMLOM\_DIFF, welche die Differenz der Skala „Handlungsorientierung nach Misserfolg“ (HOM & LOM) vor und nach dem Training darstellt, und zum anderen die Variable HOPLOP\_DIFF, welche die Differenz der Skala „Handlungsorientierung bei der Handlungsplanung“ vor und nach dem Training repräsentiert. Die einzelnen Variablen setzen sich dabei durch Addition einer vorgegebenen Mischung der Items des HAKEMP-Fragebogens zusammen. Ob sich die Gruppen bezüglich der Differenzen der Skalen vor und nach dem Training unterscheiden, wurde erneut anhand der Mittelwertvergleiche mit der einfaktoriellen ANOVA analysiert.

Das Resultat zeigte, dass bei beiden Skalen (HOMLOM\_DIFF:  $F[1,60] = .632$ ,  $p = .430$ ; HOPLOP\_DIFF:  $F[1,60] = .628$ ,  $p = .431$ ) des HAKEMP-Fragebogens kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen vorliegt (vgl. Anhang 11.2.3). Somit hatte die Intervention statistisch gesehen keine bedeutende Veränderung in Bezug auf die besprochenen Variablen bewirkt. Interessant jedoch erscheinen die Mittelwerte (vgl. Tab. 3):

Tabelle 3: Deskriptive Statistik zu den HAKEMP-Skalen

Motto oder Smart		N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
motto	HOMLOM_1n	33	1.00	12.00	6.1212	3.43473
	HOMLOM_2n	33	2.00	12.00	7.6061	3.33485
	HOPLOP_1n	33	3.00	10.00	6.1212	1.81586
	HOPLOP_2n	33	2.00	9.00	5.9697	1.86220

<sup>28</sup> Die aufgezeigten Unterschiede schlagen sich auch in der Variable „Z\_Total\_DIFF“ nieder, wie der signifikante Unterschied ( $p = .042$ ) in der Differenz der gesamten Zielbindungsskala von Brunstein bei den zwei Gruppen zeigt.

smart	HOMLOM_1n	29	1.00	12.00	5.9655	2.75788
	HOMLOM_2n	29	1.00	12.00	6.9655	2.80920
	HOPLOP_1n	29	3.00	10.00	6.4483	1.99260
	HOPLOP_2n	29	4.00	9.00	6.6897	1.60587

Wie anhand der Mittelwerte deutlich wird, sind beide Gruppen schon zu Beginn Handlungsorientiert nach Misserfolg (MOTTO M= 6.12; SMART M = 5.96) und Handlungsorientiert bei der Handlungsplanung (MOTTO M= 6.12; SMART M = 6.44).

*Zur Erinnerung:* Handlungsorientiert nach Misserfolg bedeutet, dass auf der Skala „Handlungsorientiert nach Misserfolg“ ein Wert von zwischen 5-12 Punkten (Lageorientiert nach Misserfolg: Wert zw. 0-4 Punkten) erreicht wurde. Handlungsorientierte Personen bei der Handlungsplanung sind Personen, die einen Wert von 6-12 Punkten (Lageorientierte: 0-5 Punkte) auf der Skala „Handlungsorientiert bei der Handlungsplanung“ erreichten. Die erreichten Werte sind beachtenswert: Beide Gruppen überschritten diese Werte schon zu Beginn. Auch die gesamthafte Betrachtung zeigt: Alle Versuchspersonen zusammen (N = 62) erreichten bereits zu Beginn auf der Skala „Handlungsorientiert nach Misserfolg“ ein Mittel von 6.04 (HOMLOM\_1n) sowie ein Mittel von 6.27 (HOPLOP\_1n) auf der Skala „Handlungsorientiert bei der Handlungsplanung“, was diesen besonderen Sachverhalt bestätigt.

Da die Handlungsorientierung nach Misserfolg bei beiden Gruppen zugenommen hatte und die Handlungsorientierung bei Handlungsplanung bei der MOTTO-Gruppe leicht abnahm, während sie bei der SMART-Gruppe leicht zunahm, wurde auch hier zusätzlich mittels dem allgemeinen linearen Modell untersucht, ob die Veränderungen signifikant sind. Die Untersuchung der ersten Veränderung ergab dabei folgendes Resultat (vgl. Tab. 4):

**Tabelle 4: Multivariate Tests bezüglich der HOMLOM-Skala**

Motto oder Smart	Effekt	Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Sig.
motto	HOMLOM Pillai-Spur	.254	10.867 <sup>a</sup>	1.000	32.000	.002
	Wilks-Lambda	.746	10.867 <sup>a</sup>	1.000	32.000	.002
	Hotelling-Spur	.340	10.867 <sup>a</sup>	1.000	32.000	.002
	Größte charakteristische Wurzel nach Roy	.340	10.867 <sup>a</sup>	1.000	32.000	.002
smart	HOMLOM Pillai-Spur	.182	6.246 <sup>a</sup>	1.000	28.000	.019
	Wilks-Lambda	.818	6.246 <sup>a</sup>	1.000	28.000	.019
	Hotelling-Spur	.223	6.246 <sup>a</sup>	1.000	28.000	.019
	Größte charakteristische Wurzel nach Roy	.223	6.246 <sup>a</sup>	1.000	28.000	.019

a. Exakte Statistik

b. Design: Konstanter Term + TRGR

Innersubjektdesign: HOMLOM

Es zeigte sich, dass beide Veränderungen in der Skala „Handlungsorientiert nach Misserfolg“ signifikant sind: Bei der MOTTO-Gruppe ergibt sich eine hohe Signifikanz von  $F(1,32) = 10.867$ ,  $p = .002$  und bei der SMART-Gruppe eine Signifikanz von  $SMART F(1,28) = 6.246$ ,  $p = .019$ , was bedeutet, dass beide Gruppen (im Vergleich

zu *vor* und *nach* dem Training) signifikant handlungsorientierter nach Misserfolg geworden sind. Die Interventionen waren somit in der Lage die Handlungsorientierung nach Misserfolg signifikant, im Fall der Motto-Gruppe sogar hochsignifikant, zu steigern. Die Veränderung in der Skala „Handlungsorientiert bei der Handlungsplanung“ erwies sich hingegen in beiden Fällen (MOTTO  $F(1,32) = .159$ ,  $p = .693$ ; SMART  $F(1,28) = .628$ ,  $p = .435$ ) als nicht signifikant (vgl. Anhang 11.2.4).

### **6.2.3.1 Hypothesentestung und Zusammenfassung der HAKEMP-Resultate**

Die statistische Auswertung des HAKEMP-Fragebogens hat die Hypothese, dass die MOTTO-Gruppe nach der Intervention eine signifikant höhere Handlungsorientierung nach Misserfolg als die SMART-Gruppe hat, nicht bestätigt. Zwischen den beiden Gruppen wurde kein signifikanter Unterschied in Bezug auf die Skala „Handlungsorientiert nach Misserfolg“ (HOMLOM\_DIFF:  $F[1,60] = .632$ ,  $p = .430$ ) gefunden und auch nicht im Hinblick auf die zusätzlich überprüfte Skala „Handlungsorientiert bei der Handlungsplanung“ (HOPLOP\_DIFF:  $F[1,60] = .628$ ,  $p = .431$ ).

Trotzdem: Die Mittelwerte der MOTTO-Gruppe hinsichtlich der HOMLOM-Skala ( $M1 = 6.12$ ,  $M2 = 7.60$ ) und der HOPLOP-Skala ( $M1 = 6.12$ ;  $M2 = 5.96$ ), wie auch die Mittelwerte der SMART-Gruppe diesbezüglich (HOMLOM SMART  $M1 = 5.96$ ,  $M2 = 6.96$ ; HOPLOP SMART  $M1 = 6.44$ ,  $M2 = 6.68$ ) wiesen darauf hin, dass sich aufgrund der Interventionen Veränderungen bei den Skalen-Werten eingestellt haben. Ob diese Veränderungen signifikant sind, wurde ein weiteres Mal anhand der Analyse mittels des allgemeinen linearen Modells evaluiert. Die Auswertung ergab, dass bei beiden Gruppen die Veränderungen in der Skala „Handlungsorientiert nach Misserfolg“ signifikant ausfielen. Bei der SMART-Gruppe viel sie signifikant (SMART  $F[1,28] = 6.246$ ,  $p = .019$ ), bei der MOTTO-Gruppe sogar hochsignifikant aus ( $F[1,32] = 10.867$ ,  $p = .002$ ). Dies bedeutet, dass die Interventionen die Handlungsorientierung nach Misserfolg bei den Versuchspersonen steigern konnten. Die Veränderungen bei der Skala „Handlungsorientiert bei der Handlungsplanung“ fielen dagegen bei beiden Gruppen nicht signifikant aus (MOTTO  $p = .693$ ; SMART  $p = .435$ ).

Zum Schluss soll noch festgehalten werden, dass es sich bei der vorliegenden Grundgesamtheit ( $N=62$ ) um eine beachtenswert handlungsorientierte Grundgesamtheit handelt, denn bereits zu Beginn war auf der Skala „Handlungsorientiert nach Misserfolg“ (HOMLOM\_1n) ein Mittel von 6.04 und ein Mittel von 6.27 auf der Skala „Handlungsorientiert bei der Handlungsplanung“ (HOPLOP\_1n) zu verzeichnen.

### **6.2.4 Auswertung des Zielbindungsfragebogen nach Klein et al. (2001)**

Nachdem bisher Datensätze ausgewertet wurden, die aus der Prä- und Postmessung stammen (Daten des Brunstein- und HAKEMP-Fragebogens), folgen nun die Auswertungen der Fragebogen, die ausschliesslich *nach* der Intervention erhoben wurden (Klein-, PANAS- und VEV-Fragebogens sowie des EMOSCANs). Begonnen wird mit der der Auswertung des Klein et al. (2001)-Fragebogens zur Messung der selbsterklärten Zielbindung.

*Zur Erinnerung:* Der Klein et al. (2001) Fragebogen besteht aus fünf Items, wobei das erste, zweite und vierte Item für die Berechnung der Durchschnittswerte jeweils umgepolt werden. Resultiert ein Mittelwert, der dem Grenzwert von 3.8 entspricht oder übersteigt, ist gemäss Klein et al. (2001) Zielbindung vorhanden.

Die Auswertung des Klein et al. (2001)-Fragebogens, der direkt nach dem Selbstmanagement-Training (Commitment-klein\_nTRN) und direkt nach der Versuchsdurchführung bzw. dem EMOSCAN (Commitmentklein\_nVD) durchgeführt wurde, ergab folgendes Bild (vgl. Abb. 16 auf nächster Seite):

Bei der MOTTO-Gruppe sind bei 10 von 33 VPN direkt nach dem Training Zielbindung festzustellen, was einem Prozentsatz von rund 30% entspricht. Im Vergleich dazu liegt bei der SMART-Gruppe bei 8 von 29 Personen Zielbindung vor, d.h. bei rund 28%.

Nach dem EMOSCAN war bei der MOTTO-Gruppe nur noch bei 9 statt 10 Personen Zielbindung festzustellen, was einem Prozentsatz von rund 27% entspricht. Bei der SMART-Gruppe hat sich hingegen nichts verändert (Zielbindung unverändert bei 8 von 29 VPN, also 27.586%).

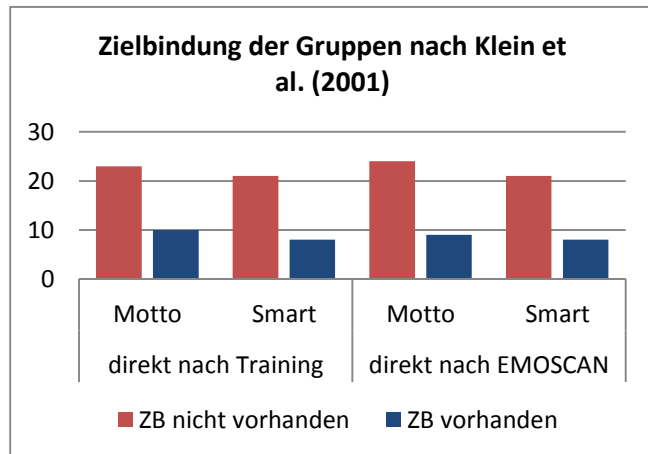


Abb. 16: Zielbindung der Gruppen nach Training und EMOSCAN

Da diese Resultate allein kaum eindeutige Aussagen zulassen sollte, zur differenzierten Auswertung des Klein et al. (2001) Fragebogens auch der Mittelwert miteinbezogen werden (vgl. Abb. 17): In Bezug auf die einzelnen Gruppen ergibt sich bei der MOTTO-Gruppe direkt nach dem Training ein Mittelwert von 3.339, während die SMART-Gruppe einen Wert von 3.276 erreichte. Die MOTTO-Gruppe hat somit einen leicht höheren Mittelwert als die SMART-Gruppe, doch bei beiden Gruppen liegt der Wert nicht über dem relevanten Grenzwert von 3.8 und es liegt somit bei beiden keine Zielbindung gemäss dem Klein et al.-Instrument vor. Dies bleibt auch so nach der Versuchsdurchführung des EMOSCANs: Die MOTTO-Gruppe hat nach dem EMOSCAN einen Mittelwert von 3.176, wohingegen die SMART-Gruppe einen leicht tieferen Mittelwert von 3.117 aufweist.

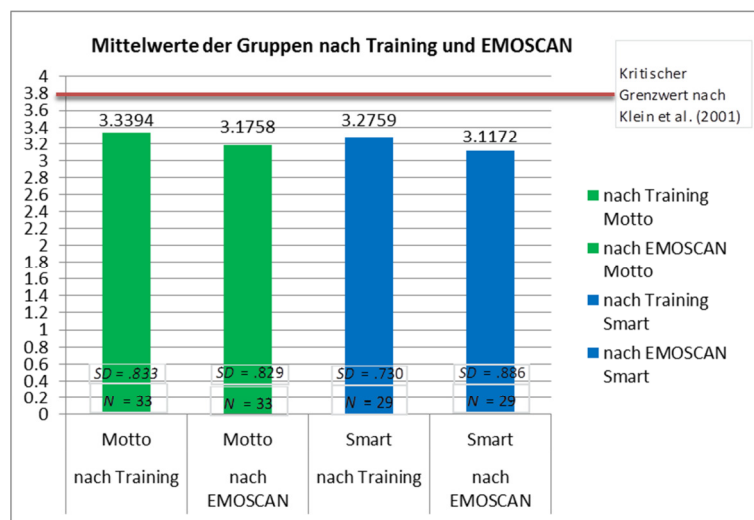


Abb. 17: Mittelwerte der Gruppen nach Training und EMOSCAN

Da aufgrund der Resultate zwar eine Tendenz erkennbar ist, sich aber trotzdem noch keine eindeutige Aussage formulieren lässt, wird mithilfe der einfaktoriellen ANOVA untersucht, ob sich die Gruppen auf Ebene der Einzelitems in einem oder mehreren Items signifikant unterscheiden (vgl. Tab. 5):

Tabelle 5: Einfaktorielle ANOVA zu Zielbindung nach Klein et al. (2001) direkt nach dem Training

Einfaktorielle ANOVA zu Klein-Einzelitems direkt nach dem Training		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zielbindung nach Klein et al. (2001) nach Training Item Nr. 1	Zwischen den Gruppen	11.003	1	11.003	9.641	.003
	Innerhalb der Gruppen	68.481	60	1.141		
	Gesamt	79.484	61			



Wie die Berechnungen zeigt, unterscheiden sich die Gruppen direkt nach dem Training hoch signifikant ( $F[1,60] = 9.641, p = .003$ ) in Bezug auf das erste Item des Fragebogens, das lautet „*Es fällt mir schwer, dieses Ziel ernst zu nehmen*“. Dies ist ein umgepoltes Item, was bedeutet, dass bspw. bei der Wahl der Auswahloption 1 „stimme ich gar nicht zu“ der Wert 1 als eine 5 in die Berechnung eingeht. Dies ist einerseits relevant für die oben getätigte Durchschnitts-berechnung, andererseits für die jetzige Betrachtung des Mittelwert-Diagramms (vgl. Abb. 18).

Das Mittelgramm-Diagramm zeigt, dass die MOTTO-Gruppe einen höheren Wert beim ersten Item direkt nach dem Training aufweist. Da es sich bei diesem Item um ein umgepoltes Item handelt, bedeutet dies, dass sich der Mittelwert der Antworten der MOTTO-Gruppe im Bereich um zwischen 2 und 3, also in Richtung „stimme ich gar nicht zu“ ansiedelt. Da das erste Item negativ formuliert ist (es fällt mir schwer) ist dies so zu verstehen, dass die MOTTO-Gruppe das Ziel hoch signifikant ( $F[1,60] = 9.641, p = .003$ ) ernster nimmt (doppelt negiert) als die SMART-Gruppe.

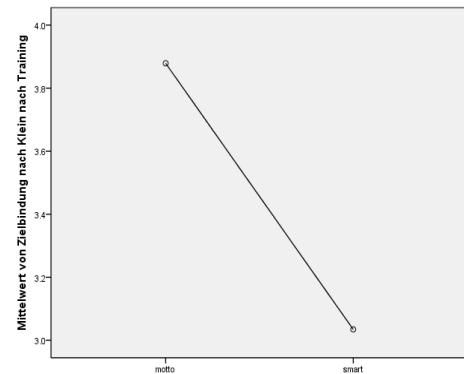


Abb. 18: Mittelwert-Diagramm zu Item Nr. 1 direkt nach dem Training

Die restlichen Items wiesen keinen signifikanten Unterschied auf, werden aber im Anhang 11.2.5 aufgeführt. Derselbe Sachverhalt wurde auch bei der zweiten Erhebung nach der Durchführung des computergestützten EMOSCANs untersucht. Die einfaktorielle ANOVA liefert dabei erneut ein ähnliches Resultat (vgl. Tab. 6):

Tabelle 6: Einfaktorielle ANOVA zu Zielbindung nach Klein et al. (2001) direkt nach dem EMOSCAN

Einfaktorielle ANOVA zu Klein-Einzelitems direkt nach dem EMOSCAN		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zielbindung nach Klein et al. (2001) nach Versuchsdurchführung Item Nr. 3	Zwischen den Gruppen	5.061	1	5.061	4.216	.044
	Innerhalb der Gruppen	72.036	60	1.201		
	Gesamt	77.097	61			

Die einfaktorielle ANOVA zeigt, dass sich die beiden Gruppen im Item Nr. 3 signifikant ( $F[1,60] = 4.216, p = .044$ ) unterscheiden. Bei diesem Item handelt es sich um ein nicht-umgepoltes Item, das für die Bedeutung „*Ich fühle mich innerlich stark verpflichtet, dieses Ziel zu verfolgen*“ steht. Insofern fließen die Werte der gewählten Antwortoption direkt in die Berechnungen ein. Das entsprechende Mittelwert-Diagramm zeigt, dass auch hier die MOTTO-Gruppe einen signifikant ( $F[1,60] = 4.216, p = .044$ ) höheren Mittelwert im Vergleich zur SMART-Gruppe erzielte (vgl. Abb. 19). Die hier nicht signifikanten Items sind aus Platzgründen im Anhang (vgl. Anhang 11.2.5) aufgelistet.

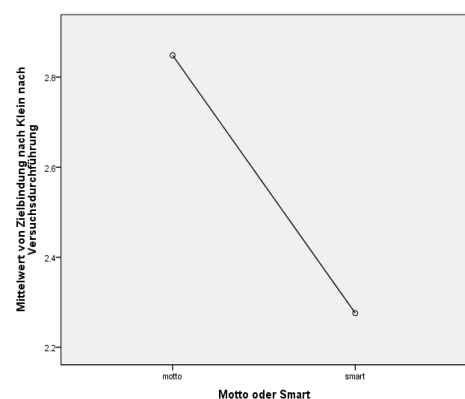


Abb. 19: Mittelwert-Diagramm Item Nr. 3

#### 6.2.4.1 Hypothesentestung und Zusammenfassung der Klein et al.-Resultate

Die Hypothese beim Testverfahren nach Klein et al. (2001), dass die MOTTO-Gruppe nach der Intervention eine signifikant höhere Zielbindung als die SMART-Gruppe aufweisen würde, wurden durch die statistische Auswertung verworfen: Weder die MOTTO-Gruppe (Mittelwert von 3.339), noch die SMART-Gruppe (M 3.276)

überschritt direkt nach dem Training den nach Klein et al. (2001) relevanten Grenzwert von 3.8. Dies änderte sich auch nicht nach der Versuchsdurchführung des EMOSCANS (MOTTO-Gruppe  $M = 3.176$ ; SMART-Gruppe;  $3.117$ ). Es lässt sich deshalb lediglich festhalten, dass die MOTTO-Gruppe beide Male (nach Training und nach EMOSCAN) einen leicht höheren Mittelwert aufwies als die SMART-Gruppe.

In der Folge der verworfenen Hypothese wurden weitere Untersuchungen unternommen, die zeigten, dass sich die beiden Gruppen auf Ebene der Einzelitems hoch signifikant im ersten (Zielbindungklein\_nTRN:  $F[1,60] = 9.641$ ,  $p = .003$ ) und signifikant im dritten Item (Zielbindungklein\_nVD:  $F[1,60] = 4.216$ ,  $p = .044$ ) unterschieden. Dies bedeutet, dass die MOTTO-Gruppe einerseits die Ziele hoch signifikant ernster nehmen als die SMART-Gruppe, und sich andererseits, relativ gesehen, auch signifikant innerlich verpflichteter fühlte das Ziel zu verfolgen.

### 6.2.5 Auswertung des PANAS-Fragebogen zur Erfassung der Affektlage

Als nächstes wird der Fragebogen zur Messung von positivem und negativem Affekt (PANAS-Skala) ausgewertet. Ziel ist die Erfassung der Affektlage der Versuchspersonen direkt nach dem Training und direkt nach der Versuchsdurchführung (EMOSCAN). Begonnen wird mit der Auswertung des Datensatzes, der direkt nach dem Training erhoben wurde. Die Analyse erfolgt wie bisher mittels der einfaktoriellen ANOVA, wobei die berechneten Mittelwerte der positiven Affekt-Skala (PAS\_TRNn) sowie der negativen Affekt-Skala (NAS\_TRNn) nach dem Training miteinander verglichen wurden.

Die resultierenden p-Werte und F-Werte der zwei Skalen (PAS\_TRNn  $F[1,60] = .415$ ,  $p = .522$ ; NAS\_TRNn  $F[1,60] = 2.221$ ,  $p = .141$ ) zeigten keinen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen in Bezug auf die positive und negative Affektlage an (vgl. Anhang 11.2.6). Aus diesem Grund wird im nächsten Schritt auf die Einzelitem-Ebene fokussiert. Es werden erneut mit der einfaktoriellen ANOVA die relevanten Items identifiziert. Da der PANAS-Fragebogen 20 Items umfasst und diese aus Gründen der Übersicht nicht alle dargestellt werden können, werden nur die Items aufgezeigt, die Signifikanzen aufweisen (vgl. Tab. 7; Alle Items sind im Anhang 11.2.6 einzusehen):

Tabelle 7: Einfaktorielle ANOVA zu den PANAS-Einzelitems

Einfaktorielle ANOVA zu PANAS-Einzelitems		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
<b>Negativer Affekt nach Training</b> <b>PANAS Item 2</b>	Zwischen den Gruppen	1.694	1	1.694	3.697	.059
	Innerhalb der Gruppen	27.484	60	.458		
	Gesamt	29.177	61			
<b>Negativer Affekt nach Training</b> <b>PANAS Item 6</b>	Zwischen den Gruppen	.931	1	.931	2.976	.090
	Innerhalb der Gruppen	18.763	60	.313		
	Gesamt	19.694	61			
<b>Negativer Affekt nach Training</b> <b>PANAS Item 7</b>	Zwischen den Gruppen	2.221	1	2.221	4.059	.048
	Innerhalb der Gruppen	32.828	60	.547		
	Gesamt	35.048	61			

<b>Positiver Affekt nach Training PANAS Item 17</b>	Zwischen den Gruppen	3.629	1	3.629	4.167	.046
	Innerhalb der Gruppen	52.242	60	.871		
	Gesamt	55.871	61			

Die Auswertung identifiziert zwei Items, bei denen sich die beiden Gruppen signifikant unterscheiden, und zwei Items, welche tendenziell signifikante Unterschiede aufweisen. Signifikant unterscheiden sich die Gruppen im Item Nr. 7 ( $F[1,60] = 4.059$ ,  $p = .048$ ), dass für die Bedeutung „erschrocken“ (Negativer Affekt) steht und im Item Nr. 17 ( $F[1,60] = 4.167$ ,  $p = .046$ ; Positiver Affekt) mit der Bedeutung „aufmerksam“. Tendenziell signifikante Unterschiede werden angezeigt beim Item Nr. 2 ( $F[1,60] = 3.697$ ,  $p = .059$ ) mit der Bedeutung „bekümmert“ (Negativer Affekt) und beim Item Nr. 6 ( $F[1,60] = 2.976$ ,  $p = .090$ ), das für die Bedeutung „schuldig“ (Negativer Affekt) steht. Betrachtet man die dazugehörigen Mittelwert-Diagramme, so wird deutlich, dass bei jedem dieser Items die SMART-Gruppe einen höheren Mittelwert erzielte (vgl. Abb. 20).

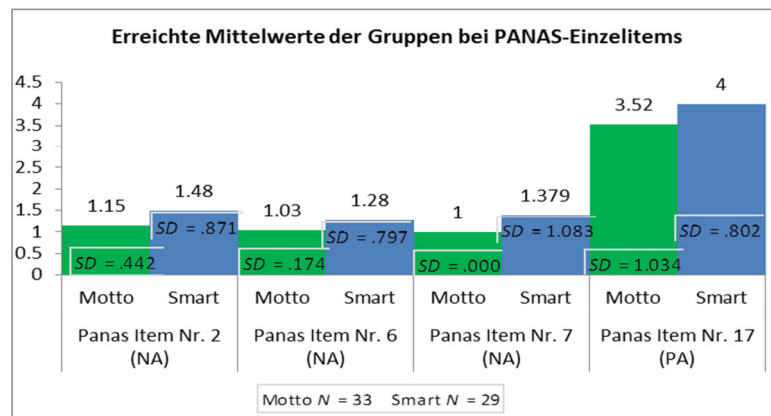


Abb. 20: Mittelwerte der Gruppen bei den signifikanten PANAS-Einzelitems

Aufgrund der signifikanten Unterschiede und in der Annahme, dass die Reliabilitätswerte der untersuchten Skalen noch weiter verbessert werden können, sollen nun aus dem vorliegenden positiven (Item Nr. 17) und den negativen Affekten (Item Nr. 2, 6 & 7) anhand einer Faktorenanalyse zwei neue Skalen konstruiert werden. Diese sollen, wie es beim validierten PANAS-Test üblich ist, einerseits die positiven und andererseits die negativen Affekte getrennt repräsentieren. Aus der Faktorenanalyse mit der Varimax Rotationsmethode (mit Kaiser-Normalisierung; vgl. Anhang xx) resultierten dabei folgende zwei Faktoren:

**Faktor 1:** Items 1, 3, 5, 9, 14, 16 & 19 (positiver Affekt)

**Faktor 2:** Item 2, 6, 7, 18 & 20 (negativer Affekt)

Wie erkennbar ist, stimmen die zwei Faktoren mit der Idee überein, dass eine positive und eine negative Skala unterschieden werden soll. Die Items von *Faktor 1* repräsentieren die neue positive Affekt-Skala und erklären 27.427% der Gesamtvarianz. Die Items von *Faktor 2* repräsentieren die neue negative Affekt-Skala, wobei sie 14.878% der Gesamtvarianz erklären.

Des Weiteren ergab die Überprüfung der Reliabilitätswerte in Form des Cronbach-Alpha-Wertes, welcher ein Mass für die interne Konsistenz der Skalen ist und demnach angibt wie die Items der Skala miteinander in Beziehung stehen, dass die Reliabilität der Skalen weiter verbessert werden konnte (*vorher* PAS\_TRNn, 10 Items,  $\alpha = 0.869$ , *nachher* nPAS\_PANAS\_nTRN, 7 Items,  $\alpha = 0.887$ ; *vorher* NAS\_TRNn, 10 Items,  $\alpha = 0.760$ ,

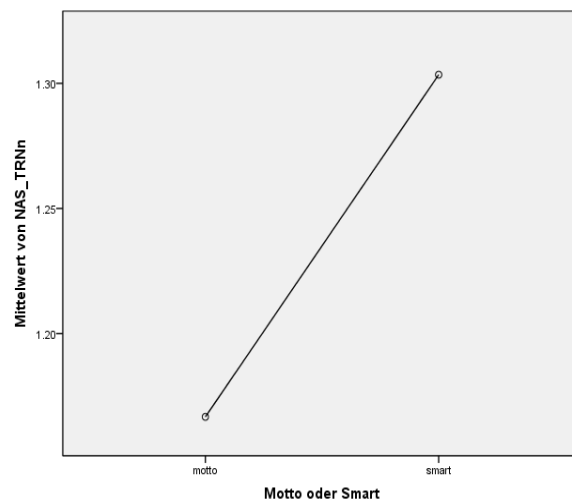
nachher nNAS\_PANAS\_nTRN, 5 Items,  $\alpha = 0.815$ )<sup>29</sup>. So zeugen die neue positive Affekt-Skala ( $\alpha = 0.887$ ) und negative Affekt-Skala ( $\alpha = 0.815$ ) von einer guten bis sehr guten Reliabilität ( $\alpha > 0.65$ )<sup>30</sup>, weshalb sie auch für die weiteren Berechnungen verwendet werden können

Im nächsten Schritt werden die Mittelwerte der neuen Skalen mit der einfaktoriellen ANOVA auf signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen hin überprüft. Die Auswertung ergab folgende Ergebnisse (vgl. Tab. 8):

**Tabelle 8: Einfaktorielle ANOVA zu den neuen PANAS-Skalen**

Einfaktorielle ANOVA zu neuen PANAS-Skalen		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
nPAS_PANAS_nTRN	Zwischen den Gruppen	.001	1	.001	.002	.968
	Innerhalb der Gruppen	40.739	60	.679		
	Gesamt	40.740	61			
nNAS_PANAS_nTRN	Zwischen den Gruppen	1.141	1	1.141	4.494	.038
	Innerhalb der Gruppen	15.234	60	.254		
	Gesamt	16.375	61			

Aus der einfaktoriellen ANOVA resultiert ein signifikanter Unterschied ( $F[1,60] = 4.494$ ,  $p = .038$ ) bei der neuen negativen Affekt-Skala (nNAS\_PANAS\_nTRN) und kein signifikanter Unterschied ( $F[1,60] = .002$ ,  $p = .968$ ) bei der neuen positiven Affekt-Skala (nPAS\_PANAS\_nTRN). Dies bedeutet, dass sich die MOTTO- und SMART-Gruppe bezüglich der negativen Affektlage unterscheiden, nicht aber bezüglich der positiven. Zur Bestimmung der Natur dieses Unterschieds werden erneut die Mittelwerte betrachtet. Die MOTTO-Gruppe weist bei der neuen negativen Affekt-Skala einen Mittelwert von 1.121 auf und die SMART-Gruppe den höheren Wert 1.393. In Verbindung mit der einfaktoriellen ANOVA bedeutet dies, dass die SMART-Gruppe einen signifikant höheren Wert im negativen Affekt aufweist als die MOTTO-Gruppe. Dies veranschaulicht auch das entsprechende Mittelwert-Diagramm (vgl. Abb. 21).



**Abb. 21: Mittelwert-Diagramm der neuen negativen Affekt-Skala**

Da aus dem Datensatz des PANAS-Fragebogens nach der Versuchsdurchführung lediglich ein signifikantes Item (Item Nr. 7,  $F[1,60] = 6.373$ ,  $p = .014$ ) hervorging und vor allem die Affektlage direkt nach dem Training interessiert, wird an dieser Stelle auf die weitere Untersuchung des zweiten Datensatzes verzichtet.

<sup>29</sup> Cronbach's Alpha bei dichotomen Items Kuder-Richardson-Formel 20 (vgl. Bühl & Zöfel, 2005, S. 459).

<sup>30</sup> George & Mallery (2002), S. 231.

### **6.2.5.1 Hypothesentestung und Zusammenfassung der PANAS-Resultate**

Die statistische Auswertung des PANAS-Fragebogens verwarf in der ersten Analyse beide zu Beginn angenommenen Hypothesen, welche einerseits behaupteten, dass die MOTTO-Gruppe nach der Intervention einen signifikant höheren positiven Affekt und andererseits einen signifikant niedrigeren negativen Affekt als die SMART-Gruppe aufweisen wird: Es konnte weder in Bezug auf die positive  $F(1,60) = .415$ ,  $p = .522$ , noch auf die negative  $F(1,60) = 2.221$ ,  $p = .141$  Affektlage ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen festgestellt werden.

In Folge der verworfenen Hypothesen wurde die Einzelitem-Ebene analysiert, wobei zwei signifikante Items (Item 7 „erschrocken“,  $F[1,60] = 4.059$ ,  $p = .048$ ; Item 17 „aufmerksam“,  $F[1,60] = 4.167$ ,  $p = .046$ ) und zwei tendenziell signifikante (Item 2 „bekümmert“,  $F[1,60] = 3.697$ ,  $p = .059$ ; Item 6 „schuldig“,  $F[1,60] = 2.976$ ,  $p = .09$ ) mittels ANOVA identifiziert werden konnten. Aufgrund dieses Befundes und in der Absicht die Reliabilität der Skalen noch weiter zu verbessern, wurden zwei neue Skalen angestrebt, die mittels Faktorenanalyse berechnet wurden: Es resultierte eine neue positive Affekt-Skala (Items 1, 3, 5, 9, 14, 16 & 19) und einen neue negative Affektskala (Items 2, 6, 7, 18 & 20), die beide eine gute bis sehr gute interne Konsistenz aufweisen (positive Affekt-Skala  $\alpha = 0.887$ ; negative Affektskala  $\alpha = 0.815$ ).

Die neuen Affekt-Skalen wurden im letzten Schritt erneut mittels der einfaktoriellen ANOVA überprüft, wobei ein signifikanter Unterschied ( $F[1,60] = 4.494$ ,  $p = .038$ ) bei der negativen Affekt-Skala nachgewiesen wurde. Der Vergleich der Mittelwerte (MOTTO  $M = 1.121$ ; SMART  $M = 1.393$ ) im nächsten Schritt zeigte, dass die SMART-Gruppe (im Vergleich zur MOTTO-Gruppe) nach dem Training einen signifikant höheren Wert in der negativen Affektlage aufwies. Somit ergab die Auswertung des PANAS-Fragebogens, dass sich die VPN der SMART-Gruppen (relativ zur MOTTO-Gruppe) nach dem SMART-Training signifikant in einer negativen Affektlage befanden, was die zweite Hypothese doch noch bestätigte.

### **6.2.6 Auswertung des Fragebogens für subjektive Veränderung des Erlebens und Verhaltens (VEV)**

Die Auswertung des VEV-Fragebogens findet, wie im Kapitel 5.2.5 beschrieben, mittels eines speziellen Lösungsschlüssels statt. Die dort aufgeführte Punkteskala statuiert, dass eine Gesamtpunktzahl von unter 149 Punkten bedeutet, dass die erlebte Veränderung (subjektiv) als negativ empfunden wird. Bei einer Gesamtpunktzahl von 187 Punkten oder mehr wird die Veränderung hingegen als positive und bei einer erreichten Punktzahl im Bereich von 149-187 als neutral bzw. als keine Veränderung empfunden. Darüber hinaus werden die Signifikanzniveaus aufgrund der erreichten Punktezahl definiert, wobei eine Gesamtpunktzahl von 187 Punkten oder mehr dem Signifikanzniveau von  $p \leq 5\%$  entspricht, bei einer Punktezahl von 193 Punkte oder mehr  $p \leq 1\%$  und bei einem Punktwert von 200 oder mehr  $p \leq 0,1\%$ . Für die Auswertung werden folglich die Mittelwerte getrennt nach Gruppen herangezogen:

Die Auswertung der Summe der Punkte aus den 42 abgefragten Items des VEV-Fragebogens ergab bei der SMART-Gruppe einen Mittelwert von 181.464 (Minimum 157 Punkte, Maximum 212 Punkte), was bedeutet, dass die SMART-Gruppe insgesamt die Veränderung als neutral bzw. als keine Veränderung erlebt hatte (vgl. oben). Aufgeschlüsselt nach Anzahl VPN heisst das, dass 17 VPN im veränderungsneutralen Bereich von 149-187 Punkten und 11 VPN eine Punktezahl von über 187 Punkte (positive Veränderung) erreichten.

Die MOTTO-Gruppe weist im Vergleich dazu einen deutlich höheren Mittelwert von 195.063 (Minimum 148 Punkte, Maximum 261 Punkte) auf und zeigt mit einer hohen Signifikanz ( $p \leq 0.01$ ), dass die MOTTO-Gruppe insgesamt die Veränderung als positiv erlebt hat. Wiederum aufgeschlüsselt nach Anzahl VPN heisst das, dass 14 VPN einen Punktwert über dem kritischen Wert von 187 Punkten erreicht haben, 17 VPN im veränderungsneutralen Punktebereich 149-187 Punkten liegen und eine Person einen Punktwert von unter 149 Punkten (negative Veränderung) aufweist. Somit hat ein Proband die Veränderung als negativ, 17 Personen die Veränderung als neutral und 14 Personen die Veränderung als positiv beurteilt (vgl. Abb. 22).

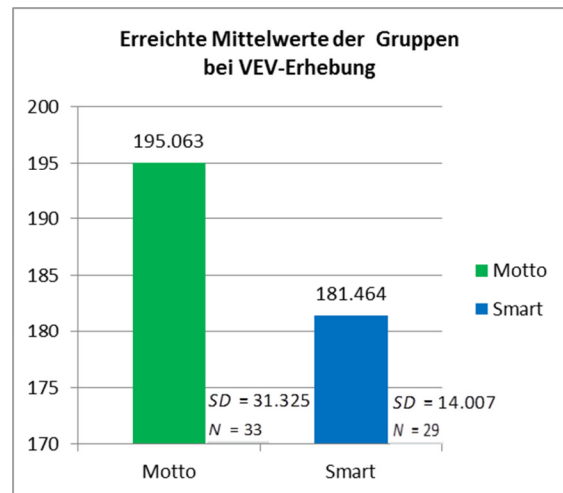


Abb. 22: Erreichte Mittelwerte bei VEV-Fragebogen

Um dieses Resultat weiter interpretieren zu können, wurden die Items identifiziert, worin sich die zwei Gruppen unterscheiden. Dazu wurden die Einzelitems ein weiteres Mal mittels einfaktoriellen ANOVA verglichen. Da der Fragebogen 42 Items umfasst, werden an dieser Stelle nur die Items abgebildet, die sich signifikant unterscheiden (vgl. Tab. 9; die komplette Tabelle kann im Anhang 11.2.7 eingesehen werden):

Tabelle 9: Einfaktorielle ANOVA zu den Einzelitems des VEV-Fragebogens

Einfaktorielle ANOVA zu VEV-Einzelitems		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
<b>Item Nr. 1: Ich fühle mich weniger gehetzt.</b>	Zwischen den Gruppen	4.357	1	4.357	4.039	.049
	Innerhalb der Gruppen	62.576	58	1.079		
	Gesamt	66.933	59			
<b>Item Nr. 11: Ich bin heiterer geworden.</b>	Zwischen den Gruppen	7.058	1	7.058	6.953	.011
	Innerhalb der Gruppen	58.875	58	1.015		
	Gesamt	65.933	59			
<b>Item Nr. 25: Ich fühle mich freier.</b>	Zwischen den Gruppen	7.524	1	7.524	7.924	.007
	Innerhalb der Gruppen	55.076	58	.950		
	Gesamt	62.600	59			
<b>Item Nr. 30: Ich bin entspannter.</b>	Zwischen den Gruppen	6.086	1	6.086	5.277	.025
	Innerhalb der Gruppen	66.897	58	1.153		
	Gesamt	72.983	59			
<b>Item Nr. 31: Ich fühle mich ruhiger und ausgeglichener.</b>	Zwischen den Gruppen	5.668	1	5.668	6.006	.017
	Innerhalb der Gruppen	54.732	58	.944		
	Gesamt	60.400	59			

<b>Item Nr. 38: Ich kann das Ungemach des alltäglichen Lebens besser ertragen.</b>	Zwischen den Gruppen	4.650	1	4.650	8.253	.006
	Innerhalb der Gruppen	32.683	58	.564		
	Gesamt	37.333	59			
<b>Item Nr. 39: Ich habe keine Angst mehr, in einer Sache zu versagen, die mir gelingen soll.</b>	Zwischen den Gruppen	3.157	1	3.157	4.598	.036
	Innerhalb der Gruppen	39.826	58	.687		
	Gesamt	42.983	59			
<b>Item Nr. 40: Es macht mich nicht mehr so unsicher, wenn sich ein anderer mir gegenüber selbstbewusst gibt.</b>	Zwischen den Gruppen	2.411	1	2.411	4.258	.044
	Innerhalb der Gruppen	32.839	58	.566		
	Gesamt	35.250	59			

Aus der einfaktoriellen ANOVA gehen acht signifikante bis hochsignifikante Items hervor: Item 1,  $F[1,58] = 4.039$ ,  $p = .049$ ; Item 11,  $F[1,58] = 6.953$ ,  $p = .011$ ; Item 25,  $F[1,58] = 7.924$ ,  $p = .007$ ; Item 30,  $F[1,58] = 5.277$ ,  $p = .025$ ; Item 31,  $F[1,58] = 6.006$ ,  $p = .017$ ; Item 38,  $F[1,58] = 8.253$ ,  $p = .006$ ; Item 39,  $F[1,58] = 4.598$ ,  $p = .036$ ; Item 40,  $F[1,58] = 4.258$ ,  $p = .044$ .<sup>31</sup>

Um nun bestimmen zu können, inwiefern sich die Gruppen unterscheiden bzw. welcher Art der Unterschied ist, werden erneut die Mittelwerte konsultiert (vgl. Abb. 23):

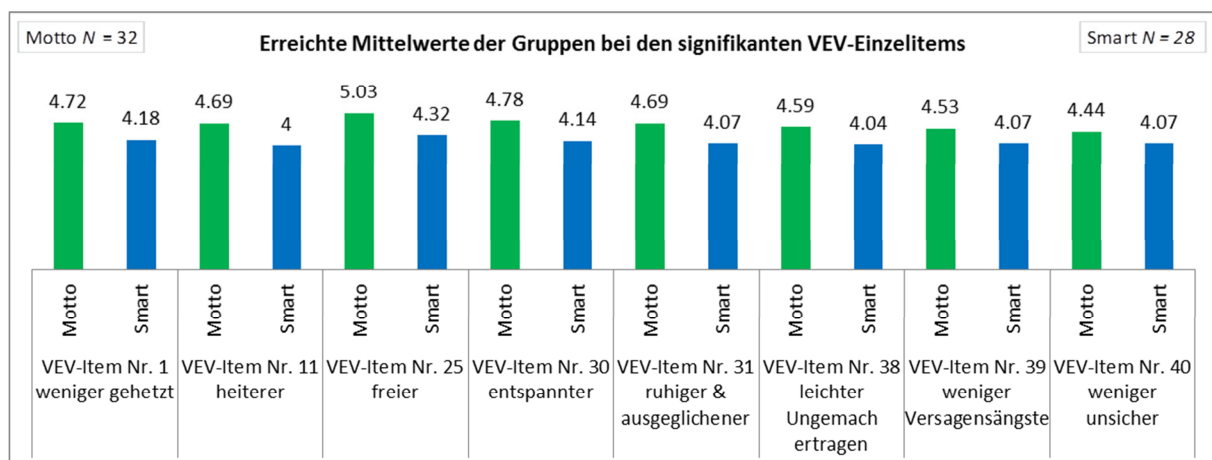


Abb. 23: Erreichte Mittelwerte der Gruppen bei den signifikanten VEV-Einzelitems

Wie auf den Mittelwert-Diagrammen zu sehen ist, erreichten die MOTTO-Gruppe bei allen signifikanten Items ein höheres bis deutlich höheres Mittel.

Aufgrund der Items, die sich signifikant zwischen den Gruppen unterscheiden und der Analyse der Mittelwerte, die ergab, dass die MOTTO-Gruppe in allen signifikanten Fällen einen höheren Mittelwert aufwies, lassen sich folgende Aussagen machen: Die Probanden der MOTTO-Gruppen fühlten sich im Vergleich zu den SMART-Gruppen nach dem Training signifikant weniger gehetzt ( $F[1,58] = 4.039$ ,  $p = .049$ ), heiterer ( $F[1,58] = 6.953$ ,  $p = 0.011$ ), entspannter ( $F[1,58] = 5.277$ ,  $p = .025$ ), ruhiger und ausgeglichener ( $F[1,58] = 6.006$ ,  $p = .017$ ), hatten weniger Versagensängste ( $F[1,58] = 4.598$ ,  $p = .036$ ) und werden weniger verunsichert, wenn Ihnen gegenüber jemand anders selbstbewusst auftritt ( $F[1,58] = 4.258$ ,  $p = .044$ ). Zudem fühlten sich die Probanden der

<sup>31</sup> Anmerkung: N (= 59) ist hier vermindert, weil der VEV-Test von drei Personen nicht korrekt abgeschlossen wurde.

MOTTO-Gruppen hochsignifikant fähiger das tägliche Ungemach des Lebens zu ertragen ( $F[1,58] = 8.253$ ,  $p = .006$ ) und sie fühlten sich auch hochsignifikant freier ( $F[1,58] = 7.924$ ,  $p = .007$ ).

### **6.2.6.1 Hypothesentestung und Zusammenfassung der VEV-Resultate**

Die Hypothese in Bezug auf den VEV-Fragebogen lautete, dass die MOTTO-Gruppe die Veränderung des Erlebens und Verhaltens in Folge der Intervention subjektiv signifikant positiver als die SMART-Gruppe empfindet. Die statistische Auswertung des VEV-Fragebogen bestätigte diese Hypothese: Die MOTTO-Gruppe erlebte die Veränderung als hochsignifikant ( $p \leq 0.01$ ) positiv, wie der Mittelwert ( $M = 195.06$ ) zeigte. Im Gegensatz dazu erlebte die SMART-Gruppe keine signifikante Veränderung ( $M = 181.46$ ) bzw. empfand die Veränderung als neutral. Aufgeschlüsselt nach Gruppen bedeutet das, dass von der SMART-Gruppe rund 39% (39.285%) die Veränderung als positiv, 0% als negativ und knapp 61% (60.714%) als neutral empfunden hatten. Bei der MOTTO-Gruppe waren es rund 44% (43.75%), die die Veränderung subjektiv als positiv wahrgenommen haben, 3% (3.125%) die sie negativ und 53% (53.125%), welche die Veränderung neutral bewerten.

Neben diesen Erkenntnissen, brachte auch die Analyse mittels ANOVA weitere interessante Resultate zu Tage: 8 Items waren signifikant bis hochsignifikant (Item 1,  $p = .049$ ; Item 11,  $p = .011$ ; Item 25,  $p = .007$ ; Item 30,  $p = .025$ ; Item 31,  $p = .017$ ; Item 38,  $p = .006$ ; Item 39,  $p = .036$  und Item 40,  $p = .044$ ). Dies ist insbesondere in Zusammenhang mit der Bedeutung der Items interessant: So fühlten sich die Probanden der MOTTO-Gruppe im Vergleich zur SMART-Gruppe nach der Intervention im Mittel signifikant heiterer, entspannter, weniger gehetzt, ruhiger und ausgeglichener und hatten weniger Versagensängste, sowie das Gefühl durch selbstsicheres Auftreten Anderer verunsichert zu werden. Auch fühlten sich diese Probanden stark fähiger tagtägliches Ungemach ertragen zu können und sie fühlten sich auch freier.

### **6.2.7 Auswertung des computergestützten EMOSCAN**

Wie bereits im Kapitel 5.2.6 vorgestellt wurde, handelt es sich beim EMOSCAN um einen Test zur Messung der Willensbahnung (Kuhl & Kazén, 1999; s. auch Kazén & Kuhl, 2005). Dabei wird die Zeit gemessen, die eine Versuchsperson benötigt, um eine schwierige Aufgabe, in Form von computergestützten Stroop-Tasks, zu lösen. Gelöst werden die Stroop-Aufgaben indem entsprechende Computertasten, die für die dargebotene Farben der inkongruent eingefärbten Farbwörter (das Wort „Gelb“ blau eingefärbt) oder Kontrollreize („XXXX“) stehen, gedrückt werden. Die dafür benötigte Zeit sowie die Genauigkeit der Lösung werden durch den Computer im Millisekunden Bereich erfasst und als Mass für die Willensbahnung gesehen.

Im ersten Schritt wurden die Mittelwerte der Reaktionszeiten (RZ), also der zur Lösung der Stroop-Aufgabe benötigten Zeit, in Abhängigkeit der Prime-Bedingungen (beziehungspositiv, zielpositiv, zielnegativ, zielneutral, Ziel-Vorsatz und neutral) berechnet.

An dieser Stelle ist anzumerken, dass bei neun Versuchspersonen von 62 die Fehlerrate so hoch war, dass ihre Reaktionszeiten nicht für die Auswertung verwendet werden konnten. Daher werden Daten von 53 VPN berichtet. Die Gründe für die hohen Fehlerraten können unterschiedlicher Natur sein: sie können durch Farbenblindheit (obwohl sich keine VPN diesbezüglich gemeldet hat), mentale Überanstrengung, Missinterpretation der Testanweisungen oder auch durch drücken von mehreren Computertasten gleichzeitig bedingt sein. Bekannt sind nur wenige Fälle, wo die Testanweisung nicht exakt gelesen und fälschlicherweise die Farbe der Wortbedeutung gedrückt wurde.

Zuerst wurden mittels einer gemischten ANOVA „Gruppe (MOTTO, SMART; between-subjects) \* Prime-Bedingung (1. Beziehungspositiv, 2. Ziel-Vorsatz, 3. Zielnegativ, 4. Zielneutral, 5. Zielpositiv & 6. Neutral; within subjects) \* Stroopreiz (INK, XXXX; within subjects)“ die Reaktionszeiten in der EMOSCAN-Aufgabe untersucht. Damit sollte u.a. festgestellt werden, ob signifikante Unterschiede zwischen den Prime-Bedingungen der SMART- und der MOTTO-Gruppe vorliegen.



Der Haupteffekt der Gruppe war nicht signifikant ( $F[1, 51] = .052$ ). Signifikant waren Prime-Bedingung:  $F(5, 255) = 2.61, p = .025, \eta^2p = .05$  sowie Stroopreiz:  $F(1, 51) = 49.2, p < .001, \eta^2p = .49$ . Darüber hinaus war die Prime-Bedingung \* Stroopreiz Interaktion signifikant:  $F(1, 255) = 4.82, p < .001, \eta^2p = .09$ . Die mittleren Reaktionszeiten der Gruppe \* Prime-Bedingung Interaktion sind auf Abbildung 24 deskriptiv dargestellt. Es wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen den Bedingungen der MOTTO- bzw. SMART-Gruppe gefunden. Aber es ergab sich ein interessantes Bild: Die Grafik zeigt eine klare Tendenz, dass die VPN der MOTTO-Gruppe gegenüber den VPN der SMART-Gruppe die Stroop-Aufgaben systematisch schneller gelöst hatten (siehe bei Prime-Bedingung 1. beziehungspositiver Prime, 2. Ziel-Vorsatz-Prime, 3. zielnegativer Prime), auch wenn der Unterschied nicht in allen Fällen signifikant war (4. Zielneutraler Prime, 5. zielpositiver Prime & 6. Neutraler Prime).

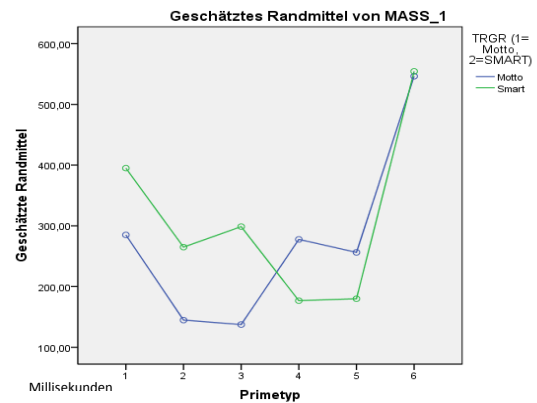


Abb. 24: Mittlere Reaktionszeiten der Interaktion „Gruppe \* Primebedingung“

Die Analyse der Reaktionszeit-Daten im Zusammenhang mit den Primetypen wurden im Folgenden noch weiter vertieft: Betrachtet wurden die Reaktionszeitdaten von jeweils einer Prime-Bedingung verglichen mit der Kontrollbedingung, also dem neutralen Prime (nicht zu verwechseln mit der zielneutralen Prime-Bedingung – sie wurde aufgrund ihres geringen Informationsgehalts nicht weiter analysiert). Es wurde nach dem nachfolgendem Schema überprüft:

- (a) Prime-Bedingung Ziel-Negativ vs. Neutrale Prime-Bedingung,
- (b) Prime-Bedingung Ziel-Vorsatz vs. Neutral Prime-Bedingung,
- (c) Prime-Bedingung Ziel-Positiv vs. Neutral Prime-Bedingung und
- (d) Prime-Bedingung Beziehung-Positiv vs. Neutral

Das Schema wurde getrennt nach Gruppen anhand der Kontrast-Methoden überprüft (obwohl die 3-Fache Wechselwirkung „Primetyp \* Bedingung \* Stroop“, die mittels MANOVA überprüft wurde, nicht signifikant war). An dieser Stelle ist anzumerken, dass wenn hier ein Vergleich **nicht signifikant** ( $p > .05$ ) ausfällt, es bedeutet, dass die Stroop-Interferenz beseitigt wurde. In diesem Sinne sollen nun in einem ersten Schritt die Kontraste der zielnegativen Prime-Bedingungen im Vergleich zur neutralen Prime-Bedingung untersucht werden (vgl. Tab. 10 & 11):

Tabelle 10: Vergleich der zielnegativen mit den neutralen Prime-Bedingungen (Gruppe\* Primetyp \* Stroop; Schätzer)

Gruppe (1= Motto, 2=SMART)	Primetyp	Stroop	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
Motto	1	1	1686.903	137.580	1410.700	1963.106
		2	1549.481	130.592	1287.306	1811.655
	2	1	1843.666	169.485	1503.410	2183.922
		2	1297.328	87.981	1120.699	1473.957
Smart	1	1	1900.103	140.201	1618.638	2181.568
		2	1601.422	133.080	1334.253	1868.591
	2	1	1939.765	172.714	1593.028	2286.503
		2	1385.393	89.657	1205.399	1565.386

Tabelle 11: Paarweiser Vergleich der zielnegativen mit der neutralen Prime-Bedingung

Gruppe (1= Motto, 2=SMART)	Primetyp	(I)Stroop	(J)Stroop	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>
Motto	1	1	2	137.422	95.743	.157
		2	1	-137.422	95.743	.157
	2	1	2	546,338*	116.329	.000
		2	1	-546,338*	116.329	.000
Smart	1	1	2	298,681*	97.566	.004
		2	1	-298,681*	97.566	.004
	2	1	2	554,373*	118.545	.000
		2	1	-554,373*	118.545	.000

Wie sich bei der Kontrast-Analyse der zielnegativen Prime-Bedingung im Vergleich zur neutralen Prime-Bedingung zeigt, ist der Vergleich der Differenz (der inkongruenten und Kontroll-Stroop-Aufgabe) im ersteren Fall *nicht signifikant* ( $p = .157$ ). Dies bedeutet, dass die Stroop-Interferenz bei den MOTTO-Gruppen trotz zielnegativer Prime-Bedingung beseitigt wurde. Bei der SMART-Gruppe ist sie hingegen in beiden Fällen signifikant ( $p = .004$ ,  $p = .000$ ) geworden, was darauf hindeutet, dass die Stroop-Interferenz nicht eliminiert wurde. Derselbe Sachverhalt wird als nächstes im Zusammenhang mit den Zielvorsatz und neutralen Prime-Bedingung untersucht (vgl. Tab. 12 & 13):

Tabelle 12: Vergleich der Ziel-Vorsatz mit der neutralen Prime-Bedingung (Gruppe \* Primetyp \* Stroop; Schätzer)

Gruppe (1= Motto, 2=SMART)	Primetyp	Stroop	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
Motto	1	1	1695.225	111.533	1471.313	1919.136
		2	1550.497	117.383	1314.841	1786.153
	2	1	1843.666	169.485	1503.410	2183.922
		2	1297.328	87.981	1120.699	1473.957
Smart	1	1	1722.741	113.657	1494.564	1950.918
		2	1457.828	119.619	1217.683	1697.974
	2	1	1939.765	172.714	1593.028	2286.503
		2	1385.393	89.657	1205.399	1565.386

Tabelle 13: Paarweiser Vergleich der Ziel-Vorsatz mit der neutralen Prime-Bedingung

Gruppe (1= Motto, 2=SMART)	Primetyp	(I)Stroop	(J)Stroop	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>
Motto	1	1	2	144.728	78.213	.070
		2	1	-144.728	78.213	.070
	2	1	2	546,338*	116.329	.000
		2	1	-546,338*	116.329	.000

Smart	1	1	2	264,912*	79.703	.002
		2	1	-264,912*	79.703	.002
	2	1	2	554,373*	118.545	.000
		2	1	-554,373*	118.545	.000

Erneut zeigt die Auswertung signifikante Werte bei den SMART-Gruppen ( $p = .002$ ;  $p = .000$ ), was darauf hindeutet, dass sie normale Stroop-Interferenzen aufweisen. Die MOTTO-Gruppe weist hingegen auch hier im ersten Fall einen nicht signifikanten Wert ( $p = 0.070$ ) auf, was bedeutet, dass die Stroop-Interferenz auch bei der Ziel-Vorsatz-Prime-Bedingung beseitigt wurde.

Zuletzt wurden noch die zielpositive Prime-Bedingung und die beziehungspositive Prime-Bedingung mit der neutralen Prime-Bedingung verglichen. Die Auswertung der Kontraste beider Prime-Bedingungen (der zielpositiven und beziehungspositiven) im Vergleich zur neutralen Prime-Bedingung zeigte bei der zielpositiven Prime-Bedingung (MOTTO-Gruppe  $p = .001$ ;  $p = .000$  und SMART  $p = .024$ ;  $p = .000$ ), als auch bei der beziehungspositiven Prime-Bedingung (MOTTO-Gruppe  $p = .028$ ;  $p = .000$  und SMART  $p = .003$ ;  $p = .000$ ) signifikante Werte (vgl. Anhang 11.2.8). Dies bedeutet, dass in beiden Fällen die Stroop-Interferenz nicht eliminiert wurde.

Da bei der ersten Auswertungen mit der gemischten ANOVA in Bezug auf die Wechselwirkungen keine signifikanten Unterschiede identifiziert werden konnten, werden im nächsten Schritt die verschiedenen Bedingungen innerhalb der inkongruenten Stroop-Aufgaben (INK), welche „Willensbahnung“ aufgrund der eingebauten Schwierigkeit indizieren, und der Kontroll-Stroop-Aufgaben (XXXX), welche „Verhaltensbahnung“ indizieren (s. Kazén & Kuhl, 2005, S. 47), berechnet. Man kann den Differenzwert INK-XXXX als Index für die Willensbahnung verwenden, oder auch die Reaktionszeiten bei den inkongruenten Stroopreizen. Es wird hier auf die zwei für diese Studie relevanten Prime-Bedingungen, auf den Ziel-Vorsatz-Prime und den zielpositiven Prime fokussiert, während der neutrale Prime als Kontrolle eingesetzt wird.

Die gemischte ANOVA „Gruppe (MOTTO, SMART) \* Prime-Bedingung (1. Ziel-Vorsatz, 2. Zielpositiv, & 3. Neutral)“ bezüglich der Reaktionszeiten der **inkongruenten Stroopreize** ergab einen signifikanten Haupteffekt in Bezug auf die Prime-Bedingung,  $F(2, 102) = 3.22$ ,  $p < .05$ ,  $\eta^2 p = .06$ . Die Reaktionszeiten zum Ziel-Vorsatz-Prime ( $M = 1708$  msec) waren signifikant schneller als die Reaktionszeiten zu den neutralen Primes ( $M = 1892$  msec) mit ( $p < .05$ ). Die Reaktionszeit zu den zielpositiven Primes lag zwischen diesen Werten ( $M = 1790$  msec). Obwohl weder der Haupteffekt der Gruppe noch die 2-fache Interaktion signifikant wurden, hatten wir eine a-priori Hypothese bei der SMART-Gruppe bezüglich der Willensbahnung beim Setzen von Vorsätzen: So sollte bei der SMART-Gruppe die Willensbahnung durch Aktivierung des IG realisiert werden, wohingegen die MOTTO-Gruppe, zur Umsetzung ihrer Absichten das EG aktivieren sollte oder anders formuliert: bei der MOTTO-Gruppe sollte durch den EMOSCAN keine IG-Aktivität nachweisbar sein, weil die MOTTO-Gruppe mit dem EG operiert. Um diese Hypothese zu überprüfen, haben wir die Mittelwerte der Prime-Bedingungen Ziel-Vorsatz ( $M = 1723$  msec) und Neutral ( $M = 1940$  msec) in der SMART-Gruppe verglichen.

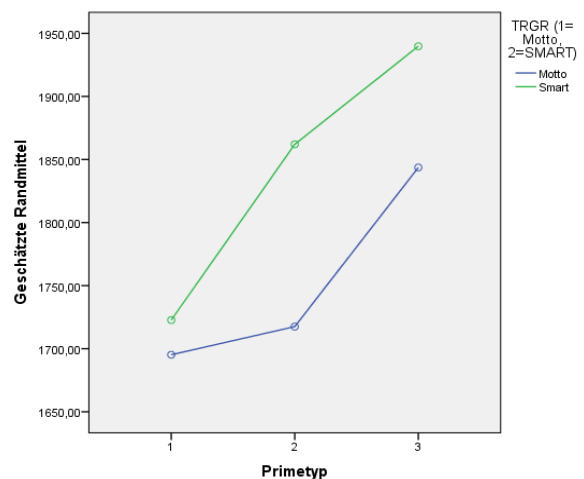


Abb. 25: Mittelwerte der Reaktionszeiten bei den inkongruenten Stroopreizen im Vergleich

Der Unterschied wurde signifikant mit  $p < .05$  (one-tailed). Der entsprechende Vergleich bei der MOTTO-Gruppe (Ziel-Vorsatz  $M = 1695$  msec vs. Neutral  $M = 1843$  msec) wurde hingegen nicht signifikant ( $p > .10$ ). Die Mittelwerte sind auf der Abbildung oben dargestellt (vgl. Abb. 25).

Die gemischte ANOVA „Gruppe (MOTTO, SMART) \* Prime-Bedingung (1. Ziel-Vorsatz, 2. Zielpositiv, & 3. Neutral)“ bezüglich der Reaktionszeiten bei den **Kontroll-Stroopreizen (XXXX)** ergab einen signifikanten Haupteffekt in Bezug auf die Prime-Bedingung,  $F(2, 102) = 10.7$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2_p = .17$ . Die Reaktionszeiten zum zielpositiven Prime ( $M = 1572$  msec) und dem Ziel-Vorsatz-Prime ( $M = 1504$  msec) waren signifikant langsamer als die Reaktionszeiten bei den neutralen Primes ( $M = 1371$  msec) mit ( $p < .004$ ). Der Haupteffekt der Gruppe war hingegen nicht signifikant, aber die Gruppe \* Prime-Bedingung war signifikant mit  $F(2, 102) = 4.73$ ,  $p < .011$ ,  $\eta^2_p = .09$ . Während sich die MOTTO- als auch die SMART-Gruppe in den Prime-Bedingungen Ziel-Vorsatz vs. Neutral unterschieden ( $p < .008$ ), zeigte die SMART Gruppe auch signifikant längere Reaktionszeiten bei Ziel-Vorsatz-Primes vs. Ziel-positiven Primes ( $p < .007$ ). Bei der MOTTO-Gruppe gab es in Bezug auf diese zwei Prime-Bedingungen keinen signifikanten Unterschied ( $p > .25$ ). Die Mittelwerte sind auf Abbildung rechts dargestellt (vgl. Abb. 26).

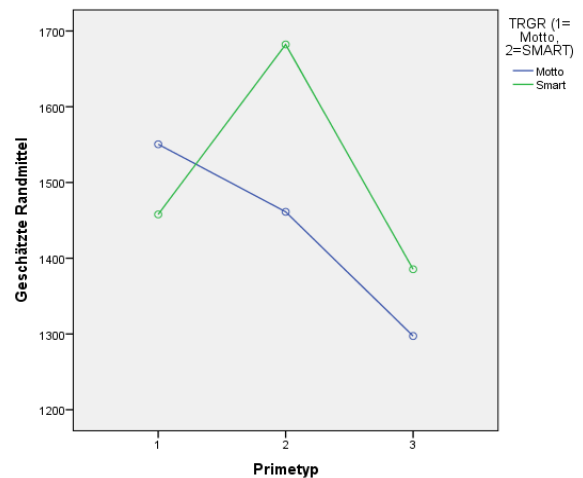


Abb. 26: Mittelwerte der Reaktionszeiten bei den Kontroll-Stroopreizen im Vergleich

Im nächsten Schritt sollte überprüft werden, ob Versuchspersonen, welche die Stroop-Aufgabe schneller lösten auch gleichzeitig ungenauer waren, bzw. ob langsame VPN die Aufgaben auch gleichzeitig genauer lösten. Es sollte somit überprüft werden, ob ein gewisser „Geschwindigkeits-Genauigkeits-Kompromiss“ (engl. *Speed-Accuracy-Trade-Off*) bestand, weshalb die zwei Gruppen diesbezüglich erneut verglichen wurden. Zu diesem Zweck wurden die Korrelationen der Reaktionszeit (RZ) und der Genauigkeit (ACC) der jeweiligen (gekoppelten) Variablen betrachtet. Die Betrachtung erfolgte getrennt nach zwei verschiedenen Stroop-Aufgabentypen, d.h. einmal für die *inkongruenten Stroop-Aufgaben* und einmal für die *Kontroll-Stroop-Aufgaben*.<sup>32</sup>

Zuerst wird die MOTTO-Gruppe in Bezug auf die zwei Stroop-Aufgaben untersucht: Die Auswertung der MOTTO-Gruppe in Bezug auf die *inkongruente Stroop-Aufgabe* zeigt keine signifikanten Korrelationen (die Korrelationskoeffizienten lagen zwischen  $-.22$  und  $+.03$ ,  $ps > .27$ ). Es gibt also keine Zusammenhänge zwischen den Prime-Bedingungen und der Genauigkeit der Beantwortung der Aufgabe. Auch bei der *Kontroll-Stroop-Aufgabe* wies die MOTTO-Gruppe keine signifikante Korrelation auf (die Korrelationskoeffizienten lagen zwischen  $-.23$  und  $+.06$ ,  $ps > .25$ ).

Als nächstes wird die SMART-Gruppe auf Geschwindigkeits-Genauigkeits-Kompromisse (Speed-Accuracy-Trade-Off) hin untersucht, wozu wieder die Korrelationen der Reaktionszeit (RZ) und der Genauigkeit (ACC) der jeweiligen (gekoppelten) Variablen betrachtet werden und die Betrachtung getrennt nach den zwei Stroop-Aufgabentypen erfolgt:

Bei der Korrelationsmatrix der SMART-Gruppe in Bezug auf der *inkongruenten Stroop-Aufgabe* (vgl. Anhang 11.2.9) zeigten sich mehrerer signifikante Korrelationen: Einerseits besteht beim beziehungspositiven Prime eine hochsignifikante ( $p = .001$ ) mittlere negative Korrelation ( $r = -.594$ ) und ebenfalls bei der zielpositiven Prime-Bedingung eine hochsignifikante ( $p = .013$ ) geringe negative Korrelation ( $r$

<sup>32</sup> Die einzelnen Primes gehen dabei unter der folgenden Bezeichnung in die Berechnung ein 1 = BezPos (Beziehung positiv), 2 = ZielVor (Ziel Vorsatz), 3 = ZielNeg (Ziel negativ), 4 = ZielNeut (Ziel neutral), 5 = ZielPos (Ziel positiv) und 6 = Neutral (neutral).

= -.481). Auch bei der neutralen Primebedingung zeigte sich eine hochsignifikante ( $p = .000$ ) hohe negative Korrelation ( $r = -.744$ ).

Im nächsten Schritt wurde die Korrelationen des zweiten Stroop-Aufgabentyps, der **Kontroll-Stroop-Aufgabe**, untersucht mit dem Resultat, dass die SMART-Gruppe dieses Mal nur in Bezug auf die neutrale Prime-Bedingung eine hochsignifikante ( $p = .000$ ) mittlere negative Korrelation ( $r = -.663$ ) aufwies (vgl. Anhang 11.2.9).

Zum Schluss sollte noch untersucht werden, ob sich die Gruppen in Folge der Intervention im Selbstzugang unterscheiden, welcher durch die Handlungsorientierung indiziert wird. Dazu musste der Datensatz des HAKEMP-Fragebogens mit den EMOSCAN-Daten verbunden und die Werte „HOMLOM (Handlungs- und Lageorientierung nach Misserfolg, 1. Messung, 2. Messung) \* Gruppe (MOTTO, SMART)“ mit einer gemischten ANOVA untersucht werden.

Es zeigte sich einerseits, dass die HOM-Werte bei allen VPN von Zeitpunkt 1 ( $M = 6.16$ ) zu Zeitpunkt 2 ( $M = 7.16$ ) stiegen,  $F(1, 48) = 14.1$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2p = .23$ . Andererseits offenbarte sich ein sehr interessantes Bild bei den paarweisen Vergleichen, denn obwohl die 2-fache Interaktion nicht signifikant wurde ( $F(1, 48) = 1.05$ , ergab sich bei der MOTTO-Gruppe ein hoch signifikanter Anstieg ( $p < .001$ ) der HOM-Werte zwischen dem Zeitpunkt 1 ( $M = 6.16$ ) und 2 ( $M = 7.56$ ), wobei der Anstieg bei der SMART-Gruppe zwischen den Zeitpunkten 1 ( $M = 5.96$ ) und 2 ( $M = 6.76$ ) nicht signifikant war ( $p = .059$ ) (vgl. Tab. 14).

**Tabelle 14: Paarweiser Vergleich von „HOMLOM (Handlungs- und Lageorientierung nach Misserfolg, 1. Messung, 2. Messung) \* Gruppe (MOTTO, SMART)“**

TRGR (1= Motto, 2=SMART)	(I)Zeit	(J)Zeit	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	95% Konfidenzintervall für die Differenz <sup>a</sup>	
						Untergrenze	Obergrenze
Motto	1	2	-1.400*	.414	.001	-2.233	-.567
	2	1	1.400*	.414	.001	.567	2.233
Smart	1	2	-.800	.414	.059	-1.633	.033
	2	1	.800	.414	.059	-.033	1.633

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

\*. Die mittlere Differenz ist auf dem ,05-Niveau signifikant.

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

### 6.2.7.1 Hypothesentestung und Zusammenfassung der EMOSCAN-Resultate

Mithilfe des computergestützten EMOSCAN-Testverfahren sollten zwei Hypothesen überprüft werden, wovon die Erste lautete: „Die Willensbahnung wird nach der Intervention bei der SMART-Gruppe durch Aktivierung des IG realisiert, während die MOTTO-Gruppe dazu das EG benutzt und somit keine IG-Aktivität aufweist (dies führt aber nicht zwingend zu einer signifikant höheren Willensbahnung).“

Zur Überprüfung der Hypothese wurden in einem ersten Schritt die Reaktionszeiten der Gruppen in Abhängigkeit der Prime-Bedingungen und der Stroop-Aufgabentypen untersucht. Während der Haupteffekt der Gruppe nicht signifikant war ( $F[1, 51] = .052$ ), zeigten sich Signifikanzen in Bezug auf die Primebedingung ( $F[5, 255] = 2.61$ ,  $p = .025$ ,  $\eta^2p = .05$ ), den Stroopreiz ( $F[1, 51] = 49.2$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2p = .49$ ) und der Interaktion „Prime-Bedingung \* Stroopreiz“ ( $F[1, 255] = 4.82$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2p = .09$ ). Letzteres zeigte in der grafischen Darstellung (vgl. Abb. 24 oben) die Tendenz, dass die MOTTO-Gruppe die Stroop-Aufgaben systematisch schneller lösen (vgl. Primebedingung 1., 2. & 3.).

Die Reaktionszeit-Analyse wurde in einem nächsten Schritt durch den Vergleich der Primebedingungen mit den Kontrollbedingungen mittels Kontrastanalysen fortgesetzt, was zeigen sollte, ob und in welchen Fällen die Stroop-Interferenz eliminiert werden konnte.

Die Auswertung in Bezug auf die **zielnegative Prime-Bedingung im Vergleich zur neutralen Prime-Bedingung** zeigte zweimal signifikante Werte ( $p = .004$ ,  $p = .000$ ) bei der SMART-Gruppe und einen nicht signifikanten Wert ( $p = .157$ ) bei der MOTTO-Gruppe. Wie bereits erklärt wurde, weisen nicht signifikante Werte daraufhin, dass die Stroop-Interferenz eliminiert wurde, was folglich bei der MOTTO-Gruppe der Fall war.

Im Zusammenhang mit den **Ziel-Vorsatz-Prime-Bedingungen im Vergleich zur neutralen Prime-Bedingung** zeigte sich bei der SMART-Gruppen wiederholt eine Signifikanz ( $p = .002$ ;  $p = .000$ ) was darauf hindeutet, dass die Stroop-Interferenz bestehen blieb. Bei der MOTTO-Gruppe hingegen wurde die Stroop-Interferenz ein weiteres Mal beseitigt, wie der nicht signifikante Wert ( $p = .070$ ) bestätigt.

Die Auswertung der Kontraste hinsichtlich der **zielpositiven und beziehungspositiven Prime-Bedingung im Vergleich zur neutralen Prime-Bedingung** fiel bei beiden Gruppen signifikant aus: bei der MOTTO-Gruppe mit ( $p = .001$ ;  $p = .000$ ) und bei der SMART-Gruppe mit ( $p = .024$ ;  $p = .000$ ) in Bezug auf die zielpositive Prime-Bedingung sowie mit ( $p = .028$ ;  $p = .000$ ) bei der MOTTO-Gruppe und ( $p = .003$ ;  $p = .000$ ) bei der SMART-Gruppe für beziehungspositive Prime-Bedingungen. Somit wurden bei beiden Gruppen die Stroop-Interferenzen nicht eliminiert.

Darauf folgte eine Analyse der inkongruenten Stroop-Aufgaben als Indiz für die Willensbahnung, sowie der Kontroll-Stroopaufgaben als Indiz für die Verhaltensbahnung, in Verbindung mit den für die Studie relevanten Primes (Ziel-Vorsatz-Prime, zielpositiver Prime und der neutrale Prime als Kontrolle). D.h. es wurde die Reaktionszeit bezüglich der Interaktion „Gruppe (MOTTO, SMART) \* Prime-Bedingung (1. Ziel-Vorsatz, 2. Zielpositiv, & 3. Neutral)“ untersucht.

Bei den **inkongruenten Stroopaufgaben (INK)** erwies sich die Primebedingung als signifikanter Haupteffekt ( $F(2, 102) = 3.22$ ,  $p < .05$ ,  $\eta^2p = .06$ ), was bedeutete, dass die Reaktionszeiten beim Ziel-Vorsatz-Prime ( $M = 1708$  msec) signifikant schneller als die Reaktionszeiten zu den neutralen ( $M = 1892$  msec) Primes ( $p < .05$ ) waren und die Reaktionszeiten zu den zielpositiven Primes dazwischen ( $M = 1790$  msec) lagen. Um die erste Hypothese (MOTTO-Gruppe setzt Ziele mit EG um, SMART mit IG) zu überprüfen, wurden weiter die Mittelwerte der Zielvorsatzprimes mit den neutralen Primes verglichen, wobei der Vergleich bei der SMART-Gruppe signifikant ( $p < .05$ , one-tailed) wurde und bei der MOTTO-Gruppe nicht ( $p > .10$ ).

Bei den **Kontroll-Stroopaufgaben (XXXX)** erwies sich die Primebedingung ebenfalls als signifikanter Haupteffekt ( $F(2, 102) = 10.7$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2p = .17$ ), wobei die Reaktionszeiten beim zielpositiven Prime ( $M = 1572$  msec) und Ziel-Vorsatz-Prime ( $M = 1504$  msec) signifikant langsamer waren als die Reaktionszeiten bei den neutralen ( $M = 1371$  msec) Primes ( $p < .004$ ). Hier unterschieden sich die MOTTO- und die SMART-Gruppe in Bezug auf die Prime-Bedingung „Ziel-Vorsatz vs. Neutral“ signifikant ( $p < .008$ ). Die SMART-Gruppe zeigte auch signifikant längere Reaktionszeiten bei den Ziel-Vorsatz-Primes vs. zielpositiven Primes ( $p < .007$ ), während es bei der MOTTO-Gruppe in Bezug auf die zwei Prime-Bedingungen keinen signifikanten Unterschied ( $p > .25$ ) gab.

Es blieb zu überprüfen, ob die VPN, welche die Stroop-Aufgaben schneller lösten, dabei auch ungenauer waren und umgekehrt („Geschwindigkeits-Genauigkeits-Kompromiss“ i.S.v. „schneller-und-ungenauer“ & „langsam-und-genauer“). Dazu wurden die Korrelationen zwischen der Reaktionszeit und der Genauigkeit, mit der die Aufgabe gelöst wurde, analysiert. Die Betrachtung erfolgte dabei wieder getrennt nach den zwei Stroop-Aufgabentypen, den **inkongruenten Stroop-Aufgaben** und den **Kontroll-Stroop-Aufgaben**, sowie in Bezug auf die Prime-Bedingungen.

Bei der **Inkongruente Stroop-Aufgabe** zeigte sich bei der MOTTO-Gruppe keine signifikante Korrelation. Es gab somit keine Hinweise auf einen Geschwindigkeits-Genauigkeits-Kompromiss und in der Folge auch keine, die eine Impulsivitätskomponente indizieren könnte. Bei der SMART-Gruppe hingegen zeigten sich mehrere signifikante Korrelationen: Die hochsignifikante ( $p = .001$ ) mittlere negative Korrelation ( $r = -.594$ ) beim positiven Beziehungsprime, als auch die hochsignifikante ( $p = .013$ ) geringe negative Korrelation ( $r = -.481$ ) bei der zielpositiven Prime-Bedingung sowie der neutralen Prime-Bedingung ( $p = .000$ ,  $r = -.744$ ).

Die Auswertung der **Kontroll-Stroop-Aufgabe** ergab bei der MOTTO-Gruppe keine signifikante Korrelation und bei der SMART-Gruppe resultierte nur eine hochsignifikante ( $p = .000$ ) mittlere negative Korrelation ( $r = -.663$ ) im Feld der neutralen Prime-Bedingung.

Obschon die vorgenommene Analyse der Reaktionszeiten nur als Mass für den Zusammenhang der Variablen zu verstehen ist und somit keine Kausalaussagen ermöglicht, kann gesagt werden, dass die SMART-Gruppe insbesondere bei der Ink-Stroop-Aufgabe (und teilweise auch bei der Kontroll-Stroop-Aufgabe) einen Geschwindigkeits-Genauigkeits-Kompromiss aufweist, wohingegen dies bei der MOTTO-Gruppe nicht der Fall ist. Dieses Ergebnis weist auf eine gewisse Impulsivität in der Lösung der Stroop-Aufgaben bei der SMART-Gruppe hin.

Zum Schluss wurde noch die zweite Hypothese überprüft, die behauptete, dass die MOTTO-Gruppe nach der Intervention einen signifikant höheren Selbstzugang als die SMART-Gruppe haben soll. Dazu wurden die Daten des HAKEMP-Fragebogen mit den EMOSCAN-Daten verbunden, da der Selbstzugang durch die Handlungsorientierung indiziert werden kann.

Dabei zeigte sich einerseits, dass es bei beiden Gruppen zwischen den Zeitpunkten 1 ( $M = 6.16$ ) und 2 ( $M = 7.16$ ) zu einem signifikanten ( $F[1, 48] = 14.1, p < .001, \eta^2p = .23$ ) anstieg der HOM-Werte kam. Andererseits zeigte der paarweise Vergleich der Interaktion „HOMLOM (1. & 2 Messung)\*Gruppe (Motto oder Smart)“, dass nur bei der MOTTO-Gruppe ein hochsignifikanter Anstieg ( $p < .001$ ) zwischen den Zeitpunkten 1 ( $M = 6.16$ ) und 2 ( $M = 7.56$ ) vorlag, während dieser bei der SMART-Gruppe nicht signifikant war ( $M1 = 5.96, M2 = 6.76; p = .059$ ). Somit bestätigte sich die zweite Hypothese, dass die MOTTO-Gruppe nach der Intervention einen signifikant höheren Selbstzugang als die SMART-Gruppe hat.

### 6.2.8 Entwicklung der Zielerreichung

Zum Schluss der Ergebnisse wird der Grad der Zielerreichung, also konkret die Übernachtungszahlen, im Zeitverlauf betrachtet. Dies ist möglich, da das Unternehmen die Anzahl verkaufter Übernachtungen selbst aufzeichnet. Da die Verkaufszahlen dabei in der Summe und nicht pro Person erfasst werden, wurde bezüglich der Gruppenleistung keine Hypothese formuliert. Die Grafik (vgl. Abb. 27) zeigt die aktuellen Verkaufszahlen vom Monat Januar bis August, sowie die Verkaufszahlen der vergleichbaren Monate der vorangehenden zwei Jahre. Die Intervention fand Mitte März 2012 statt, weshalb vor allem den darauffolgenden Monaten besondere Aufmerksamkeit gebührt.

Der Grafik ist zu entnehmen, dass das Niveau der Verkaufszahlen im aktuellen Jahr deutlich angehoben wurde, was allerdings durch die Daten der Studie nicht erklärt werden kann (vgl. Monat Februar). Andererseits ist zu erkennen, dass sich der typische Einbruch der Verkaufszahlen zwischen den Monaten April bis Juni im aktuellen Jahr ein wenig hinauszögerte. Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass der Monat August in der Grafik unterdurchschnittliche Werte zeigt, weil zum Zeitpunkt der Erhebung der Monat gerade erst begonnen hatte.

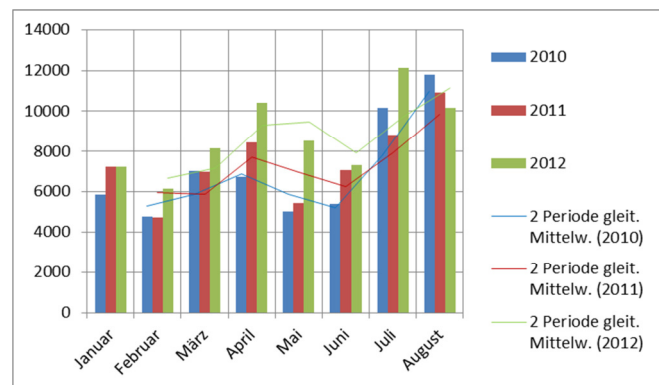


Abb. 27: Anzahl verkaufte Übernachtungen von Januar bis August (2010, 2011 & 2012)

## 7. Zusammenfassende Diskussion der Ergebnisse

Nach der statistischen Auswertung der Ergebnisse, werden die Resultate im Folgenden interpretiert und diskutiert. Dabei wird mit einem Überblick über die gewonnenen Erkenntnisse und einer ersten Interpretation begonnen:

### 7.1 Überblick und Interpretation der Resultate

Im Zentrum der Studie steht die Frage, wie Zielbindung bei unangenehmen Firmenzielen gesteigert werden kann. Basierend auf der Annahme, dass Selbstmanagement ein geeignetes Mittel dazu ist, wurden zwei Gruppen mit zwei verschiedenen Selbstmanagement-Methoden, dem Selbstmanagement mit SMART-Zielen und dem Selbstmanagement mit MOTTO-Zielen, trainiert. Die Auswirkungen der Interventionen wurden mittels sechs verschiedener Testverfahren festgehalten und statistisch ausgewertet. Zwei Testverfahren wurden im Sinne einer Prä- und Postmessung angewendet (HAKEMP- und Brunstein-Fragebogen), die restlichen nach der Intervention. Die Versuchspersonen wurden in zwei Gruppen eingeteilt, die MOTTO- und die SMART-Gruppe, welche zur Überprüfung der Hypothesen (vgl. Kapitel 4.3) stets verglichen wurden. Die statistische Auswertung ergab folgende Resultate:

#### 7.1.1 Die Resultate des Brunstein-Fragebogens

Der Fragebogen von Brunstein (2001) zur Einschätzung persönlicher Ziele, welcher anhand dessen Entschlossenheitsskala für die Messung von Zielbindung benutzt wurde, zeigte, dass sich die beiden Gruppen (*vor* und *nach* der Intervention) hinsichtlich der Entschlossenheit und der Zielbindung insgesamt (Summe der Entschlossenheits- und Realisierbarkeitsskala) unterscheiden.

Die nähere Betrachtung ergab, dass die MOTTO-Gruppe in beiden Fällen zuerst tiefere Mittelwerte aufwies, die in Folge der Intervention anstiegen. Die Steigerung in Bezug auf die Entschlossenheit war *innerhalb* der MOTTO-Gruppe signifikant. Bei der SMART-Gruppe zeigte sich hingegen eine gegenläufige Entwicklung: Bei der Entschlossenheit sowie der Zielbindung insgesamt zeigte die SMART-Gruppe zu Beginn höhere Mittelwerte als die MOTTO-Gruppe, die nach der Intervention sanken. Folglich lässt sich hier festhalten, dass die Intervention mit MOTTO-Zielen erfolgreicher war im Hinblick auf die Steigerung von Zielbindung beim unangenehmen Firmenziel im Vergleich zur Intervention mit SMART-Zielen. Aufgrund dieses Resultats konnte die Hypothese bezüglich des Brunstein-Fragebogens bestätigt und ein Beitrag zur Beantwortung der zwei Grundhypothesen geleistet werden, denn gemäss dem Brunstein-Resultat können MOTTO-Ziele als wirksam (und wirksamer als SMART-Ziele) bei der Steigerung von Zielbindung erachtet werden.

An dieser Stelle ist noch eine Beobachtung besonders hervorzuheben: Die Auswertung zeigte, dass die Entschlossenheit wie auch Zielbindung insgesamt bei der SMART-Gruppe *sank*, während sie bei der MOTTO-Gruppe *anstieg*. D.h. während durch die MOTTO-Ziele Zielbindung bzw. Entschlossenheit geschaffen wurde, wurde bereits vorhandene Zielbindung durch die SMART-Ziele vermindert. Somit zeigten SMART-Ziele in der vorliegenden Studie eine *kontraproduktive Wirkung* auf die Zielbindung. Dieses Resultat überrascht angesichts der Erkenntnisse der Zieltheorie von Locke und Latham (1999) und der weiten Verbreitung der SMART-Formel. Da dies im Zusammenhang mit wirtschaftlichen Aktivitäten u.U. hohe Kosten verursachen kann (vgl. Kapitel 7.5), besteht dringend weiterer Forschungsbedarf - auch um ausschliessen zu können, dass die gemachte Beobachtung auf das Untersuchungsdesign zurückzuführen ist. Nichtsdestotrotz wird dieser Beobachtung im Rahmen der vorliegenden Studie besondere Bedeutung beigemessen.

#### 7.1.2 Die Resultate des Klein et al.-Fragebogens

Da die Auswirkungen der Interventionen auf die Zielbindung im Mittelpunkt der Untersuchung standen, wurde neben dem Brunstein-Fragebogen zusätzliche ein weiteres Testverfahren zur Erfassung von Zielbindung eingesetzt: der Fragebogen von Klein et al. (2001). Die Auswertung zeigte, dass auf der Ebene der Gesamtskala zu beiden Zeitpunkten der Erhebung (*nach* der Intervention und *nach* dem EMOSCAN) bei beiden Gruppen



keine Zielbindung nach Klein et al. (2001) bestand, da der entsprechende Grenzwert von den Gruppen nicht erreicht wurde.

Die weitere Analyse des Fragebogens auf der Einzelitemebene zeigte, dass sich die Gruppen in zwei Items signifikant unterscheiden. Es sind die Items Nr. 1 „*Es fällt mir schwer, dieses Ziel ernst zu nehmen*“, wobei es sich um ein umgepoltes Item handelt, und das Item Nr. 3 „*Ich fühle mich innerlich stark verpflichtet, dieses Ziel zu verfolgen*“. Bei beiden Items wies (unter Einbezug der Umpolung) die MOTTO-Gruppe höhere Mittelwerte auf, als die SMART-Gruppe. Dies bedeutet, dass die MOTTO-Gruppe aufgrund der Intervention ihre Ziele hochsignifikant ernster nehmen und sich darüber hinaus der Zielverfolgung gegenüber (innerlich) verpflichteter fühlen als die SMART-Gruppe.

In Folge der dargestellten Resultate wurde die untersuchte Hypothese hinsichtlich des Klein-Fragebogens aufgrund des nicht erreichten Grenzwerts nach Klein et al. (2001) verworfen. Aufgrund der weiteren Erkenntnisse, die aus der Analyse der Einzelitems resultierten, ist dies jedoch zu relativieren. Gerade weil Zielbindung dadurch bestimmt wird, wie sehr sich eine Person dem Ziel gegenüber verpflichtet fühlt (Schüler & Brandstätter, 2010) und die tiefen Mittelwerte nicht atypisch sind, wie die Studie von Engel (2012) zeigte, bestätigen die weiteren Resultate die Hypothese implizit. Ferner soll hier nochmals in Erinnerung gerufen werden, dass der Klein et al. (2001) Fragebogen zweimal *nach* dem Training erhoben wurde und nicht, wie beispielsweise der Brunstein-Fragebogen, einmal *vor* und einmal *nach* dem Training, was ein deutlicheres Delta zum Vorschein bringt.

Neben der Wirkung der Interventionen auf die Zielbindung waren auch die Auswirkungen der Interventionen auf die Versuchspersonen von Interesse. Diese wurden einerseits mittels PANAS-Fragebogen zur Messung der emotionalen Befindlichkeit (Watson et al., 1988) und andererseits mittels VEV-Fragebogen zur Messung der subjektiven Veränderung des Erlebens und Verhaltens (Zielke & Kopf-Mehnert, 1978) ermittelt.

### **7.1.3 Die Resultate des PANAS-Fragebogens**

Die erste Auswertung des PANAS-Fragebogens ergab keinen signifikanten Unterschied hinsichtlich der positiven und negativen Affektlage, weshalb bei der ersten Prüfung beide untersuchten Hypothesen verworfen wurden. Die Analyse der Einzelitems ergab weiter, dass sich die Gruppen im Hinblick auf verschiedene Einzelitems signifikant (Item „*erschrocken*“ & Item „*aufmerksam*“) oder tendenziell signifikant („*bekümmert*“ & „*schuldig*“) unterscheiden, wobei die SMART-Gruppe in allen Fällen höhere Werte aufwies als die MOTTO-Gruppe. In Anbetracht dessen und in der Annahme, dass die Reliabilität der Skalen noch weiter verbessert werden kann, wurden aufgrund einer Faktorenanalyse zwei neue Skalen konstruiert. Die neuen Skalen wiesen noch höhere Reliabilitätswerte auf als die vorangehenden und wurden deshalb erneut bezüglich möglicher Unterschiede zwischen den Gruppen untersucht: Das Ergebnis war ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen in Bezug auf die (neue) negative Affekt-Skala. Die Betrachtung der Mittelwerte ergab, dass dabei die Angehörigen der SMART-Gruppe höhere Werte erreichten und sich somit nach der Intervention im Gegensatz zur MOTTO-Gruppe signifikant in einer negativen Affektlage befanden. In Bezug auf die positive Affekt-Skala war hingegen nach wie vor kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen auszumachen. Folglich wurde die erstere Hypothese ein weiteres Mal verworfen und die zweite Hypothese in zweiter Instanz bestätigt.

### **7.1.4 Die Resultate des VEV-Fragebogens**

Die VEV-Auswertung zeigte, dass die MOTTO-Gruppe die Veränderung des Erlebens und Verhaltens in Folge der Intervention hochsignifikant positiv wahrnahm, während die SMART-Gruppe sie als neutral empfand bzw. keine Veränderung erlebte. Dies bestätigte die Hypothese bezüglich des VEV-Fragebogens. Der weitere Vergleich auf der Einzelitemebene ergab zudem, dass sich die beiden Gruppen in einigen interessanten Items unterscheiden: So zeigte sich die MOTTO-Gruppe im Vergleich zur SMART-Gruppe nach der Intervention signifikant heiterer, entspannter, weniger gehetzt, ruhiger und ausgeglichener, hatte weniger Versagensängste und war weniger verunsichert, wenn ihnen gegenüber jemand selbstsicher auftritt. Darüber hinaus fühlte sich die MOTTO-Gruppe fähiger alltägliches Ungemach zu ertragen und sie fühlte sich auch freier als die SMART-Gruppe.

Letzteres ist insbesondere in Bezug auf das untersuchte Ziel von Bedeutung: Da es sich bei dem untersuchten Ziel um ein *fremdinduziertes* Ziel handelt, wird die Autonomie der Adressaten verletzt und sie fühlen sich gedrängt (Scheffer & Kuhl, 2006). Dies kann einerseits zu Widerstand führen, andererseits macht es dieser Umstand schwierig bspw. Mitarbeiter für ein Ziel zu begeistern. Dies wird zusätzlich erschwert, wenn es sich bei dem Ziel auch noch um ein *unangenehmes* Ziel handelt. Das Selbstmanagement-Training mit MOTTO-Zielen sorgt aber dafür, wie die Ergebnisse zeigten, dass sich die Mitarbeiter entspannter, weniger gehetzt, weniger verunsichert (beim selbstsicheren Auftritt einer Person z.B. eines Vorgesetzten) sowie fähiger im Umgang mit dem täglichen Ungemach fühlen, was das Gefühl der Bedrängnis weichen lässt. Darüber hinaus fühlen sich die Personen freier, was ein Zeichen dafür ist, dass die verletzte Autonomie z.T. wieder hergestellt werden konnte und das Autonomiemotiv somit von neuem befriedigt wird. Beides ist äusserst positiv im Hinblick auf die Motivation und Zielumsetzung zu werten, insbesondere im Anbetracht des PANAS-Resultats, dass sich die Angehörigen der SMART-Gruppe zur gleichen Zeit erschrocken, bekümmert, aufmerksam oder schuldig fühlen und sich währenddessen in einer negativen Affektlage befinden.

Der emotionale Zustand, in welchem sich die Versuchspersonen nach der Intervention befanden, und die subjektive Wahrnehmung der Veränderung des Erlebens und Verhaltens werden vor allem im Zusammenhang mit dem EMOSCAN noch weiter von Belang sein (vgl. Kapitel 7.1.6). Es ist festzuhalten, dass sich die MOTTO-Gruppe nach der Intervention im Gegensatz zur SMART-Gruppe nicht signifikant in einer negativen Affektlage befand und die Veränderung in Folge der Intervention als stark positiv empfunden wurde.

Während die Daten des PANAS und des VEV eher die Auswirkungen der Intervention auf den (affektiven) Zustand und die subjektive (affektive) Wahrnehmung einer Versuchsperson zeigen, erlaubt der HAKEMP als auch der EMOSCAN die Charakterisierung der Versuchsperson in Bezug auf den Umgang mit Zielen bzw. Aussagen über deren Verhalten bei der Zielumsetzung zu machen, wobei der EMOSCAN auch die Art und Weise der Verarbeitung der Ziele beschreiben kann.

#### **7.1.5 Die Resultate des HAKEMP-Fragebogens**

Der HAKEMP-Fragebogen zeigte weder einen signifikanten Unterschied in Bezug auf die *Handlungsorientierung nach Misserfolg* noch in Bezug auf die *Handlungsorientierung bei der Handlungsplanung* zwischen den Gruppen, weshalb die Hypothese bezüglich des HAKEMP-Fragebogens verworfen wurde. Die Analyse der Mittelwerte zeigte aber, dass *innerhalb* der beiden Gruppen die Handlungsorientierung bei Misserfolg in Folge der Intervention signifikant anstieg – im Fall der MOTTO-Gruppe sogar hochsignifikant.

Des Weiteren ist festzuhalten, dass beide Gruppen bereits zu Beginn aussergewöhnlich hohe Mittelwerte in Bezug auf die Handlungsorientierung nach Misserfolg aufwiesen, was durch eine Einzigartigkeit der untersuchten Zielgruppe erklärt werden kann: Da die Mehrheit der Versuchspersonen der untersuchten Stichprobe aktiv Yoga praktiziert, war bereits ein gewisses Affektregulationssystem etabliert, in dessen Folge sich bspw. kaum lageorientierte Personen in der untersuchten Stichprobe befanden.

#### **7.1.6 Die Resultate des EMOSCAN**

Die facettenreiche Auswertung des computergestützten EMOSCAN zur Messung von Willensbahnung ergab mehrere Resultate: So konnte bspw. gezeigt werden, dass die MOTTO-Gruppe Stroop-Aufgaben mehrheitlich schneller löste und im Gegensatz zur SMART-Gruppe dabei keinen „*Geschwindigkeits-Genauigkeits-Kompromiss*“ zeigte. Dies deutete auf einen Schutz vor „*Volitionaler Impulsivität*“ hin, wie sie in Absprache mit Kuhl und Kazén (Korrespondenz, 04. Juni 2012) genannt wird, und bedeutet, dass die Versuchspersonen der MOTTO-Gruppe die Stroop-Aufgaben nicht *impulsiv*, sprich schneller mit gleichzeitig mehr Fehlern, beantwortet hatten. Die SMART-Gruppe zeigte im Gegensatz dazu eine solche volitionale Impulsivität, insbesondere bei der Bearbeitung der inkongruenten Stroop-Aufgaben.

Volitionale Impulsivität kann anhand der „*Wenn-Dann-Pläne*“ (engl. *implementation intentions*) nach Gollwitzer (1999) erklärt werden, da sich dort ein ähnlicher Effekt einstellt wie Kazén (Korrespondenz, 04. Juni 2012)

erklärt: „Die willentliche Kontrolle wird auf die Output-Generatoren (IVS) delegiert und unmittelbar durchgeführt, wenn ein bestimmter Reiz wahrgenommen wird.“ Da die MOTTO-Gruppe nicht dieselbe Verhaltensweise zeigte, ist anzunehmen, dass sie ihre Ziele durch ein anderes System umsetzt, wobei das Selbst in Form des Extensionsgedächtnisses (EG) nach der PSI-Theorie dafür am ehesten in Frage kommt. So meint Kazén (Korrespondenz, 04. Juni 2012) weiter: „Es ist anzunehmen, dass die Art und Weise wie die Versuchspersonen der MOTTO- und der SMART-Gruppe ihre Absichten verwirklichen qualitativ unterschiedlich ist. Die VPN der SMART-Gruppe aktivieren das IVS und zeigen dadurch eine gewisse Impulsivität, wie es die Ergebnisse der Korrelationen zwischen Reaktionszeiten und Genauigkeit (Geschwindigkeits-Genauigkeits-Kompromiss) anzeigen. Dieses Ergebnismuster wurde aber bei der MOTTO-Gruppe nicht gefunden.“ In der Folge konnte die erste Hypothese bezüglich des EMOSCAN-Testverfahrens bestätigt werden.

Die Hypothese wird darüber hinaus weiter gestützt durch das Resultat, dass die MOTTO-Gruppe in der Lösung der Stroop-Aufgaben schneller war als die SMART-Gruppe, da sie womöglich das schnellere EG zur Umsetzung benutzt (im Gegensatz zur SMART-Gruppe und der Aktivierung des langsameren IGs). Die Erkenntnis, dass die MOTTO-Gruppe ihre Ziele durch das EG umsetzt, hat viele Implikationen (vgl. Kapitel 7.2) und ist insbesondere in Verbindung mit dem Schutz vor volitionaler Impulsivität als eine zentrale Erkenntnis dieser Studie zu werten.

Die weitere Analyse des EMOSCAN ergab, dass die Stroop-Interferenzen bei der MOTTO-Gruppe bei den Primebedingungen „Ziel-Vorsatz“ und „zielnegativ“ z.T. beseitigt wurden, während dies bei der SMART-Gruppe nicht der Fall war. Es zeigte sich ausserdem, dass bei keiner Gruppe die Stroop-Interferenz bei den zielpositiven und beziehungspositiven Primebedingungen eliminiert wurde, was eigentlich den Erwartungen entsprechen würde (*positiver Affekt vereinfacht Willensbahnung*, vgl. Kuhl & Kazén, 1999). Dieses Resultat deutet aber daraufhin, dass bei den zielpositiven und beziehungspositiven Bedingungen das IG bei keiner Gruppe aktiv war. Grund dafür ist der durch die positiven Prime-Bedingungen bereitgestellte Affekt, der die intuitive Verhaltenssteuerung aktiviert (Kazén, Korrespondenz, 04. Juni 2012; vgl. oben).

Die partielle Eliminierung der Stroop-Interferenz bei der MOTTO-Gruppe bei den negativen Primes (zielnegativer Prime und Zielvorsatz-Prime) ist äusserst positiv zu werten, denn: Motto-Ziele, nicht aber SMART-Ziele, sind somit mit der Aktivierung des Intentionsgedächtnisses (IG) bei zielnegativen und Ziel-Vorsatz-Primes assoziiert. Sie helfen also bei negativen Assoziationen in Zusammenhang mit Zielen (z.B. Misserfolg) und unterstützen somit die Beibehaltung von Vorsätzen. Dies ist essentiell in Bezug auf die Zielerreichung und gerade im Zusammenhang mit unangenehmen Zielen von ausserordentlicher Bedeutung, weshalb auch diese Erkenntnis besondere Beachtung verdient.

Bei der letzten EMOSCAN-Auswertung wurden die Daten des HAKEMP-Fragebogens als Indiz für den Selbstzugang in Zusammenhang mit den Daten des EMOSCAN gebracht. Aus der Auswertung ging einerseits hervor, dass bei beiden Gruppen die Handlungsorientierung nach Misserfolg zwischen den zwei Messzeitpunkten gestiegen ist, was zugleich die Resultate des HAKEMP-Fragebogens stützt. Andererseits zeigte die Analyse der verbundenen Datensätze aber, dass die Steigerung der Handlungsorientierung nur bei der MOTTO-Gruppe signifikant war, was Kazén (Korrespondenz, 04. Juni 2012) wie folgt kommentiert: „[...] die HOM-Werte der VPN der MOTTO-Gruppe sind nach dem Training signifikant gestiegen, als Hinweis für die Aktivierung des EG und den Selbstzugang, was nicht der Fall bei den VPN der SMART-Gruppe war.“ Dies bedeutet also, dass die MOTTO-Gruppe in Folge der Intervention mit den Motto-Zielen einen besseren Selbstzugang als die SMART-Gruppe geniesst, was die zweite Hypothese bezüglich des EMOSCAN-Testverfahrens bestätigt.

#### **7.1.7 Externe Resultate betreffend der Zielerreichung**

Neben den Daten, die im Rahmen der Studie erhoben worden waren, wurde zur konkreten Bestimmung der Zielerreichung auch die Entwicklung der Übernachtungszahlen im Zeitverlauf hinzugezogen. Die Analyse der aktuellen Zahlen (Januar bis August 2012), sowie der vergleichbaren Monate der zwei vorhergehenden Jahre

(2011 & 2010) zeigte, dass das Niveau der Verkaufszahlen deutlich angehoben. Darüber hinaus konnte der typische Einbruch der Verkaufszahlen zwischen April und Juni ein wenig hinausgezögert werden. Da die Verkaufszahlen durch das Unternehmen in der Summe und nicht pro Person (bzw. pro Gruppe) erfasst werden, war keine Hypothese bezüglich der Entwicklung der Übernachtungszahlen in Abhängigkeit der Gruppen formuliert worden und es lassen sich somit auch zum jetzigen Zeitpunkt keine Aussagen diesbezüglich treffen. Es muss weiter erwähnt werden, dass die Ursache des Niveaustiegs im Februar durch die Studie nicht erklärt werden kann und beim Monat August noch eine deutliche Steigerung zu erwarten ist, da der Monat zum Zeitpunkt der Erhebung erst begonnen hatte und somit nur die bis zu diesem Zeitpunkt eingegangenen Buchungen berücksichtigt werden konnten.

## **7.2 Interaktionen der Resultate und weitere Interpretationen**

Obschon die Resultate bisher in der Auswertung nur voneinander getrennt betrachtet wurden, werden sie zum Zweck einer weiterführenden Diskussion und Interpretation im Folgenden miteinander verbunden:

Zielbindung kann gemäss Kleinbeck und Kleinbeck (2009) als „Grad an Anstrengung“ (S. 74) bezeichnet werden und zeichnet sich gemäss Poralla (2008) dadurch aus, dass man sich einem Ziel annimmt und es mit einer gewissen Beharrlichkeit verfolgt. Die Klein et al.-Resultate spiegeln diese Aspekte wider: Die Angehörigen der MOTTO-Gruppe nahmen das Ziele einerseits ernster als die SMART-Gruppe und fühlten sich auch innerlich verpflichtet es zu verfolgen. Beides führt zur Steigerung von Zielbindung, denn wie Schüler und Brandstätter (2010) festhalten, ist Zielbindung einerseits „das Ausmass, in dem sich eine Person ihrem Ziel verpflichtet fühlt“ (S.65) und andererseits sorgt das Ernstnehmen des Zieles für eine gewisse Anstrengung und Beharrlichkeit in dessen Verfolgung. Die genannten Aspekte können aber auch unter dem Stichwort „Entschlossenheit“ subsumiert werden (vgl. Schüler & Brandstätter, 2010; Ebert, 2005; Dargel, 2005). So fasst sie auch der Brunstein-Fragebogen in einer Entschlossenheitsskala zusammen, die u. A. auch die Items *Verbindlichkeit* („Dieses Ziel will ich unter keinen Umständen aufgeben“) und *Anstrengung* („Auch wenn es mich sehr viel Anstrengung kosten sollte, werde ich alles tun, um dieses Ziel zu verwirklichen“) zu sich zählt (vgl. Brunstein, 2001). Insofern stützen die statistischen Resultate der vorliegenden Studie die theoretischen Erkenntnisse und *vice versa*.

Weniger naheliegend, dafür umso weitreichender sind die Erkenntnisse des EMOSCAN in Verbindung mit den Resultaten der anderen Testverfahren: Der EMOSCAN zeigte, dass VPN in Folge des Selbstmanagement-Trainings mit MOTTO-Zielen vor volitionaler Impulsivität und weitgehend vor negativen Assoziationen, die in Verbindung mit dem umzusetzenden Ziel stehen, geschützt sind. Darüber hinaus wiesen die Angehörigen der MOTTO-Gruppe z.T. eine schnellere Willensbahnung und vor allem einen signifikant höheren Selbstzugang im Vergleich zur SMART-Gruppe vor. Bringt man die Erkenntnisse in Verbindung mit der Definition und den Determinanten der Zielbindung (vgl. Kapitel 2.3 ff) lassen sich interessante Schlüsse ziehen:

Gemäss Klein et al. (1999) und Poralla (2008) ist Zielbindung von der Akzeptanz des Zieles abhängig. Kleinbeck und Kleinbeck (2009) erfassen diesen Aspekt unter „Zieldistanz“ und „persönliche Motive“. Gemäss Krause und Storch (2007) entscheidet ein Individuum anhand des Selbst, welches sich durch somatische Marker äussert und so ein „diagnostisches Leitsystem für Selbstkongruenz“ (Krause & Storch, 2007, S. 54; Storch, 2009) bildet, ob ein Ziel zu den persönlichen Motiven passt. Es bestimmt in der Folge die Zieldistanz und Zielakzeptanz, was sich gemäss Kleinbeck und Kleinbeck (2009) direkt in der Zielbindung niederschlägt. Die Brunstein Studie (2001) bringt dies in Zusammenhang mit dem HAKEMP-Fragebogen, indem sie besagt, dass handlungsorientierte Personen aufgrund ihres erhöhten Selbstzugangs besser bedürfniskongruente Ziele ausmachen können und sich von bedürfnisinkongruenten Zielen distanzieren im Gegensatz zu Lageorientierten Personen (vgl. Brunstein, 2001; Kuhl, 1994). Somit müsste die MOTTO-Gruppe im Vergleich zur SMART-Gruppe einerseits einen höheren Selbstzugang sowie eine höhere Handlungsorientierung nach Misserfolg aufweisen und andererseits in der Folge auch eine höhere Zielbindung zeigen. Dies deckt sich mit den Resultaten der

vorliegenden Studie: Die MOTTO-Gruppe wies einerseits einen signifikant höheren Selbstzugang auf, andererseits eine signifikant höhere Steigerung in der Handlungsorientierung nach Misserfolg und zeigte darüber hinaus eine signifikant höhere Zielbindung. Die vorliegende Studie unterstützt somit diese Theorien sowie die Untersuchung von Wiggins (1973) zu „Zielbindungen in Abhängigkeit von interindividuellen Unterschieden in Dispositionen der Handlungskontrolle“ (vgl. auch Kuhl, 1994; Brunstein, 2001). An dieser Stelle ist einschränkend darauf hinzuweisen, dass in der vorliegenden Studie alle VPN schon zu Beginn eine aussergewöhnlich hohe Handlungsorientierung nach Misserfolg zeigten.

Nun kann auch argumentiert werden, dass es Ziele gibt, die nicht den persönlichen Motiven entsprechen (gerade in Folge erhöhter Sensibilität aufgrund höheren Selbstzugangs), demnach eine grosse Zieldistanz aufweisen und folglich kaum akzeptiert werden dürften, was sich ebenfalls direkt in der Zielbindung widerspiegeln würde. Dies ist in der Tat ein Argument, zumal es sich bei dem in der Studie untersuchten Firmenziel um ein solches *unangenehmes* Ziel handelt, welches (gemäss eigenen Aussagen der Belegschaft) fernab von deren persönlichen Motiven liegt. In diesem Fall bietet das Training mit MOTTO-Zielen gemäss den Erkenntnissen des EMOSCAN Schutz vor negativen Assoziationen. Dies lässt sich so interpretieren, als dass Individuen, in Folge des Trainings mit MOTTO-Zielen, unangenehme Ziele als weniger unangenehm empfinden bzw. sich diesbezüglich in ihrer Zielverfolgung nicht beeinflussen lassen, was auch die Erkenntnisse des VEV- und PANAS-Fragebogens bestätigen: Die VPN der MOTTO-Gruppe empfanden die Veränderung im Erleben und Verhalten hochsignifikant positiv und befanden sich nach der Intervention auch nicht in einer negativen Affektlage wie die SMART-Gruppe – obwohl beide Gruppen dasselbe Ziel bearbeiteten.

Zuletzt soll das Ausbleiben der volitionalen Impulsivität und die z.T. schnellere Willensbahnung der MOTTO-Gruppe thematisiert werden. Geringe volitionale Impulsivität in Verbindung mit schneller Willensbahnung bedeutet, dass Ziele schneller ohne gleichzeitig ungenauer, d.h. mit mehr Fehlern, umgesetzt werden.

Eine mögliche Verbindung zwischen diesem Sachverhalt und der von Poralla (2008) beschriebenen Relation, dass Zielbindung von externen Faktoren wie externe Belohnungen und Anreize (z.B. Lohn) und inneren Faktoren wie innere Belohnung und Selbstvertrauen abhängt (vgl. auch Söllner, 1993; Locke et al., 1988), scheint wahrscheinlich. Eine Person mit schneller Willensbahnung und geringer volitionaler Impulsivität lässt sich interpretieren als eine Person mit hoher Leistung bei zugleich geringer Fehlerquote, was in der heutigen leistungsorientierten Gesellschaft normalerweise mit externer Belohnung honoriert wird. Somit kann schnelle Willensbahnung bei zugleich geringer volitionaler Impulsivität als ein *Erfolgsfaktor* der heutigen, leistungsorientierten Gesellschaft verstanden werden, welcher in erhöhter Zielbindung resultiert. Es ist darüber hinaus anzunehmen, dass Erfolg neben externer Belohnung auch ein gewisses Mass an innerer Belohnung verspricht und das Vertrauen in die eigene Tüchtigkeit (*self-efficacy*) stärkt, was ebenfalls in erhöhter Zielbindung resultiert (vgl. Kleinbeck & Kleinbeck, 2009; Poralla, 2008). Eine weitere These ist, dass eine schnelle Willensbahnung und somit Zielumsetzung bei geringer volitionaler Impulsivität, sprich niedriger Fehlerquote, die Zielerreichung begünstigt und in der Folge die Zielerreichungswahrscheinlichkeit steigt. Diese stellt gemäss Klein et al. (1999) der (naheste) verlässlichste Vorläufer der Zielbindung dar.

### **7.3 Fazit**

Die Diskussion der Resultate zeigte, dass die in Bezug auf die Testverfahren formulierten Hypothesen mehrheitlich bestätigt wurden: So wies die MOTTO-Gruppe nach der Intervention mit MOTTO-Zielen im Vergleich zur SMART-Gruppe eine signifikant höhere Zielbindung auf gemäss den Skalen nach Brunstein (2001), erlebte die Veränderung des Erlebens und Verhaltens signifikant positiver nach Zielke und Kopf-Mehnert (1978) und wies gemäss dem PANAS-Fragebogen (Watson et al., 1988) im Vergleich einen signifikant niedrigeren negativen Affekt auf. Darüber hinaus zeigte die MOTTO-Gruppe im Vergleich eine z.T. schnellere Willensbahnung als die SMART-Gruppe, wobei sie im Gegensatz keinen „*Geschwindigkeits-Genauigkeits-Kompromiss*“ aufwies und realisierte sie sehr wahrscheinlich durch das EG. Darüber hinaus erreichte die MOTTO-Gruppe im Vergleich zur SMART-Gruppe einen signifikant höheren Selbstzugang.

Die statistischen Ergebnisse zeigten aber auch, dass keine der beiden Gruppen Zielbindung nach dem Grenzwert von Klein et al. (2001) erreichte (wobei die MOTTO-Gruppe das Ziel ernster nahm und sich innerlich stärker verpflichtet fühlten es zu verfolgen als die SMART-Gruppe), sich die MOTTO-Gruppe nach der Intervention auch nicht wie erwartet in einer signifikant positiveren Affektlage befand als die SMART-Gruppe und sich die Gruppen auch nicht in Bezug auf die Handlungsorientierung nach Misserfolg unterschieden.

In Anbetracht der genannten Resultate kann zusammenfassend und im Sinne der ersten Grundhypothese vor allem das Selbstmanagement mit MOTTO-Zielen nach Krause und Storch (2007) als ein geeignetes Mittel zur Steigerung von Zielbindung bei unangenehmen Firmenzielen bezeichnet werden und stellte sich diesbezüglich im Sinne der zweiten Grundhypothese auch als geeignetere der zwei Selbstmanagement-Methoden heraus.

#### **7.4 Einschränkung und Ausblick**

Da sich die in der Studie untersuchte Stichprobe, wie bereits angedeutet, als aussergewöhnlich herausstellte, besteht zur Replizierung der Ergebnisse weiterer Forschungsbedarf. Dabei sollte insbesondere die festgestellte *kontraproduktive Wirkung* von SMART-Zielen konkreter untersucht werden. Darüber hinaus sind die Resultate auf Langzeiteffekten hin zu Überprüfen. Ferner könnte die Vermutung untersucht werden, ob zwischen den signifikant höheren Items des VEV-Fragebogen (freier, heiterer, ruhiger und entspannter, usw.), die auf eine gewisse Handlungsorientierung nach Misserfolg hindeuten, und dem erhöhten Selbstzugang ein Kausalzusammenhang im Sinne einer Wirkungsspirale besteht.

Des Weiteren sollten, nach Meinung des Autors, in künftigen Studien auch die Auswirkung einer Kombination der untersuchten Selbstmanagement-Methoden untersucht werden, wobei es begrüsst würde, wenn diese auch weiterentwickelt werden, z.B. durch die Kombination mit der *MCI-Method* (*Mental Contrasting with Implementation Intentions*; vgl. dazu Oettingen und Gollwitzer, 2012).

#### **7.5 Implikationen für die Wirtschaft**

Im wirtschaftlichen Kontext ergeben sich aufgrund der aus der Studie resultierenden Ergebnisse einige wertvolle Erkenntnisse und Implikationen: Die aus dem Brunstein-Fragebogen hervorgehende Beobachtung, dass SMART-Ziele im Rahmen der vorliegenden Studie Zielbindung reduzierten (vgl. Kapitel 5.2.1), ist insbesondere im wirtschaftlichen Kontext besorgniserregend, da gerade im geschäftlichen Alltag SMART-Ziele die Usanz darstellen. Zielvereinbarungsgespräche, Projektpläne, Resultate u.Ä. werden für gewöhnlich nach dem Vorbild von SMART-Zielen geplant, strukturiert oder dargestellt. Führt dies nicht zur Zielbindung bzw. zur Motivation, kann es unnötige Kosten und somit auch finanziellen Schaden zur Folge haben (vgl. Huwylter, 2009). In Anbetracht der vorliegenden Resultate würde die Anwendung von SMART-Zielen sinngemäss eine Erhöhung der Kosten, statt eine Steigerung der Zielbindung bedeuten.

Im Gegensatz dazu zeichnete sich die Selbstmanagement-Methode bzw. die MOTTO-Ziele aus vielerlei Hinsicht als ein geeignetes Management-Tool zur Steigerung von Zielbindung aus: So zeigten die Resultate des Klein et al.-Fragebogens, dass Mitarbeiter in Folge des Trainings mit Motto-Zielen das unangenehme Firmenziel ernster nahmen als die SMART-Gruppe und sich im Vergleich auch verpflichtet fühlten es umzusetzen (vgl. Kapitel 5.2.3). Gerade weil im geschäftlichen Alltag die Mehrheit der Ziele fremdinduziert ist, und es sich dabei nicht immer um angenehme Ziele handelt ist diese Erkenntnis von grossem wirtschaftlichen Interesse, zumal es der Wunsch jedes Unternehmens ist, dass seine Mitarbeiter die gesteckten Ziele ernst nehmen und sie so gewissenhaft verfolgen als wären es die eigenen.

In Bezug auf fremdinduzierte Ziele resultierte auch aus dem VEV-Fragebogen eine wertvolle Erkenntnis: In Folge des Selbstmanagement-Trainings mit MOTTO-Zielen stellt sich bei den Individuen ein gewisser Grad an Entspannung und Ruhe ein, die Verunsicherung nahm ab, die Fähigkeit mit dem täglichen Ungemach umzugehen (in der Selbstwahrnehmung) hingegen zu und es stellte sich ein Gefühl von Freiheit ein (vgl. 5.2.5). Das aufgrund des fremdgesetzten Ziels entstandene Gefühl von Bedrängnis und die verletzte Autonomie

werden so neutralisiert. Folglich stellen MOTTO-Ziele im wirtschaftlichen Kontext ein äusserst wertvolles Management-Tool zur emotionalen Entlastung von den Mitarbeitern, zur Wiederherstellung verletzter Autonomie und somit zur Schaffung einer zielfreundlichen Basis dar.

Des Weiteren sorgen MOTTO-Ziele im Vergleich zu den SMART-Zielen für eine schnellere Willensbahnung, wobei sie zugleich vor volitionaler Impulsivität schützen (vgl. Kapitel 5.2.6). D.h. durch das Selbstmanagement mit MOTTO-Zielen werden Ziele schneller umgesetzt und zwar ohne, dass sie gleichzeitig ungenauer umgesetzt werden, was faktisch einer Effizienzsteigerung gleichkommt. Darüber hinaus bieten MOTTO-Ziele einen Schutz vor negativen Assoziationen, die in Verbindung mit Zielen stehen (vgl. Kapitel 5.2.6). Dies ist gerade bei Zielen, wo im Vorfeld schon negative Erfahrungen gemacht worden sind oder die *per se* unangenehm sind, ein gewichtiger Vorteil. Auch hier können MOTTO-Ziele als Management-Tool im Kontext von Themenbereichen wie Personalführung, Zielvereinbarungen, Projektplanung, Change Management u.v.m. verwendet werden.

Aus langfristiger Perspektive dürfte auch der erhöhte Selbstzugang in Folge des Selbstmanagement-Trainings mit MOTTO-Zielen von wirtschaftlichem Interessen sein (vgl. Kapitel 5.2.6), denn: Ein erhöhter Selbstzugang ermöglicht Zielkonflikte besser vermeiden und bedürfniskongruente Ziele besser identifizieren zu können. Dies ist essentiell für das psychische (und physische) Wohlbefinden (vgl. Schüler & Brandstätter, 2010; Brunstein et al. 2008), hilft somit Krankheitsbildern wie Burnout vorzubeugen und auch Kosten zu sparen.

## 8. Literaturverzeichnis

- Achtziger, A. & Gollwitzer, P. M. (2009). Rubikonmodell der Handlungsphasen. In V. Brandstätter & J. H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie - Motivation und Emotion* (S. 150-156). Göttingen: Hogrefe.
- Ahlheim, K. H. (2000). *Wie funktioniert das? Der Mensch und seine Krankheiten*. (6. neu bearb. Aufl.). Mannheim: Meyers Lexikonverlag.
- Bar-On, R. & Parker, J. D. A. (2000). *The Handbook of Emotional Intelligence. Theory, Development, Assessment, and Application at Home, School, and in the Workplace*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Benz, S. (2003): *Ein Vergleich zwischen den Zielen nach Steve de Shaker und ZRM-Zielen*. Unveröff. Seminararbeit, Pädagogische Institut, Universität Zürich.
- Brickman, P. (1987). *Commitment, conflict, and caring*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Brunstein, J. C., Dargel, A., Glaser, C., Schmitt, C. H. & Spörer, N. (2008). Persönliche Ziele im Studium. Erprobung einer Intervention zur Steigerung der Zieleffektivität und Zufriedenheit im Studium. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 22(3-4), 2008, 177-191.
- Brunstein, J. C. (1993). Personal goals and subjective well-being: A longitudinal study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 1061-1070.
- Brunstein, J.C. (2001). Persönliche Ziele und Handlungs- versus Lageorientierung. Wer bindet sich an realistische und bedürfniskongruente Ziele? *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 22(1), 1-12.
- Bühl, A. & Zöfel, P. (2005). *SPSS 12: Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows*. (9. überarb. und erw. Aufl.). München: Pearson Studium.
- Casasanto, D. (2011). Different bodies, different minds: The body specificity of language and thought. *Current Directions in Psychological Science*, 20(6), 378-383.
- Cooper, A. D., Sterling, C. P., Bacon, M. P., Bridgeman, B. (2012). Does action affect perception or memory? *Vision Research*, 62, 235-40.
- Damasio, A. R. (2001). *Ich fühle, also bin ich. Die Entschlüsselung des Bewusstseins*. (3. Aufl.). München: List.
- Damasio, A. R. (2006). *Descartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn*. (3. aktual. Aufl.). Berlin. List.
- Dargel, A. (2005). *Zielbindung und Zielplanung: Entwicklung und Überprüfung eines Interventionsprogramms zur Steigerung der Zieleffektivität* [Elektronische Version]. Dissertation, Justus-Liebig-Universität.
- Du Plessis, E. (2005). *The advertised mind: groundbreaking insights into how our brains respond to advertising*. London: Kogan Page.
- Ebert, J. (2005). *Entschlossen – Planvoll – Zielgerichtet. Ergebnisse einer Interventionsstudie zur Verwirklichung persönlicher Ziele von Studienanfängern*. Diplomarbeit, Universität Potsdam.



- Faude-Koivisto, T. & Gollwitzer, P. (2009). Wenn-Dann-Pläne: eine effektive Planungsstrategie aus der Motivationspsychologie. In B. Birgmeier (Hrsg.), *Coachingwissen. Denn sie wissen nicht, was sie tun?* (S. 208-225). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Faullant, R. (2007). *Psychologische Determinanten der Kundenzufriedenheit. Der Einfluss von Emotionen und Persönlichkeit*. Dissertation, Universität Klagenfurt. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Frese, M. & Zapf, D. (1994). Action as the core of work psychology: A German approach. In H. C. Triandis, M. D. Dunnette & L. M. Hough (Hrsg.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (Bd. 4, S. 271-340). Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- George, D. & Mallery, P. (2002). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 11.0 Update.* (4. Aufl.). Boston: Allyn & Bacon.
- Grawe, K. (1998). *Psychologische Psychotherapie*. Göttingen: Hogrefe.
- Gollwitzer, P. M. (1990). Action phases and mind-sets. In E. Higgins & R. M. Sorrentino (Hrsg.), *Handbook of motivation and cognition. Foundations of social behavior*. (Vol 2., pp. 53-92). New York: The Guilford Press.
- Gollwitzer, P.M. (1991). *Abwägen und Planen: Bewusstseinslagen in verschiedenen Handlungsphasen*. Göttingen: Hogrefe.
- Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intentions: Strong effects of simple plans. *American Psychologist*, 54, 493-503.
- Gollwitzer, P. M. & Oettingen, G. (2012). Goal Pursuit. In R. M. Ryan (Eds.), *The Oxford Handbook of Human Motivation Oxford*. (Chapt. 13., pp. 208-231). Oxford: Oxford University Press.
- Hacker, W. (2010). Psychische Regulation von Arbeitstätigkeit. In U. Kleinbeck & K. H. Schmidt (Hrsg.), *Arbeitspsychologie. Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie* (Bd. 1., S. 3-37). Göttingen: Hogrefe.
- Heckhausen, H. & Gollwitzer, P. M. (1987). Thought contents and cognitive functioning in motivational versus volitional states of mind. *Motivation And Emotion*, 11(2), 101-120.
- Heckhausen, H. (1991). *Motivation and Action*. New York: Springer.
- Hermann, A. (2011). *Ökonomisches Prinzip und Verhaltensanomalien*. [Vorlesung, 11. Oktober 2011]. Consumer Behavior und Market Research vom 11. Oktober 2011. Universität St. Gallen
- Hollenbeck, J. R. & Klein, H. J. (1987). Goal commitment and the goal-setting process: Problems, prospects, and proposals for future research. *Journal of Applied Psychology*, 72, 212-220.
- Huwylar, R. (2009). *MBO-Zielvereinbarungsgespräche und Goal Commitment: Eine explorative Studie*. Saarbrücken: Akademikerverlag.
- Hüther, G. (2001). *Bedienungsanleitung für ein menschliches Gehirn*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Jetter, F. & Skrotzki, R. (2000). *Handbuch Zielvereinbarungsgespräche: Konzeption, Durchführung, Gestaltungsmöglichkeiten, mit Praxisbeispielen und Handlungsanleitungen*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

- Joelle, Jay. (2011). Make your smart goals wise goals. *Supervision*, 72(11), 12-13.
- Kazén, M. & Kuhl, J. (2005). Intention memory and achievement motivation: Volitional facilitation and inhibition as a function of affective contents of need-related stimuli. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89(3), 426-448.
- Kazén, M. (2010). *EMOSCAN*. [Impart Workshop, Juni 2010]. Universität Osnabrück.
- Kleinbeck, T. & Kleinbeck, U. (2009). *Arbeitsmotivation: Konzepte und Förderungsmassnahmen*. Lengerich: Pabst.
- Klein, H. J., Wesson, M. J., Hollenbeck, J. R. & Alge, B.J. (1999). Goal Commitment and the Goal-Setting Process: Conceptual Clarification and Empirical Synthesis. *Journal of Applied Psychology*, 84(6), 885-896.
- Koetz, E. (2006). *Persönlichkeitsstile und unternehmerischer Erfolg von Existenzgründern*. Dissertation: Universität Osnabrück.
- Krause, F. & Storch, M. (2006). Ressourcenorientiert coachen mit dem Zürcher Ressourcen Modell – ZRM. *Psychologie in Österreich*, 26(1), 32-43.
- Krause, F. & Storch, M. (2007). *Selbstmanagement – ressourcenorientiert. Grundlagen und Trainingsmanual für die Arbeit mit dem Zürcher Ressourcen Modell (ZRM)*. (4. vollst. überarb. Aufl.). Bern: Hans Huber Verlag.
- Kuhl, J. (1994). Action and state orientation: Psychometric properties of the action control scales (ACS-90). In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Volition and personality: Action versus state orientation* (pp. 47-59). Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J. & Kazén, M. (1999). Volitional Facilitation of Difficult Intentions: Joint Activation of Intention Memory and Positive Affect Removes Stroop Interference. *Journal of Experimental Psychology: General*, 128(3), 382-399.
- Kuhl, J. (2001). *Motivation und Persönlichkeit. Interaktionen psychischer Systeme*. Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J. & Kazén, M. (2003). Handlungs- und Lageorientierung: Wie lernt man seine Gefühle zu steuern? In J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Hrsg.), *Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept* (S. 201-219). Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J., Kazén, M. & Koole, S. L. (2006). Putting Self-Regulation Theory into Practice: A User's Manual. *Applied Psychology: an international review*, 55(3), 408-418.
- Kunz, G. (2003). *Führen durch Zielvereinbarungen. Im Change Management Mitarbeiter erfolgreich motivieren*. München: Beck Wirtschaftsverlag.
- Latham, G. P. & Wexley, K. N. (1981). *Increasing productivity through performance appraisal*. Massachusetts: Addison-Wesley.
- LeDoux, J. (2001). *Das Netz der Gefühle. Wie Emotionen entstehen*. München: Carl Hanser.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (1990). *A Theory of Goal Setting and Task Performance*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

- 
- Locke, E. A., Shaw, K. N., Saari, L. M. & Latham, G. P. (1981). Goal setting and task performance: 1969-1980. *Psychological Bulletin*, 90, 125-152.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (1984). *Goal setting – a motivational technique that works!* Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Locke, E. A., Latham, G. P., & Erez, M. (1988). The Determinants of Goal Commitment. *Academy Of Management Review*, 13(1), 23-39.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (2006). New Directions in Goal-Setting Theory. *Association for Psychological Science*, 5(5), 265-268.
- MacLeod, L. (2012). Goal-setting. Making SMART Goals Smarter. *American College of Physician Executives*, 38(2), 68-72.
- Maier, G.W. (1996). *Persönliche Ziele im Unternehmen. Ergebnisse einer Längsschnittstudie bei Berufseinsteigern*. Dissertation, Ludwig-Maximilian-Universität, München.
- Maier, G. W. & Brunstein, J. C. (2001). The Role of Personal Work Goals in Newcomers' Job Satisfaction and Organizational Commitment: A Longitudinal Analysis. *Journal Of Applied Psychology*, 86(5), 1034-1042.
- Pekcec, A. (2007). *Neuronale Plastizität im limbischen System adulter Ratten und deren Modifikation in Epilepsiemodellen*. Dissertation, Ludwig-Maximilian-Universität, München.
- Pfeifer, R. & Bongard, J. (2007). *How the body shapes the way we think. A new view of intelligence*. Cambridge: MIT Press.
- Poralla, S. (2008). *Team-Zielcommitment: Eine fallstudienbasierte Theorie zum Konstrukt und der Entstehung*. Dissertation, Universität St. Gallen, Nr.3574. Bamberg: Difo-Druck.
- Quirin, M. & Kuhl, J. (2009). Handlungskontrolltheorie. In V. Brandstätter, J. H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie - Motivation und Emotion* (S. 150-156). Göttingen: Hogrefe.
- Rheinberg, F. (2002). *Motivation*. ( 4. überarb. und erw. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Roth, G. (2001). *Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Roth, G. (2003). *Aus Sicht des Gehirns*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Seijts, G. H., Latham, G. P., Tasa, K. & Latham, B. W. (2004). Goal setting and goal orientation: An integration of two different yet related literatures. *Academy of Management Journal*, 47, 227-239.
- Scheffer, D. & Kuhl, J. (2006). *Erfolgreich motivieren: Mitarbeiterpersönlichkeit und Motivationstechniken*. Göttingen: Hogrefe.
- Schüler, J. & Brandstätter, V. (2010). Zielbildung und Zielbindung. In U. Kleinbeck & K. H. Schmidt (Hrsg.), *Arbeitspsychologie. Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie* (Bd. 1., S. 39-88). Göttingen: Hogrefe.
- Shalev, I. & Bargh, J. A. (2011). Use of Priming-Based Interventions to Facilitate Psychological Health: Commentary on Kazdin and Blase (2011). *Perspectives on Psychological Science*, 6(5), 488-492.
-

- Storch, M. (2008). Rauchpause. *Wie das Unbewusste dabei hilft, das Rauchen zu vergessen*. Bern: Hans Huber.
- Storch, M. (2009). Motto-Ziele, S.M.A.R.T.-Ziele und Motivation. In B. Birgmeier (Hrsg.), *Coachingwissen. Denn sie wissen nicht, was sie tun?* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Söllner, A. (1993). *Commitment in Geschäftsbeziehungen. Das Beispiel Lean Production*. Wiesbaden: Gabler.
- Wiggins, J. S. (1973). *Personality and prediction: Principles of personality assessment*. München: Addison-Wesley.
- Zielke, M. & Kopf-Mehnert, C. (1978). *VEV. Veränderungsfragebogen des Erlebens und Verhaltens*. Weinheim: Beltz

## 9. Onlinequellen Verzeichnis

- DeCoster, J. (2006). *Testing group differences using T-tests, ANOVA, and nonparametric measures*. Gefunden am 18. July 2012 unter <http://www.stat-help.com/notes.html>.
- Fabry, G. (2011). *Motivation II – Vom Wünschen zum Handeln. Vorlesung Medizinische Psychologie*. Gefunden am 23. Mai unter [http://www.medpsych.uni-freiburg.de/skripts/motivation\\_2.pdf](http://www.medpsych.uni-freiburg.de/skripts/motivation_2.pdf)
- Grosch, A. (2009). Somatische Marker als Grundlage für Kaufentscheidungen. *Neuroscience meets Marketing*. Gefunden am 06.06.2012 auf <http://neuromarket.wordpress.com/2009/07/30/somatische-marker-als-grundlage-fur-kaufentscheidungen/>
- Grosch, A. (2009b). Somatische Marker und wie das Marketing sie steuern kann. *Neuroscience meets Marketing*. Gefunden am 06.06.2012 auf <http://neuromarket.wordpress.com/2009/07/31/somatische-marker-und-wie-das-marketing-sie-steuern-kann/>
- Kuhl, J. (ohne Datum). *Kurzanweisung zum Fragebogen HAKEMP 90*. gefunden am 20.06.2012 auf <http://www.psychologie.uzh.ch/fachrichtungen/motivation/Studium/lehre/alt/ws0506/methodenI/WS0506/hakemp90.pdf>
- MindTools.com. (2012). *Locke's Goal Setting Theory. Understanding SMART Goal Setting*. Gefunden am 23. Mai 2012 unter [http://www.mindtools.com/pages/article/newHTE\\_87.htm](http://www.mindtools.com/pages/article/newHTE_87.htm)
- May, H. (2011). Ökonomische Bildung als Allgemeinbildung. *Aus Politik und Zeitgeschichte (12/2011)*. Gefunden am 20. Mai unter <http://www.bpb.de/apuz/33406/oekonomische-bildung-als-allgemeinbildung?p=all>
- Völz, H. (2002). Gefühle und Emotionen. Gefunden am 20. Mai 2012 auf <http://aes.cs.tu-berlin.de/voelz/PDF/Emotion.pdf>
- Thornton, S. (ohne datum) Goal-Setting Theory in Management | eHow.com  
[http://www.ehow.com/about\\_5243758\\_goal\\_setting-theory-management.html#ixzz22BJOcov3](http://www.ehow.com/about_5243758_goal_setting-theory-management.html#ixzz22BJOcov3)
- Homepage des Institut für Selbstmanagement und Motivation Zürich, <http://www.ismz.ch>
- Homepage von «ZRM®» Research, <http://www.zrm.ch>
- Psychology Software Tools (2012). E-Prime (Version 2.0) [Computer Software] Sharpsburg (USA): Psychology Software Tools, Inc.

## 10. Besprechungsverzeichnis

- Kazén, M. (2012). *Korrespondenz*. 4. Juni. 2012

## 11. Anhang

### 11.1 Anhang zum Testmaterial

#### 11.1.1 Fragebogen zur Einschätzung von persönlichen Zielen nach Brunstein (2001)

Denken Sie bitte einen Moment an Ihr Firmenziel "Anzahl Übernachtungen steigern" und beantworten Sie dazu die folgenden Fragen:

	Gar nicht zutreffend	Wenig zutreffend	Teilweise zutreffend	Überwiegend zutreffend	Völlig zutreffend
1. Mit diesem Ziel identifiziere ich mich voll und ganz.	①	②	③	④	⑤
2. Dieses Ziel will ich unter keinen Umständen aufgeben.	①	②	③	④	⑤
3. Ich kann es kaum erwarten, etwas für dieses Ziel zu tun.	①	②	③	④	⑤
4. Auch wenn es mich sehr viel Anstrengung kosten wollte, werde ich alles tun, um dieses Ziel zu verwirklichen.	①	②	③	④	⑤
5. Mein Alltag bietet viele Gelegenheiten, um etwas für die Verwirklichung dieses Ziels zu tun.	①	②	③	④	⑤
6. Mein Alltag ist voller Anregungen, etwas für dieses Ziel zu tun.	①	②	③	④	⑤
7. Die Verwirklichung dieses Ziels hängt von Umständen ab, die ich kaum beeinflussen kann.	①	②	③	④	⑤
8. Ich kann meine Lebenssituation so gestalten, dass sie für die Verwirklichung dieses Ziels besonders günstig ist.	①	②	③	④	⑤
9. Andere Menschen ermutigen mich, etwas für dieses Ziel zu tun.	①	②	③	④	⑤
10. Aus meinen Kontakten zu anderen Menschen erhalte ich viele Ideen, wie ich dieses Ziel verwirklichen kann.	①	②	③	④	⑤

**11.1.2 Fragebogen zur Evaluation der Handlungs- oder Lageorientierung (HAKEMP) nach Kuhl (1994)****(1) Wenn ich etwas Wertvolles verloren habe und jede Suche vergeblich war, dann**

- a) kann ich mich schlecht auf etwas anderes konzentrieren
- b) denke ich nicht mehr lange darüber nach

**(2) Wenn ich weiß, daß etwas bald erledigt werden muß, dann**

- a) fällt es mir leicht, es schnell hinter mich zu bringen muß
- b) ich mir oft einen Ruck geben, um den Anfang zu kriegen

**(3) Wenn ich vier Wochen lang an einer Sache gearbeitet habe und dann doch alles mißlungen ist, dann**

- a) dauert es lange, bis ich mich damit abfinde
- b) denke ich nicht mehr lange darüber nach

**(4) Wenn ich nichts besonderes vorhabe und Langeweile habe, dann**

- a) kann ich mich manchmal nicht entscheiden, was ich tun soll
- b) habe ich meist rasch eine neue Beschäftigung

**(5) Wenn ich bei einem Wettkampf öfter hintereinander verloren habe, dann**

- a) denke ich bald nicht mehr daran
- b) geht mir das noch eine ganze Weile durch den Kopf

**(6) Wenn ich ein schwieriges Problem angehen will, dann**

- a) kommt mir die Sache vorher wie ein Berg vor
- b) überlege ich, wie ich die Sache auf eine einigermaßen angenehme Weise hinter mich bringen kann

**(7) Wenn mir ein neues Gerät versehentlich auf den Boden gefallen und nicht mehr zu reparieren ist, dann**

- a) finde ich mich rasch mit der Sache ab
- b) komme ich nicht so schnell darüber hinweg

**(8) Wenn ich ein schwieriges Problem lösen muß, dann**

- a) lege ich meist sofort los
- b) gehen mir zuerst andere Dinge durch den Kopf, bevor ich mich richtig an die Aufgabe heranmache

**(9) Wenn ich jemanden, mit dem ich etwas Wichtiges besprechen muß, wiederholt nicht zu Hause antreffe, dann**

- a) geht mir das oft durch den Kopf, auch wenn ich mich schon mit etwas anderem beschäftige
- b) blende ich das aus, bis die nächste Gelegenheit kommt, ihn zu treffen

**(10) Wenn ich vor der Frage stehe, was ich in einigen freien Stunden tun soll, dann**

- a) entscheide ich mich meist ohne Schwierigkeit für eine der möglichen Beschäftigungen
- b) überlege ich manchmal eine Weile, bis ich mich entscheiden kann

**(11) Wenn ich nach einem Einkauf zu Hause merke, daß ich zu viel bezahlt habe, aber das Geld nicht mehr zurückbekomme,**

- a) fällt es mir schwer, mich auf irgendetwas anderes zu konzentrieren
- b) fällt es mir leicht, die Sache auszublenden

**(12) Wenn ich eigentlich zu Hause arbeiten müßte, dann**

- a) fällt es mir oft schwer, mich an die Arbeit zu machen
- b) fange ich meist ohne weiteres an

**(13) Wenn meine Arbeit als völlig unzureichend bezeichnet wird, dann**

- a) lasse ich mich davon nicht lange beirren
- b) bin ich zuerst wie gelähmt

**(14) Wenn ich sehr viele wichtige Dinge zu erledigen habe, dann**

- a) überlege ich oft, wo ich anfangen soll
- b) fällt es mir leicht, einen Plan zu machen und ihn auszuführen

**(15) Wenn ich mich verfare (z.B. mit dem Auto, mit dem Bus usw.) und eine wichtige Verabredung verpasse, dann**

- a) kann ich mich zuerst schlecht aufraffen, irgendetwas anderes anzupacken
- b) lasse ich die Sache erst mal auf sich beruhen und wende mich ohne Schwierigkeiten anderen Dingen zu

**(16) Wenn ich zu zwei Dingen große Lust habe, die ich aber nicht beide machen kann, dann**

- a) beginne ich schnell mit einer Sache und denke gar nicht mehr an die andere
- b) fällt es mir nicht so leicht, von einer der beiden Sachen ganz Abstand zu nehmen

**(17) Wenn mir etwas ganz Wichtiges immer wieder nicht gelingen will, dann**

- a) verliere ich allmählich den Mut
- b) vergesse ich es zunächst einmal und beschäftige mich mit anderen Dingen

**(18) Wenn ich etwas Wichtiges, aber Unangenehmes zu erledigen habe, dann**

- a) lege ich meist sofort los
- b) kann es eine Weile dauern, bis ich mich dazu aufraffe

**(19) Wenn mich etwas traurig macht, dann**

- a) fällt es mir schwer, irgendetwas anderes zu tun
- b) fällt es mir leicht, mich durch andere Dinge abzulenken

**(20) Wenn ich vorhabe, eine umfassende Arbeit zu erledigen, dann**

- a) habe ich keine Probleme loszulegen
- b) denke ich manchmal zu lange nach, womit ich anfangen soll

**(21) Wenn einmal sehr viele Dinge am selben Tag mißlingen, dann**

- a) weiß ich manchmal nichts mit mir anzufangen
- b) bleibe ich fast genauso tatkräftig, als wäre nichts passiert

**(22) Wenn ich vor einer langweiligen Aufgabe stehe, dann**

- a) habe ich meist keine Probleme, mich an die Arbeit zu machen
- b) bin ich manchmal wie gelähmt

**(23) Wenn ich meinen ganzen Ehrgeiz darin gesetzt habe, eine bestimmte Arbeit gut zu verrichten und es geht schief, dann**

- a) kann ich die Sache auf sich beruhen lassen und mich anderen Dingen zuwenden
- b) fällt es mir schwer, überhaupt noch etwas zu tun

**(24) Wenn ich unbedingt einer lästigen Pflicht nachgehen muß, dann**

- a) bringe ich die Sachen ohne Schwierigkeiten hinter mich
- b) fällt es mir schwer, damit anzufangen



**11.1.3 Fragebogen zur Messung von Zielbindung nach Klein et al. (2001)**

**Bitte denken Sie an das Ziel „Übernachtungen steigern“ und beantworten Sie die folgenden Fragen:**

**1. Es fällt mir schwer, dieses Ziel ernst zu nehmen.**

Stimme gar nicht zu ①                      ②                      ③                      ④                      ⑤                      stimme völlig zu

**2. Ehrlich gesagt, ist es mir egal, ob ich dieses Ziel erreiche oder nicht**

Stimme gar nicht zu ①                      ②                      ③                      ④                      ⑤                      stimme völlig zu

**3. Ich fühle mich innerlich stark verpflichtet, dieses Ziel zu verfolgen.**

Stimme gar nicht zu ①                      ②                      ③                      ④                      ⑤                      stimme völlig zu

**4. Es würde mir nicht viel ausmachen, dieses Ziel aufzugeben.**

Stimme gar nicht zu ①                      ②                      ③                      ④                      ⑤                      stimme völlig zu

**5. Ich denke, dieses Ziel ist es wert, sich dafür einzusetzen.**

Stimme gar nicht zu ①                      ②                      ③                      ④                      ⑤                      stimme völlig zu

## 11.1.4 Fragebogen zur Messung der emotionalen Befindlichkeit (PANAS) nach Watson et al. (1988)

## Wie fühlen Sie sich im Moment?

	<b>überhaupt</b>				
	<b>nicht</b>	<b>etwas</b>	<b>einigermaßen</b>	<b>ziemlich</b>	<b>sehr</b>
<i>interessiert</i>	①	②	③	④	⑤
<i>bekümmert</i>	①	②	③	④	⑤
<i>freudig erregt</i>	①	②	③	④	⑤
<i>verärgert</i>	①	②	③	④	⑤
<i>stark</i>	①	②	③	④	⑤
<i>schuldig</i>	①	②	③	④	⑤
<i>erschrocken</i>	①	②	③	④	⑤
<i>feindselig</i>	①	②	③	④	⑤
<i>begeistert</i>	①	②	③	④	⑤
<i>stolz</i>	①	②	③	④	⑤
<i>gereizt</i>	①	②	③	④	⑤
<i>wach</i>	①	②	③	④	⑤
<i>beschämt</i>	①	②	③	④	⑤
<i>angeregt</i>	①	②	③	④	⑤
<i>nervös</i>	①	②	③	④	⑤
<i>entschlossen</i>	①	②	③	④	⑤
<i>aufmerksam</i>	①	②	③	④	⑤
<i>durcheinander</i>	①	②	③	④	⑤
<i>aktiv</i>	①	②	③	④	⑤
<i>ängstlich</i>	①	②	③	④	⑤

**11.1.5 Fragebogen zur Messung der subjektiven Veränderung des Erlebens und Verhaltens (VEV) nach Zielke und Kopf-Mehnert (1978)**

Veränderungsfragebogen des Erlebens und Verhaltens	Änderung						
	in gleicher Richtung			K E I N E	in entgegengesetzter Richtung		
	+3 stark	+2 mittel	+1 schwach		0	-1 schwach	-2 mittel
1 Ich fühle mich weniger gehetzt.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
2 Ich rege mich über viele Dinge nicht mehr auf.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
3 Ich weiss jetzt eher, was ich tun will und kann.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
4 Ich habe jetzt das Gefühl, in einer Sackgasse zu stecken, aus der ich nicht herauskomme.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
5 Das Leben hat für mich keinen rechten Inhalt mehr.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
6 Ich bin mit mir zufrieden und mache mir weniger Gedanken über mich selbst.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
7 Ich sehe Schwierigkeiten gelassener entgegen.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
8 Ich bin innerlich ruhiger geworden.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
9 Alle Dinge haben jetzt Bedeutung und Leben für mich.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
10 Ich habe weniger Ausdauer und gebe schneller auf.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
11 Ich bin heiterer geworden.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
12 Meine Stimmungen schwanken jetzt stärker als früher.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
13 Ich fühle mich unabhängiger von anderen.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
14 Ich leide nicht mehr unter meiner Unsicherheit.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
15 Im Umgang mit anderen Menschen bin ich ruhiger geworden.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
16 Ich fühle mich weniger beunruhigt, wenn ich an die Zukunft denke.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
17 Diese quälende Ungewissheit ist stärker geworden.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
18 Unerwartete Ereignisse nehme ich gelassener hin.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
19 Ich fühle mich stärker isoliert als früher.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
20 Ich weiss jetzt manchmal nicht mehr, wie es weiter gehen soll.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3

21	Ich kann es noch nicht verstehen, aber es geht mir seit einiger Zeit besser.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
22	Ich kann jetzt freier sprechen.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
23	Ich habe weniger Selbstvertrauen.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
24	Irgendwie sehe ich wieder mehr Sinn im Leben.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
25	Ich fühle mich freier.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
26	Mit Personen des anderen Geschlechts kann ich schlechter Kontakt aufnehmen.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
27	Meine Schwierigkeiten im Umgang mit anderen Menschen haben zugenommen.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
28	Ich bin häufiger niedergestimmt.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
29	Ich fühle mich meinen Aufgaben nicht mehr gewachsen.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
30	Ich bin entspannter.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
31	Ich fühle mich ruhiger und ausgeglichener.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
32	Ich habe ein klareres Bild von mir und meiner Zukunft.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
33	Irgendwie bin ich froh und sehe die Dinge optimistischer.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
34	Ich glaube, dass ich jetzt eher weiss, was für mich wichtig ist.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
35	Ich kann mich jetzt mit meinen Problemen besser abfinden.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
36	Im Gespräch mit anderen fühle ich mich nicht mehr so unsicher.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
37	Ich komme mit mir selbst schlechter aus.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
38	Ich kann das Ungemach des alltäglichen Lebens besser ertragen.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
39	Ich habe keine Angst mehr, in einer Sache zu versagen, die mir gelingen soll.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
40	Es macht mich nicht mehr so unsicher, wenn sich ein anderer mir gegenüber selbstbewusst gibt.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
41	Ich liege nicht mehr im Kriegszustand mit mir selbst.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
42	Ich habe immer grössere Schwierigkeiten, mich mit anderen Menschen zu unterhalten.	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3

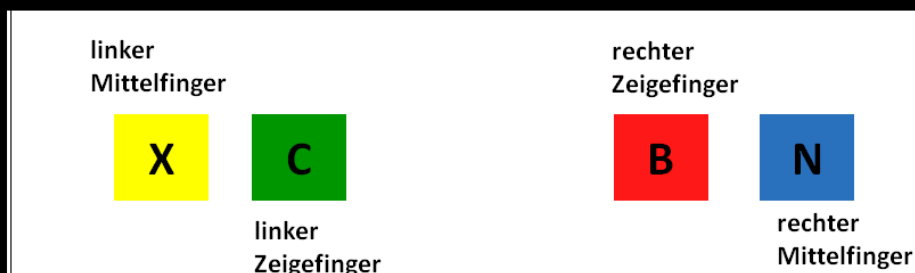
## 11.1.6 Computergestützter Test zur Messung von Willensbahnung (EMOSCAN) nach Kuhl &amp; Kazén (1999)

Wir kommen nun zur nächsten Aufgabe. Dafür werden Sie erstmal eine Übung als Vorbereitung auf die darauf folgende Aufgabe machen, so dass Sie die Verwendung von vier Tasten auf dem Keyboard lernen können.

Bitte legen Sie Ihren linken Mittel- und Zeigefinger auf die Tasten X und C und Ihren rechten Mittel- und Zeigefinger auf N und B. Sie brauchen nur diese vier Tasten. Behalten Sie also bitte während der Aufgaben die Hände in dieser Position.

Drücken Sie bitte die Leertaste für weiter...

Nun werden den einzelnen Tasten vier Farben zugeordnet:



Versuchen Sie nun bitte, sich die Position der Tasten einzuprägen, indem Sie z.B. die Farben in ihrer Reihenfolge von links nach rechts vorsagen und dazu gleichzeitig die dazugehörigen Tasten drücken.

Dies ist zunächst eine Übung für die folgende Aufgabe.

LASSEN SIE BITTE MITTEL- UND ZEIGEFINGER BEIDER HÄNDE WÄHREND DES GESAMTEN DURCHLAUFES AUF DEN ENTSPRECHENDEN TASTEN LIEGEN.

Drücken Sie die Leertaste, um mit der Übung zu beginnen

## 11.2 Anhang zur statistischen Auswertung

### 11.2.1 Kolmogorov-Smirnov-Test

Übersicht über Hypothesentest

	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Die Verteilung von HOMLOM_DIFFn ist über Kategorien von Motto oder Smart gleich.	Kolmogorov-Smirnov-Test unabhängig er Stichproben	.971	Nullhypothese behalten.
2	Die Verteilung von Z_Entschlossenheit1n ist über Kategorien von Motto oder Smart gleich.	Kolmogorov-Smirnov-Test unabhängig er Stichproben	.227	Nullhypothese behalten.
3	Die Verteilung von Z_Entschlossenheit2n ist über Kategorien von Motto oder Smart gleich.	Kolmogorov-Smirnov-Test unabhängig er Stichproben	.938	Nullhypothese behalten.
4	Die Verteilung von Z_Realisierbarkeit1n ist über Kategorien von Motto oder Smart gleich.	Kolmogorov-Smirnov-Test unabhängig er Stichproben	.986	Nullhypothese behalten.
5	Die Verteilung von Z_Realisierbarkeit2n ist über Kategorien von Motto oder Smart gleich.	Kolmogorov-Smirnov-Test unabhängig er Stichproben	.781	Nullhypothese behalten.
6	Die Verteilung von Z_Total1n ist über Kategorien von Motto oder Smart gleich.	Kolmogorov-Smirnov-Test unabhängig er Stichproben	.504	Nullhypothese behalten.
7	Die Verteilung von Z_Total2n ist über Kategorien von Motto oder Smart gleich.	Kolmogorov-Smirnov-Test unabhängig er Stichproben	.208	Nullhypothese behalten.
8	Die Verteilung von Z_Entschlossenheit_DIFFn ist über Kategorien von Motto oder Smart gleich.	Kolmogorov-Smirnov-Test unabhängig er Stichproben	.310	Nullhypothese behalten.
9	Die Verteilung von Z_Realisierbarkeit_DIFFn ist über Kategorien von Motto oder Smart gleich.	Kolmogorov-Smirnov-Test unabhängig er Stichproben	.876	Nullhypothese behalten.
10	Die Verteilung von ZBKlein1_Total_TRNn ist über Kategorien von Motto oder Smart gleich.	Kolmogorov-Smirnov-Test unabhängig er Stichproben	.997	Nullhypothese behalten.
11	Die Verteilung von ZBKlein2_Total_VDn ist über Kategorien von Motto oder Smart gleich.	Kolmogorov-Smirnov-Test unabhängig er Stichproben	.429	Nullhypothese behalten.
12	Die Verteilung von HOPLOP_DIFFn ist über Kategorien von Motto oder Smart gleich.	Kolmogorov-Smirnov-Test unabhängig er Stichproben	.984	Nullhypothese behalten.

Asymptotische Signifikanzniveaus werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist .05.

### 11.2.2 Anhang Brunstein: Untersuchung der Zielbindungssteigerung anhand der Skala „Z\_Total“

Multivariate Tests<sup>b</sup>

Motto oder Smart	Effekt	Test	Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Sig.
motto	Z_Total	Pillai-Spur	.040	1.339 <sup>a</sup>	1.000	32.000	.256
		Wilks-Lambda	.960	1.339 <sup>a</sup>	1.000	32.000	.256
		Hotelling-Spur	.042	1.339 <sup>a</sup>	1.000	32.000	.256
		Größte charakteristische Wurzel nach Roy	.042	1.339 <sup>a</sup>	1.000	32.000	.256
smart	Z_Total	Pillai-Spur	.095	2.926 <sup>a</sup>	1.000	28.000	.098
		Wilks-Lambda	.905	2.926 <sup>a</sup>	1.000	28.000	.098
		Hotelling-Spur	.105	2.926 <sup>a</sup>	1.000	28.000	.098
		Größte charakteristische Wurzel nach Roy	.105	2.926 <sup>a</sup>	1.000	28.000	.098

a. Exakte Statistik

b. Design: Konstanter Term  
Innersubjektdesign: Z\_Total

## 11.2.3 Anhang HAKEMP: Einfaktorielle ANOVA zu den HAKEMP-Skalen

Einfaktorielle ANOVA zu HAKEMP-SKALEN		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
<b>HOMLOM</b>	Zwischen den Gruppen	3.629	1	3.629	.632	.430
<b>_DIFFn</b>	Innerhalb der Gruppen	344.242	60	5.737		
	Gesamt	347.871	61			
<b>HOPLOP</b>	Zwischen den Gruppen	2.383	1	2.383	.628	.431
<b>_DIFFn</b>	Innerhalb der Gruppen	227.553	60	3.793		
	Gesamt	229.935	61			

## 11.2.4 Anhang HAKEMP: Untersuchung der Veränderung bezüglich der Skala „Handlungsorientiert bei der Handlungsplanung“

Multivariate Tests<sup>b</sup>

Motto oder Smart	Effekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Sig.	
motto	HOPLOP	Pillai-Spur	.005	.159 <sup>a</sup>	1.000	32.000	.693	
		Wilks-Lambda	.995	.159 <sup>a</sup>	1.000	32.000	.693	
		Hotelling-Spur	.005	.159 <sup>a</sup>	1.000	32.000	.693	
		Größte charakteristische Wurzel nach Roy	.005	.159 <sup>a</sup>	1.000	32.000	.693	
	HOPLOP *	Pillai-Spur	.000	. <sup>a</sup>	.000	.000	.	
		TRGR	Wilks-Lambda	1.000	. <sup>a</sup>	.000	32.000	.
			Hotelling-Spur	.000	. <sup>a</sup>	.000	2.000	.
			Größte charakteristische Wurzel nach Roy	.000	.000 <sup>a</sup>	1.000	31.000	1.000
	smart	HOPLOP	Pillai-Spur	.022	.628 <sup>a</sup>	1.000	28.000	.435
			Wilks-Lambda	.978	.628 <sup>a</sup>	1.000	28.000	.435
Hotelling-Spur			.022	.628 <sup>a</sup>	1.000	28.000	.435	
Größte charakteristische Wurzel nach Roy			.022	.628 <sup>a</sup>	1.000	28.000	.435	
HOPLOP *		Pillai-Spur	.000	. <sup>a</sup>	.000	.000	.	
		TRGR	Wilks-Lambda	1.000	. <sup>a</sup>	.000	28.000	.
			Hotelling-Spur	.000	. <sup>a</sup>	.000	2.000	.
			Größte charakteristische Wurzel nach Roy	.000	.000 <sup>a</sup>	1.000	27.000	1.000

a. Exakte Statistik

b. Design: Konstanter Term + TRGR

Innersubjektdesign: HOPLOP

**11.2.5 Anhang Klein et al.: Komplette einfaktorielle ANOVA zu Einzelitems direkt nach Training und Versuchsdurchführung**

<b>Einfaktorielle ANOVA zu Klein-Einzelitems direkt nach dem Training</b>		<b>Quadratsumme</b>	<b>df</b>	<b>Mittel der Quadrate</b>	<b>F</b>	<b>Signifikanz</b>
<b>Zielbindung nach Klein et al. (2001) direkt nach Training Item 1</b>	Zwischen den Gruppen	11.003	1	11.003	9.641	.003
	Innerhalb der Gruppen	68.481	60	1.141		
	Gesamt	79.484	61			
<b>Zielbindung nach Klein et al. (2001) direkt nach Training Item 2</b>	Zwischen den Gruppen	.143	1	.143	.119	.731
	Innerhalb der Gruppen	71.728	60	1.195		
	Gesamt	71.871	61			
<b>Zielbindung nach Klein et al. (2001) direkt nach Training Item 3</b>	Zwischen den Gruppen	.014	1	.014	.009	.925
	Innerhalb der Gruppen	94.970	60	1.583		
	Gesamt	94.984	61			
<b>Zielbindung nach Klein et al. (2001) direkt nach Training Item 4</b>	Zwischen den Gruppen	.059	1	.059	.034	.855
	Innerhalb der Gruppen	104.280	60	1.738		
	Gesamt	104.339	61			
<b>Zielbindung nach Klein et al. (2001) direkt nach Training Item 5</b>	Zwischen den Gruppen	2.459	1	2.459	2.517	.118
	Innerhalb der Gruppen	58.637	60	.977		
	Gesamt	61.097	61			

<b>Einfaktorielle ANOVA zu Klein-Einzelitems direkt nach dem EMOSCAN</b>		<b>Quadratsumme</b>	<b>df</b>	<b>Mittel der Quadrate</b>	<b>F</b>	<b>Signifikanz</b>
<b>Zielbindung nach Klein nach Versuchsdurchführung Item 1</b>	Zwischen den Gruppen	.794	1	.794	.549	.462
	Innerhalb der Gruppen	86.706	60	1.445		
	Gesamt	87.500	61			
<b>Zielbindung nach Klein nach Versuchsdurchführung Item 2</b>	Zwischen den Gruppen	1.726	1	1.726	1.133	.291
	Innerhalb der Gruppen	91.371	60	1.523		
	Gesamt	93.097	61			



<b>Zielbindung nach Klein nach Versuchsdurchführung</b> <b>Item 3</b>	Zwischen den Gruppen	5.061	1	5.061	4.216	.044
	Innerhalb der Gruppen	72.036	60	1.201		
	Gesamt	77.097	61			
<b>Zielbindung nach Klein nach Versuchsdurchführung</b> <b>Item 4</b>	Zwischen den Gruppen	3.131	1	3.131	1.689	.199
	Innerhalb der Gruppen	111.208	60	1.853		
	Gesamt	114.339	61			
<b>Zielbindung nach Klein nach Versuchsdurchführung</b> <b>Item 5</b>	Zwischen den Gruppen	.061	1	.061	.050	.825
	Innerhalb der Gruppen	73.423	60	1.224		
	Gesamt	73.484	61			

#### 11.2.6 Anhang PANAS: Komplette einfaktorielle ANOVA zu den PANAS-Skalen und den Einzelitems

<b>Einfaktorielle ANOVA zu PANAS-SKALEN</b>		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
PAS_TRNn	Zwischen den Gruppen	.217	1	.217	.415	.522
	Innerhalb der Gruppen	31.446	60	.524		
	Gesamt	31.664	61			
NAS_TRNn	Zwischen den Gruppen	.289	1	.289	2.221	.141
	Innerhalb der Gruppen	7.803	60	.130		
	Gesamt	8.092	61			

<b>Einfaktorielle ANOVA zu PANAS-Einzelitems</b>		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
<b>Positiver Affekt nach Training PANAS</b> <b>Item 1</b>	Zwischen den Gruppen	1.037	1	1.037	1.132	.292
	Innerhalb der Gruppen	54.963	60	.916		
	Gesamt	56.000	61			
<b>Negativer Affekt nach Training PANAS</b> <b>Item 2</b>	Zwischen den Gruppen	1.694	1	1.694	3.697	.059
	Innerhalb der Gruppen	27.484	60	.458		
	Gesamt	29.177	61			

<b>Positiver Affekt nach Training PANAS</b>	Zwischen den Gruppen	.379	1	.379	.290	.592
	Innerhalb der Gruppen	78.395	60	1.307		
	<b>Item 3</b> Gesamt	78.774	61			
<b>Negativer Affekt nach Training PANAS</b>	Zwischen den Gruppen	.004	1	.004	.017	.896
	Innerhalb der Gruppen	14.963	60	.249		
	<b>Item 4</b> Gesamt	14.968	61			
<b>Positiver Affekt nach Training PANAS</b>	Zwischen den Gruppen	.765	1	.765	.839	.363
	Innerhalb der Gruppen	54.671	60	.911		
	<b>Item 5</b> Gesamt	55.435	61			
<b>Negativer Affekt nach Training PANAS</b>	Zwischen den Gruppen	.931	1	.931	2.976	.090
	Innerhalb der Gruppen	18.763	60	.313		
	<b>Item 6</b> Gesamt	19.694	61			
<b>Negativer Affekt nach Training PANAS</b>	Zwischen den Gruppen	2.221	1	2.221	4.059	.048
	Innerhalb der Gruppen	32.828	60	.547		
	<b>Item 7</b> Gesamt	35.048	61			
<b>Negativer Affekt nach Training PANAS</b>	Zwischen den Gruppen	.103	1	.103	.566	.455
	Innerhalb der Gruppen	10.865	60	.181		
	<b>Item 8</b> Gesamt	10.968	61			
<b>Positiver Affekt nach Training PANAS</b>	Zwischen den Gruppen	.006	1	.006	.004	.947
	Innerhalb der Gruppen	82.913	60	1.382		
	<b>Item 9</b> Gesamt	82.919	61			
<b>Positiver Affekt nach Training PANAS</b>	Zwischen den Gruppen	.794	1	.794	.562	.456
	Innerhalb der Gruppen	84.706	60	1.412		
	<b>Item 10</b> Gesamt	85.500	61			
<b>Negativer Affekt nach Training PANAS</b>	Zwischen den Gruppen	.757	1	.757	1.622	.208
	Innerhalb der Gruppen	28.017	60	.467		
	<b>Item 11</b> Gesamt	28.774	61			
<b>Positiver Affekt nach Training PANAS</b>	Zwischen den Gruppen	2.670	1	2.670	2.423	.125
	Innerhalb der Gruppen	66.104	60	1.102		
	<b>Item 12</b> Gesamt	68.774	61			

<b>Negativer Affekt nach Training PANAS</b>	Zwischen den Gruppen	.023	1	.023	.287	.594
	Innerhalb der Gruppen	4.832	60	.081		
	<b>Item 13</b> Gesamt	4.855	61			
<b>Positiver Affekt nach Training PANAS</b>	Zwischen den Gruppen	.131	1	.131	.108	.744
	Innerhalb der Gruppen	72.644	60	1.211		
	<b>Item 14</b> Gesamt	72.774	61			
<b>Negativer Affekt nach Training PANAS</b>	Zwischen den Gruppen	.133	1	.133	.150	.700
	Innerhalb der Gruppen	53.302	60	.888		
	<b>Item 15</b> Gesamt	53.435	61			
<b>Positiver Affekt nach Training PANAS</b>	Zwischen den Gruppen	.026	1	.026	.022	.882
	Innerhalb der Gruppen	69.216	60	1.154		
	<b>Item 16</b> Gesamt	69.242	61			
<b>Positiver Affekt nach Training PANAS</b>	Zwischen den Gruppen	3.629	1	3.629	4.167	.046
	Innerhalb der Gruppen	52.242	60	.871		
	<b>Item 17</b> Gesamt	55.871	61			
<b>Negativer Affekt nach Training PANAS</b>	Zwischen den Gruppen	.571	1	.571	.880	.352
	Innerhalb der Gruppen	38.913	60	.649		
	<b>Item 18</b> Gesamt	39.484	61			
<b>Positiver Affekt nach Training PANAS</b>	Zwischen den Gruppen	.069	1	.069	.065	.799
	Innerhalb der Gruppen	63.415	60	1.057		
	<b>Item 19</b> Gesamt	63.484	61			
<b>Negativer Affekt nach Training PANAS</b>	Zwischen den Gruppen	.688	1	.688	2.257	.138
	Innerhalb der Gruppen	18.280	60	.305		
	<b>Item 20</b> Gesamt	18.968	61			

## 11.2.7 Anhang VEV: Komplette einfaktorielle ANOVA zu den VEV-Einzelitems

<b>Einfaktorielle ANOVA zu PANAS-Einzelitems</b>		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
<b>Item 1:</b> Ich fühle mich weniger gehetzt.	Zwischen den Gruppen	4.357	1	4.357	4.039	.049
	Innerhalb der Gruppen	62.576	58	1.079		
	Gesamt	66.933	59			
<b>Item 2:</b> Ich rege mich über viele Dinge nicht mehr auf.	Zwischen den Gruppen	2.686	1	2.686	2.517	.118
	Innerhalb der Gruppen	61.897	58	1.067		
	Gesamt	64.583	59			
<b>Item 3:</b> Ich weiss jetzt eher, was ich tun will und kann.	Zwischen den Gruppen	.107	1	.107	.120	.731
	Innerhalb der Gruppen	52.076	58	.898		
	Gesamt	52.183	59			
<b>Item 4:</b> Ich habe jetzt das Gefühl, in einer Sackgasse zu stecken, aus der ich nicht herauskomme.	Zwischen den Gruppen	.036	1	.036	.035	.853
	Innerhalb der Gruppen	60.147	58	1.037		
	Gesamt	60.183	59			
<b>Item 5:</b> Das Leben hat für mich keinen rechten Inhalt mehr.	Zwischen den Gruppen	.868	1	.868	.495	.485
	Innerhalb der Gruppen	101.732	58	1.754		
	Gesamt	102.600	59			
<b>Item 6:</b> Ich bin mit mir zufrieden und mache mir weniger Gedanken über mich selbst.	Zwischen den Gruppen	2.357	1	2.357	2.054	.157
	Innerhalb der Gruppen	66.576	58	1.148		
	Gesamt	68.933	59			
<b>Item 7:</b> Ich sehe Schwierigkeiten gelassener entgegen.	Zwischen den Gruppen	1.953	1	1.953	2.595	.113
	Innerhalb der Gruppen	43.647	58	.753		
	Gesamt	45.600	59			
<b>Item 8:</b> Ich bin innerlich ruhiger geworden.	Zwischen den Gruppen	2.743	1	2.743	2.482	.121
	Innerhalb der Gruppen	64.107	58	1.105		
	Gesamt	66.850	59			
<b>Item 9:</b> Alle Dinge haben jetzt Bedeutung und Leben für mich.	Zwischen den Gruppen	1.257	1	1.257	2.022	.160
	Innerhalb der Gruppen	36.076	58	.622		
	Gesamt	37.333	59			
<b>Item 10:</b> Ich habe weniger Ausdauer und gebe schneller auf.	Zwischen den Gruppen	.217	1	.217	.179	.674
	Innerhalb der Gruppen	70.183	58	1.210		
	Gesamt	70.400	59			
<b>Item 11:</b> Ich bin heiterer geworden.	Zwischen den Gruppen	7.058	1	7.058	6.953	.011
	Innerhalb der Gruppen	58.875	58	1.015		
	Gesamt	65.933	59			
<b>Item 12:</b> Meine Stimmungen schwanken jetzt stärker als früher.	Zwischen den Gruppen	.525	1	.525	.552	.460
	Innerhalb der Gruppen	55.125	58	.950		
	Gesamt	55.650	59			
<b>Item 13:</b> Ich fühle mich unabhängiger von anderen.	Zwischen den Gruppen	2.630	1	2.630	2.478	.121
	Innerhalb der Gruppen	61.554	58	1.061		
	Gesamt	64.183	59			
<b>Item 14:</b> Ich leide nicht mehr unter meiner Unsicherheit.	Zwischen den Gruppen	2.800	1	2.800	5.614	.021
	Innerhalb der Gruppen	28.933	58	.499		
	Gesamt	31.733	59			
<b>Item 15:</b> Im Umgang mit anderen Menschen bin ich ruhiger geworden.	Zwischen den Gruppen	1.719	1	1.719	2.307	.134
	Innerhalb der Gruppen	43.214	58	.745		
	Gesamt	44.933	59			
<b>Item 16:</b> Ich fühle mich weniger beunruhigt,	Zwischen den Gruppen	1.219	1	1.219	1.199	.278
	Innerhalb der Gruppen	58.964	58	1.017		

wenn ich an die Zukunft denke.	Gesamt	60.183	59			
<b>Item 17:</b> Diese quälende Ungewissheit ist stärker geworden.	Zwischen den Gruppen	2.100	1	2.100	2.309	.134
	Innerhalb der Gruppen	52.750	58	.909		
	Gesamt	54.850	59			
<b>Item 18:</b> Unerwartete Ereignisse nehme ich gelassener hin.	Zwischen den Gruppen	1.144	1	1.144	1.864	.177
	Innerhalb der Gruppen	35.589	58	.614		
	Gesamt	36.733	59			
<b>Item 19:</b> Ich fühle mich stärker isoliert als früher.	Zwischen den Gruppen	.805	1	.805	1.039	.312
	Innerhalb der Gruppen	44.929	58	.775		
	Gesamt	45.733	59			
<b>Item 20:</b> Ich weiss jetzt manchmal nicht mehr, wie es weiter gehen soll.	Zwischen den Gruppen	.744	1	.744	.541	.465
	Innerhalb der Gruppen	79.839	58	1.377		
	Gesamt	80.583	59			
<b>Item 21:</b> Ich kann es noch nicht verstehen, aber es geht mir seit einiger Zeit besser.	Zwischen den Gruppen	1.630	1	1.630	2.221	.142
	Innerhalb der Gruppen	42.554	58	.734		
	Gesamt	44.183	59			
<b>Item 22:</b> Ich kann jetzt freier sprechen.	Zwischen den Gruppen	.744	1	.744	1.179	.282
	Innerhalb der Gruppen	36.589	58	.631		
	Gesamt	37.333	59			
<b>Item 23:</b> Ich habe weniger Selbstvertrauen.	Zwischen den Gruppen	2.305	1	2.305	2.456	.123
	Innerhalb der Gruppen	54.429	58	.938		
	Gesamt	56.733	59			
<b>Item 24:</b> Irgendwie sehe ich wieder mehr Sinn im Leben.	Zwischen den Gruppen	.686	1	.686	1.055	.309
	Innerhalb der Gruppen	37.714	58	.650		
	Gesamt	38.400	59			
<b>Item 25:</b> Ich fühle mich freier.	Zwischen den Gruppen	7.524	1	7.524	7.924	.007
	Innerhalb der Gruppen	55.076	58	.950		
	Gesamt	62.600	59			
<b>Item 26:</b> Mit Personen des anderen Geschlechts kann ich schlechter Kontakt aufnehmen.	Zwischen den Gruppen	.967	1	.967	1.152	.288
	Innerhalb der Gruppen	48.683	58	.839		
	Gesamt	49.650	59			
<b>Item 27:</b> Meine Schwierigkeiten im Umgang mit anderen Menschen haben zugenommen.	Zwischen den Gruppen	.286	1	.286	.328	.569
	Innerhalb der Gruppen	50.647	58	.873		
	Gesamt	50.933	59			
<b>Item 28:</b> Ich bin häufiger niedergestimmt.	Zwischen den Gruppen	.324	1	.324	.303	.584
	Innerhalb der Gruppen	62.076	58	1.070		
	Gesamt	62.400	59			
<b>Item 29:</b> Ich fühle mich meinen Aufgaben nicht mehr gewachsen.	Zwischen den Gruppen	.003	1	.003	.002	.961
	Innerhalb der Gruppen	64.397	58	1.110		
	Gesamt	64.400	59			
<b>Item 30:</b> Ich bin entspannter.	Zwischen den Gruppen	6.086	1	6.086	5.277	.025
	Innerhalb der Gruppen	66.897	58	1.153		
	Gesamt	72.983	59			
<b>Item 31:</b> Ich fühle mich ruhiger und ausgeglichener.	Zwischen den Gruppen	5.668	1	5.668	6.006	.017
	Innerhalb der Gruppen	54.732	58	.944		
	Gesamt	60.400	59			
<b>Item 32:</b> Ich habe ein klareres Bild von mir und meiner Zukunft.	Zwischen den Gruppen	1.036	1	1.036	.836	.364
	Innerhalb der Gruppen	71.897	58	1.240		
	Gesamt	72.933	59			

<b>Item 33:</b> Irgendwie bin ich froh und sehe die Dinge optimistischer.	Zwischen den Gruppen	.576	1	.576	.871	.354
	Innerhalb der Gruppen	38.357	58	.661		
	Gesamt	38.933	59			
<b>Item 34:</b> Ich glaube, dass ich jetzt eher weiss, was für mich wichtig ist.	Zwischen den Gruppen	.107	1	.107	.102	.750
	Innerhalb der Gruppen	60.826	58	1.049		
	Gesamt	60.933	59			
<b>Item 35:</b> Ich kann mich jetzt mit meinen Problemen besser abfinden.	Zwischen den Gruppen	.171	1	.171	.287	.594
	Innerhalb der Gruppen	34.679	58	.598		
	Gesamt	34.850	59			
<b>Item 36:</b> Im Gespräch mit anderen fühle ich mich nicht mehr so unsicher.	Zwischen den Gruppen	2.357	1	2.357	2.859	.096
	Innerhalb der Gruppen	47.826	58	.825		
	Gesamt	50.183	59			
<b>Item 37:</b> Ich komme mit mir selbst schlechter aus.	Zwischen den Gruppen	2.150	1	2.150	1.803	.185
	Innerhalb der Gruppen	69.183	58	1.193		
	Gesamt	71.333	59			
<b>Item 38:</b> Ich kann das Ungemach des alltäglichen Lebens besser ertragen.	Zwischen den Gruppen	4.650	1	4.650	8.253	.006
	Innerhalb der Gruppen	32.683	58	.564		
	Gesamt	37.333	59			
<b>Item 39:</b> Ich habe keine Angst mehr, in einer Sache zu versagen, die mir gelingen soll.	Zwischen den Gruppen	3.157	1	3.157	4.598	.036
	Innerhalb der Gruppen	39.826	58	.687		
	Gesamt	42.983	59			
<b>Item 40:</b> Es macht mich nicht mehr so unsicher, wenn sich ein anderer mir gegenüber selbstbewusst gibt.	Zwischen den Gruppen	2.411	1	2.411	4.258	.044
	Innerhalb der Gruppen	32.839	58	.566		
	Gesamt	35.250	59			
<b>Item 41:</b> Ich liege nicht mehr im Kriegszustand mit mir selbst.	Zwischen den Gruppen	2.100	1	2.100	2.498	.119
	Innerhalb der Gruppen	48.750	58	.841		
	Gesamt	50.850	59			
<b>Item 42:</b> Ich habe immer grössere Schwierigkeiten, mich mit anderen Menschen zu unterhalten.	Zwischen den Gruppen	5.265	1	5.265	3.573	.064
	Innerhalb der Gruppen	85.469	58	1.474		
	Gesamt	90.733	59			

### 11.2.8 Anhang EMOSCAN: Kontrastanalyse der ziel- und beziehungspositiven Prime-Bedingung im Vergleich zur neutralen Prime-Bedingung

#### Ziel Positiv vs Neutral

#### Gruppe (1= Motto, 2=SMART) \* Primetyp \* Stroop

Maß:MASS\_1

Schätzer

TRGR (1= Motto, 2=SMART)	Primetyp	Stroop	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
Motto	1	1	1717.531	138.252	1439.979	1995.084
		2	1461.260	106.790	1246.870	1675.649
	2	1	1843.666	169.485	1503.410	2183.922
		2	1297.328	87.981	1120.699	1473.957
Smart	1	1	1862.067	140.886	1579.227	2144.906
		2	1682.189	108.824	1463.716	1900.663
	2	1	1939.765	172.714	1593.028	2286.503
		2	1385.393	89.657	1205.399	1565.386

Maß:MASS\_1

#### Paarweise Vergleiche

TRGR (1= Motto, 2=SMART)	Primetyp	(I)Stroop	(J)Stroop	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	95% Konfidenzintervall für die Differenz <sup>a</sup>	
							Untergrenze	Obergrenze
Motto	1	1	2	256,272*	75.958	.001	103.779	408.765
		2	1	-256,272*	75.958	.001	-408.765	-103.779
	2	1	2	546,338*	116.329	.000	312.797	779.879
		2	1	-546,338*	116.329	.000	-779.879	-312.797
Smart	1	1	2	179,878*	77.405	.024	24.480	335.275
		2	1	-179,878*	77.405	.024	-335.275	-24.480
	2	1	2	554,373*	118.545	.000	316.383	792.363
		2	1	-554,373*	118.545	.000	-792.363	-316.383

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

\*. Die mittlere Differenz ist auf dem ,05-Niveau signifikant.

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).

**Beziehung Positiv vs Neutral****Gruppe (1= Motto, 2=SMART) \* Primetyp \* Stroop**

Maß:MASS\_1

**Schätzer**

TRGR (1= Motto, 2=SMART)	Primetyp	Stroop	Mittelwert	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
Motto	1	1	1768.207	172.946	1421.004	2115.410
		2	1483.199	89.808	1302.901	1663.496
	2	1	1843.666	169.485	1503.410	2183.922
		2	1297.328	87.981	1120.699	1473.957
Smart	1	1	1904.432	176.240	1550.615	2258.249
		2	1509.463	91.519	1325.732	1693.195
	2	1	1939.765	172.714	1593.028	2286.503
		2	1385.393	89.657	1205.399	1565.386

Maß:MASS\_1

**Paarweise Vergleiche**

TRGR (1= Motto, 2=SMART)	Primetyp (I)	Stroop (J)	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Sig. <sup>a</sup>	95% Konfidenzintervall für die Differenz <sup>a</sup>	
						Untergrenze	Obergrenze
Motto	1	1	285,009*	126.101	.028	31.850	538.167
		2	-285,009*	126.101	.028	-538.167	-31.850
	2	1	546,338*	116.329	.000	312.797	779.879
		2	-546,338*	116.329	.000	-779.879	-312.797
Smart	1	1	394,968*	128.503	.003	136.987	652.950
		2	-394,968*	128.503	.003	-652.950	-136.987
	2	1	554,373*	118.545	.000	316.383	792.363
		2	-554,373*	118.545	.000	-792.363	-316.383

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

\*. Die mittlere Differenz ist auf dem ,05-Niveau signifikant.

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Geringste signifikante Differenz (entspricht keinen Anpassungen).



### 11.2.9 Anhang EMOSCAN: Korrelationsmatrizen der Gruppen in Bezug auf die inkongruente Stroop-Aufgabe und Kontroll-Stroop-Aufgabe

#### Korrelationen SMART-Gruppe bzgl. Ink-Stroop-Aufgabe

<b>Inkongruente Stroop-Aufgabe</b>		BeziehPos_Ink _AC	ZielVor_Ink _AC	ZielNeg_Ink _AC	ZielNeut_Ink _AC	ZielPos_Ink _AC	neutral_Ink _AC
BeziehPos_Ink	Korrelation nach Pearson	<b>-,594**</b>	-,659**	-,608**	-,659**	-,608**	-,579**
	Signifikanz (2-seitig)	.001	.000	.001	.000	.001	.002
	N	26	26	26	26	26	26
ZielVor_Ink	Korrelation nach Pearson	-,245	<b>-,339</b>	-,299	-,379	-,396*	-,331
	Signifikanz (2-seitig)	.228	.090	.138	.056	.045	.098
	N	26	26	26	26	26	26
ZielNeg_Ink	Korrelation nach Pearson	-,277	-,488*	-,305	-,424*	-,455*	-,526**
	Signifikanz (2-seitig)	.171	.011	.129	.031	.019	.006
	N	26	26	26	26	26	26
ZielNeut_Ink	Korrelation nach Pearson	-,137	-,291	-,187	-,190	-,230	-,321
	Signifikanz (2-seitig)	.503	.149	.361	.354	.258	.110
	N	26	26	26	26	26	26
ZielPos_Ink	Korrelation nach Pearson	-,365	-,522**	-,389*	-,536**	<b>-,481*</b>	-,546**
	Signifikanz (2-seitig)	.067	.006	.050	.005	.013	.004
	N	26	26	26	26	26	26
neutral_Ink	Korrelation nach Pearson	-,614**	-,728**	-,664**	-,724**	-,768**	<b>-,744**</b>
	Signifikanz (2-seitig)	.001	.000	.000	.000	.000	.000
	N	26	26	26	26	26	26

\*\* . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

\* . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

a. TRGR (1= Motto, 2=SMART) = Smart

## Korrelationen SMART-Gruppe bzgl. Kontroll-Stroop-Aufgabe

<b>Kontrollaufgabe (XXXX-Stroop)</b>		BeziehPos_XX X_AC	ZielVor_XXX _AC	ZielNeg_XXX _AC	ZielNeut_XXX _AC	ZielPos_XXX _AC	neutral_XXX _AC
BeziehPos_XXX	Korrelation nach Pearson	.057	-.001	-.155	-.219	-.069	-.178
	Signifikanz (2-seitig)	.781	.996	.449	.283	.737	.386
	N	26	26	26	26	26	26
ZeilVor_XX X	Korrelation nach Pearson	.089	.058	-.051	-.144	.017	-.150
	Signifikanz (2-seitig)	.664	.777	.803	.483	.934	.466
	N	26	26	26	26	26	26
ZielNeg_XX X	Korrelation nach Pearson	.001	-.089	-.117	-.221	-.101	-.202
	Signifikanz (2-seitig)	.995	.667	.568	.277	.623	.322
	N	26	26	26	26	26	26
ZielNeut_XX	Korrelation nach Pearson	-.041	-.079	-.224	-.203	-.068	-.204
	Signifikanz (2-seitig)	.842	.702	.271	.321	.743	.319
	N	26	26	26	26	26	26
ZielPos_XX X	Korrelation nach Pearson	-.176	-.301	-.426*	-.392*	-.283	-.469*
	Signifikanz (2-seitig)	.389	.135	.030	.048	.161	.016
	N	26	26	26	26	26	26
neutral_XX X	Korrelation nach Pearson	-.369	-.547**	-.597**	-.614**	-.504**	-.663**
	Signifikanz (2-seitig)	.064	.004	.001	.001	.009	.000
	N	26	26	26	26	26	26

**Eigenständigkeitserklärung**

Ich erkläre hiermit,

- dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe und ohne Verwendung anderer als der angegebenen Hilfsmittel verfasst habe,
- dass ich sämtliche verwendeten Quellen erwähnt und nach gängigen wissenschaftlichen Zitierregeln nach bestem Wissen und Gewissen korrekt zitiert habe.

Zürich, den 20. August 2012

---

Rouven Huwyler

